



ОТЧЕТ

Проект ВЭС 1ГВт Мирный (Казахстан)

Отчет ОВОСС Глава 05 — Оценка воздействия, социальные компоненты

Представлено:

ТОО «Актас Энерджи»

Подготовлено:

WSP ITALIA S.r.l.

Via Antonio Banfo 43, 10155, Torino Italia

+39 02 87 25 90 00

24685792-004-R-Rev 03

Декабрь 2025



Список рассылки

ТОО "Актас Энерджи"

WSP Italia

Содержание

5.0	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ — СОЦИАЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПОМИЛКА!	ЗАКЛАДКУ	НЕ
	ВИЗНАЧЕНО.			
5.1	Оценка воздействия на этапе строительства	ПОМИЛКА!	ЗАКЛАДКУ	НЕ ВИЗНАЧЕНО.
5.1.1	Оценка воздействия	ПОМИЛКА!	ЗАКЛАДКУ	НЕ ВИЗНАЧЕНО.
5.1.2	Меры по смягчению последствий			16
5.1.3	Расчет величины воздействия и величины остаточного воздействия			24
5.1.3.1	Население и демография			24
5.1.3.2	Экономика и занятость			24
5.1.3.3	Здоровье, безопасность и благополучие населения			26
5.1.3.4	Мобильность и инфраструктура	ПОМИЛКА!	ЗАКЛАДКУ	НЕ ВИЗНАЧЕНО.
5.1.3.5	Ландшафт и визуальное качество	ПОМИЛКА!	ЗАКЛАДКУ	НЕ ВИЗНАЧЕНО.
5.1.3.6	Экосистемные услуги	ПОМИЛКА!	ЗАКЛАДКУ	НЕ ВИЗНАЧЕНО.
5.1.3.7	Землепользование			30
5.1.3.8	Культурное наследие			31
5.2	Оценка воздействия на этапе эксплуатации			31
5.2.1	Оценка воздействия			31
5.2.2	Меры по смягчению последствий	ПОМИЛКА!	ЗАКЛАДКУ	НЕ ВИЗНАЧЕНО.
5.2.3	Расчет величины воздействия и величины остаточного воздействия			41
5.2.3.1	Население и демография			42
5.2.3.2	Экономика и занятость			42
5.2.3.3	Здоровье, безопасность и благополучие населения	ПОМИЛКА!	ЗАКЛАДКУ	НЕ ВИЗНАЧЕНО.
5.2.3.4	Мобильность и инфраструктура			44
5.2.3.5	Ландшафт и визуальное качество			45
5.2.3.6	Землепользование			46
5.2.3.7	Образование			47
5.3	Оценка воздействия на этапе вывода из эксплуатации ..	ПОМИЛКА!	ЗАКЛАДКУ	НЕ ВИЗНАЧЕНО.
5.3.1	Оценка воздействия			47
5.3.2	Меры по смягчению последствий	ПОМИЛКА!	ЗАКЛАДКУ	НЕ ВИЗНАЧЕНО.

ТАБЛИЦЫ

Таблица 1: Оценка воздействия на социальные компоненты — этап строительства.	Помилка! Закладку не визначено.
Таблица 2: Меры по смягчению последствий для социальных компонентов — этап строительства.	16
Таблица 3: Матрица оценки остаточного воздействия на население и демографию в период строительства.	24
Таблица 4: Матрица оценки остаточного воздействия на экономику и занятость в период строительства (воздействие отрицательной направленности).	25
Таблица 5: Матрица оценки остаточного воздействия на экономику и занятость в период строительства (воздействие положительной направленности).	25
Таблица 6: Матрица оценки остаточного воздействия на здоровье, безопасность и благополучие населения в период строительства.	26
Таблица 7: Матрица оценки остаточного воздействия на мобильность и инфраструктуру в период строительства (воздействие отрицательной направленности).	Помилка! Закладку не визначено.7
Таблица 8: Матрица оценки остаточного воздействия на мобильность и инфраструктуру в период строительства (воздействие положительной направленности).	Помилка! Закладку не визначено.8
Таблица 9: Матрица оценки остаточного воздействия на ландшафт и визуальное качество в период строительства.	Помилка! Закладку не визначено.9
Таблица 10: Матрица оценки остаточного воздействия на экосистемные услуги в период строительства.	30
Таблица 11: Матрица оценки остаточного воздействия на землепользование и право собственности в период строительства.	31
Таблица 12: Матрица оценки остаточного воздействия на культурное наследие в период строительства.	31
Таблица 13: Оценка воздействия на социальные компоненты — этап эксплуатации.	Помилка! Закладку не визначено.
Таблица 14: Меры по смягчению последствий для физических компонентов — этап эксплуатации.	Помилка! Закладку не визначено.
Таблица 15: Матрица оценки остаточного воздействия на население и демографию в период эксплуатации.	42
Таблица 16: Матрица оценки остаточного воздействия на экономику и занятость в период эксплуатации (воздействие положительной направленности).	43
Таблица 17: Матрица оценки остаточного воздействия на здоровье, безопасность и благополучие населения в период эксплуатации.	44
Таблица 18: Матрица оценки остаточного воздействия на мобильность и инфраструктуру в период эксплуатации (воздействие отрицательной направленности).	45
Таблица 19: Матрица оценки остаточного воздействия на мобильность и инфраструктуру в период эксплуатации (воздействие положительной направленности).	45
Таблица 20: Матрица оценки остаточного воздействия на ландшафт и визуальное качество в период эксплуатации.	46
Таблица 21: Матрица оценки остаточного воздействия на землепользование и право собственности в период эксплуатации.	46
Таблица 22: Оценка воздействия на социальные компоненты — этап вывода из эксплуатации.	47

Таблица 23: Меры по смягчению последствий для социальных компонентов — этап вывода из эксплуатации.....Помилка! Закладку не визначено.

5.0 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ — СОЦИАЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

В данном разделе представлены результаты оценки воздействия на социальные компоненты, проведенной в соответствии с Методологией оценки воздействия («ОВ»), описанной в Главе 03. Для каждого выявленного фактора воздействия представлена оценка для всех затрагиваемых компонентов, а также соответствующие меры по смягчению последствий и остаточные воздействия. Проект состоит из двух элементов: ВЭС и ВЛЭП. В случаях, когда они оказывают различное воздействие на компоненты ОСИСС, в представленной ниже оценке воздействия они рассматриваются раздельно.

5.1 Оценка воздействия на этапе строительства

5.1.1 Оценка воздействия

Как описано в Главе 03 настоящего ОВОСИСС («Методология ОВ»), действия в рамках Проекта, осуществляемые на этапе строительства, могут являться основными источниками экологической или социальной нагрузки, которые определяются как факторы воздействия.

Потенциальные социальные воздействия, которые могут возникнуть в результате выявленных факторов воздействия в ходе этапа строительства, описаны в следующей таблице.

Таблица 1: Оценка воздействия на социальные компоненты — этап строительства

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затрагиваемые компоненты
Удаление/деградация почвы и растительности	<p>Дороги, связанные с Проектом, которые подлежат строительству и/или реконструкции, фундаменты ВТГ, площадки для кранов, а также стальные опоры ВЛЭП и подъездные пути потребуют расчистки растительности, снятия плодородного слоя почвы и выравнивания территории.</p> <p>Согласно базовому исследованию социальных аспектов, было выявлено, что сезонные пастухи используют данные земли для выпаса скота. Они проживают во временных постройках и остаются в этом районе вместе со своим скотом по несколько месяцев в году. В этом контексте строительные работы по возведению ВЭС, соответствующих подъездных дорог и ВЛЭП могут повлиять на доступность земель для таких пастухов, а также оказать воздействие на различные экосистемные услуги, такие как потеря растительности и ограниченный доступ к водозаборным скважинам. Это потенциально может привести к снижению доходов и уровня благосостояния общин, чей промысел зависит от выпаса скота на территории Проекта.</p> <p>Опрошенные пастухи не выразили возражений против переноса своей деятельности на другие земли, где они смогут найти аналогичные условия для своего скота. Тем не менее, это повлечет за собой потерю источников средств к существованию и экономическое перемещение, что потребует надлежащего урегулирования посредством строгих мер по смягчению последствий.</p> <p>Помимо пастбищной деятельности пастухов, других воздействий на экосистемные услуги не ожидается, так как ВЭС и соответствующая линия электропередачи будут расположены в отдаленном районе, где нет других человеческих рецепторов в достаточной близости к объекту (ближайшие поселки Киякты, Шолпан и Мирный расположены примерно в 20 километрах от площадки).</p> <p>Что касается ландшафта и визуальных характеристик, растительность является элементом, который обычно</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Экосистемные услуги ▪ Ландшафт и визуальное качество

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затрагиваемые компоненты
	<p>играет важную роль в восприятии ландшафта. Расчистка и выравнивание земель, а также отвал извлеченного грунта при строительстве ВЭС могут стать причиной нарушения целостности ландшафта и ухудшения визуального качества в ЗВ Проекта. Однако площадка Проекта находится в удаленной местности, вдали от населенных пунктов; следовательно, значительных воздействий в этом отношении не ожидается.</p> <p>Что касается строительства линии электропередачи, ожидается, что масштаб воздействия будет более ограниченным по сравнению со строительством ветропарка. Это связано с тем, что строительные работы по возведению ВЛЭП и вспомогательных дорог потребуют значительно меньшего объема земляных работ и нарушения почвенного покрова. Кроме того, несколько участков ВЛЭП будут построены вблизи существующих объектов. Таким образом, ожидаемое воздействие считается минимальным.</p>	
Изменение местной морфологии и топографии	<p>Изменение местной морфологии и топографии во время строительства ВЭС и соответствующей ВЛЭП может иметь значительные социальные последствия для ландшафта и визуального качества, а именно — затрагивать культурные, эстетические и экономические аспекты жизни местных сообществ. Действительно, строительные работы, включая земляные работы, выемку грунта и использование крупногабаритной техники, могут нарушить природные контуры земли и временно придать природному ландшафту индустриальный вид.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ландшафт и визуальное качество
Изменение местной гидрологии и качества поверхностных вод	<p>Воздействие Проекта на поверхностные воды может быть обусловлено сточными водами, ливневыми стоками, случайными разливами опасных веществ и тому подобным. Сточные воды, при отсутствии надлежащего управления, могут привести к попаданию загрязняющих веществ и патогенов в почву, которые в конечном итоге могут достичь поверхностных водных объектов и повлиять на качество воды, используемой в том числе местными сообществами. Кроме того, некоторые виды строительных работ (такие как земляные работы, транспортировка материалов и техники и др.), если они не будут должным образом спланированы, могут нарушить работу небольших сезонных ручьев и водных источников, существующих на площадке Проекта. Это может привести к нарушению естественного орошения земель и дренажа, особенно в сезон дождей.</p> <p>В пределах ЗВ Проекта строительство ВЛЭП может затронуть озеро Балхаш и реку Шу, в то время как строительство ВЭС может повлиять на несколько сезонных ручьев, обнаруженных на площадке Проекта. Ожидается, что воздействие будет минимальным при условии применения соответствующих мер.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ecosystem Services
Изменение местной гидрогеологии и качества подземных вод	<p>В районе площадки Проекта было выявлено несколько водоносных горизонтов. Они содержат пресные и солоноватые подземные воды, пригодные для строительных работ. Подземные воды могут добываться из колодцев и скважин, имеющих на территории Проекта, а также из дополнительных скважин, которые будут</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Экосистемные услуги

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затрагиваемые компоненты
	<p>пробурены на этапе строительства. Существующие колодцы в настоящее время используются местными пастухами для нужд отгонного животноводства.</p> <p>На этапе сбора базовой информации было подтверждено, что подземные воды не являются питьевыми и что население в ЗВ Проекта использует эту воду для повседневных нужд, но не для питья.</p> <p>Подземные воды будут использоваться на площадке Проекта только для строительных целей. Однако, учитывая общий дефицит воды в ЗВ Проекта, забор воды во время строительных работ рискует создать дополнительную нагрузку на местные системы водоснабжения. Кроме того, колодцы на территории Проекта будут недоступны для местных пастухов в течение всего периода строительства. Это будет лишь временным воздействием, учитывая, что после завершения строительства на определенном участке пастухи смогут снова получить доступ к земле, как и прежде.</p> <p>Тем не менее, необходимо внедрить меры по смягчению последствий для контроля и мониторинга использования подземных вод на этапе строительства</p>	
<p>Выбросы пыли, взвешенных частиц и газообразных загрязняющих веществ</p>	<p>Строительные работы, как правило, влекут за собой выбросы пыли, взвешенных частиц (PM) и газообразных загрязняющих веществ.</p> <p>Загрязняющие вещества (такие как CO, CO₂, NO_x, ЛОС и другие) будут образовываться, в частности, в результате работы двигателей транспортных средств и техники, используемой для строительных работ, а также транспорта, задействованного для перевозки грузов, материалов и рабочих.</p> <p>Выбросы пыли будут происходить преимущественно во время расчистки площадки и земляных работ.</p> <p>Общеизвестно, что пыль, взвешенные частицы и газообразные загрязняющие вещества могут вызывать эпизодические и хронические проблемы со здоровьем у человеческих рецепторов. Что касается строительных работ на площадках ВЭС, ВЛЭП и подъездных дорог, основными рецепторами, на которых могут повлиять пыль, взвешенные частицы и газообразные загрязняющие вещества, являются местные пастухи и их скот. Пастухи представляют собой кочевое сообщество, которое в настоящее время использует земли для выпаса. Существует вероятность того, что они продолжают перемещаться по территории Проекта и во время строительных работ (при соблюдении мер безопасности), поэтому их необходимо рассматривать как чувствительные рецепторы. Однако применение надлежащих мер по смягчению последствий обеспечит ограниченный характер ожидаемого воздействия.</p> <p>Что касается местных сообществ, ближайшие деревни расположены более чем в 20 км от площадки ВЭС. В части строительства ВЛЭП ближайшие человеческие рецепторы будут находиться в селах Улкен и Кенес на расстоянии примерно от 500 м до 1 км; это означает, что их воздействие пыли, взвешенных частиц и газообразных загрязняющих веществ маловероятно. Другие воздействия, потенциально создаваемые Проектом, могут быть связаны с выбросами пыли и газов вдоль дорог от транспорта, перевозящего грузы и материалы на площадку Проекта. На сегодняшний</p>	<p>■ Здоровье и безопасность населения</p>

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затрагиваемые компоненты
	<p>день количество транспортных средств, которые будут задействованы в строительстве, неизвестно, однако ожидается, что маршрут транспортировки будет пролегать в обход населенных пунктов. Дополнительный трафик, создаваемый строительством Проекта, может быть значительным по сравнению с текущим уровнем дорожного движения, поэтому вызванный Проектом трафик и последующие выбросы пыли и загрязняющих веществ могут оказать воздействие на здоровье населения, проживающего вдоль дорог, используемых для транспортировки; эти аспекты необходимо регулировать с помощью соответствующих мер по смягчению последствий.</p>	
Выбросы шума и вибрации	<p>Тяжелая техника и оборудование, которые будут использоваться для строительства и транспортировки, будут генерировать шум. Некоторые виды работ будут особенно шумными, например, земляные работы. Шум, связанный со строительством объектов Проекта, в основном будет возникать на следующих этапах: расчистка территории, подготовка бетона и фундамента; возведение стальных конструкций; взрывные работы для строительных целей и перемещение строительной техники.</p> <p>Что касается конкретно взрывных работ, ожидается, что воздействие на здоровье и безопасность населения будет минимальным, учитывая значительное расстояние между площадкой Проекта и ближайшими деревнями. Взрывчатые вещества будут доставляться автомобильным транспортом на специализированных грузовиках и фургонах для перевозки взрывных материалов; информация как о транспортировке таких грузов, так и о месте, дне и времени взрыва должна заблаговременно сообщаться местным органам власти. Кроме того, взрывчатые вещества будут храниться вдали от населенных пунктов, на территории Проекта в огороженных хранилищах, и их использование будет осуществляться в соответствии с основными международными рекомендациями. Тем не менее, важно обеспечить дальнейшее управление этим риском с помощью соответствующих мер.</p> <p>Учитывая расстояние от площадок ВЭС и ВЛЭП до ближайших деревень, воздействия на население, связанного с выбросами шума и вибрации, не ожидается.</p> <p>Рабочие и местные пастухи со своим скотом будут основными рецепторами, подверженными воздействию шума и вибрации в результате строительной деятельности; этими воздействиями необходимо управлять с помощью соответствующих мер по смягчению последствий, особенно в отношении взрывных работ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Здоровье и безопасность населения
Световое излучение	<p>Световое излучение во время строительных работ по Проекту может быть вызвано, помимо прочего, искусственным освещением строительной площадки и оборудования, а также движущимися источниками света в ходе работ. Строительные работы в ночное время могут привести к нарушению сна, а длительное воздействие искусственного света может вызвать повышенный стресс и потенциальные проблемы со здоровьем. Проблесковые маячки вблизи дорог могут создавать угрозу безопасности движения, отвлекая водителей и повышая риск аварий. Кроме того, в районах с отсутствующим или минимальным</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Здоровье и безопасность населения (ЗБН) ■ Ландшафт и визуальные аспекты

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затрагиваемые компоненты
	<p>искусственным освещением избыточный свет может способствовать значительному световому загрязнению.</p> <p>Строительные работы будут проводиться только в светлое время суток; ночные работы не предусмотрены ни на площадке ВЭС, ни вдоль коридора ВЛЭП (ПС «Мирный Северная» и ПС «Мирный Южная»), ни на подъездных дорогах.</p> <p>Площадки строительства ветровых турбин должны быть освещены ночью в соответствии с правилами FAA по световой маркировке препятствий. Кроме того, строящиеся ветровые турбины должны быть освещены, как только они достигают высоты 200 футов (61 метр), при этом огни на этапе строительства должны быть «постоянного горения» с непрерывным световым сигналом. В ночное время используется красный заградительный огонь средней интенсивности. Тем не менее, учитывая удаленность двух ближайших деревень от площадки Проекта, воздействия на человеческие рецепторы не ожидается.</p> <p>Площадки строительства ВЛЭП также обычно освещаются ночью для обеспечения безопасности и охраны. Ожидается низкое или нулевое воздействие на население деревень, расположенных ближе к местам строительства ВЛЭП, а именно Улкен и Кенес.</p> <p>Ожидается, что вахтовый поселок будет оставаться освещенным в ночное время из-за соображений безопасности. Местные сообщества могли бы испытывать беспокойство от освещения в ночное время, однако, учитывая их удаленность от вахтового поселка, это не прогнозируется.</p> <p>Помимо местных сообществ, основными рецепторами, на которых может повлиять ночное освещение объектов Проекта (ВЭС, ВЛЭП, а также строительство подъездных дорог), являются местные пастухи и их скот. Эти рецепторы ведут кочевой и сезонный образ жизни и не будут постоянно находиться в конкретной локации рядом с площадкой Проекта. Однако они обычно разбивают временные лагеря, на которые может повлиять ночное освещение. Ключевым фактором для снижения воздействия на данных рецепторов станет заблаговременное информирование о любых строительных работах и проведение разъяснительной работы в рамках реализации плана взаимодействия с заинтересованными сторонами.</p>	
Наличие новых зданий/объектов инфраструктуры	<p>Во время строительства ВЭС и ВЛЭП могут наблюдаться временные, но заметные воздействия на ландшафт, вызванные строительными работами, техникой и новыми элементами инфраструктуры. Хотя эти воздействия обычно носят краткосрочный характер, они могут значительно изменить внешний вид территории и повлиять на общественное восприятие.</p> <p>Воздействие может быть обусловлено перемещением крупногабаритной техники, расчисткой растительности и выравниванием земли. Кроме того, строительные работы могут включать использование опасных материалов и веществ. Это же относится к взрывным работам, требующим применения взрывчатых веществ, которые могут содержать субстанции, способные неблагоприятно повлиять на здоровье и безопасность человека.</p> <p>Проект «Мирный» реализуется на значительном удалении от ближайших деревень, поэтому близлежащие</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ландшафт и визуальные аспекты ■ Здоровье и безопасность населения (ЗБН)

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затрагиваемые компоненты
	<p>сообщества не испытают значительного влияния от наличия новых зданий и инфраструктуры на этапе строительства. Тем не менее, риск для здоровья и безопасности населения остается умеренным в части использования опасных материалов и требует надлежащего смягчения и управления.</p> <p>Что касается доступа населения на площадку (ВЭС, маршрут ВЛЭП — буферная зона отчуждения 100 м — и маршрут подъездных дорог), он будет запрещен на период строительства. Однако, учитывая масштаб площадки Проекта, не ожидается, что вся территория будет полностью огорожена в течение всего периода строительства. Небольшие участки земли, где непосредственно ведутся строительные работы, будут временно огорожены, и доступ посторонним лицам будет закрыт на ограниченный период времени для обеспечения безопасности.</p> <p>Подробное описание потребностей Проекта в земельных ресурсах и соответствующих воздействий, обусловленных данным фактором, представлено в Приложении В.</p> <p>Ожидаемое воздействие считается минимальным при условии применения соответствующих мер по смягчению последствий</p>	
Отвод земель	<p>Земли, на которых расположена площадка Проекта, подразделяются на земли Лесного фонда и земли Запаса. Большая часть площадки Проекта (в частности, обширная северо-восточная часть) находится на землях Лесного фонда. Там участки были выделены частным лицам, которые в соответствии с казахстанским законодательством определяются как индивидуальные предприниматели («ИП»), владеющие небольшими земельными наделами. Большинство участков предназначено для добычи гранита и принадлежит ТОО «ОРГСТРОЙ». Среди земель сельскохозяйственного назначения выделяется ТОО «Мойынкум АГРО», которому выделены обширные угодья в северо-западной части запрашиваемого участка. Кроме того, значимым является участок, принадлежащий частному лицу Оспанбекову Тулеухану, который владеет землей для ведения фермерского хозяйства на центрально-западной границе площадки Проекта. Площадка Проекта включает в себя несколько небольших участков, находящихся преимущественно в собственности физических лиц для целей ведения фермерского хозяйства. На данный момент на территории Проекта выявлено семнадцать землевладельцев.</p> <p>Кроме того, на территории присутствуют пастухи, которые используют землю для выпаса скота и имеют там сезонные стоянки. Пастухи не возражают против реализации Проекта, а также против возможности переноса мест выпаса и своей деятельности. Тем не менее, переселение пастухов приведет к потере источников средств к существованию и экономическому перемещению, что должно быть урегулировано соответствующими мерами по смягчению последствий в соответствии с ТР 5 ЕБРР / СП 5 МФК и законодательством Казахстана.</p> <p>Данное воздействие, вероятно, затронет пастухов, но может также более широко затронуть другие уязвимые группы. Среди них воздействие может ожидаться, в</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Землепользование

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затрагиваемые компоненты
	<p>частности, на женщин. В этом контексте гендерные риски (гендерное насилие и домогательства — «ГНД», правовые гендерные барьеры, экономические возможности женщин, равенство на рабочем месте и гендерный разрыв) и соответствующие меры по смягчению последствий были оценены и рассмотрены в отдельной главе настоящего отчета ОВОС ИСС («Глава 07 — Оценка рисков в области прав человека»).</p> <p>Подробное описание потребностей Проекта в земельных ресурсах и соответствующих воздействий, обусловленных данным фактором, представлено в Приложении В.</p> <p>При условии применения надлежащих мер по смягчению последствий воздействие на землепользование будет ограниченным.</p>	
<p>Потребность в переработке/утилизации твердых отходов</p>	<p>Ненадлежащее управление твердыми отходами (например, их разбрасывание или чрезмерное накопление на открытом грунте) может привести к загрязнению почвы и поверхностных вод, а также к ухудшению качества воздуха (из-за запахов и выбросов загрязняющих веществ) как на территории объекта, так и за ее пределами.</p> <p>Опасные отходы при попадании в почву или поверхностные водные объекты могут стать причиной серьезных загрязнений, создавая последующие угрозы для здоровья рабочих и местного населения.</p> <p>Для обеспечения соответствия стандартам Проекта сбор всех отходов, которые не будут переработаны или повторно использованы на строительной площадке, а также их транспортировка на полигоны и очистные сооружения, отвечающие требованиям и спецификациям Проекта, должны осуществляться лицензированными местными/национальными компаниями по утилизации отходов.</p> <p>На данный момент выявлено отсутствие подходящих полигонов для твердых бытовых отходов и очистных сооружений в окрестностях поселка Мирный (< 200 км), способных переработать большую часть отходов, которые будут образованы в ходе строительства. В связи с этим необходимо найти альтернативные способы обращения с этими отходами (например, объекты, расположенные дальше — на региональном, национальном или даже международном уровне; установка оборудования для инсинерации на месте; компостирование органических отходов и т.д.) надлежащим образом, чтобы не создавать нагрузку на региональные/национальные мощности отходами Проекта.</p> <p>Площадка ВЭС, которая будет служить основной базой, будет оборудована большой зоной временного накопления твердых отходов. Коридор ВЛЭП и зоны строительства дорог будут обеспечены малыми зонами накопления твердых отходов, откуда они будут периодически переправляться на основную базу. К зонам накопления отходов ВЛЭП и дорог будут применяться те же правила и требования в соответствии со строгими санитарными нормами.</p> <p>Население будет затронуто в меньшей степени ввиду удаленности от площадки; однако необходимо внедрить соответствующие меры по смягчению последствий, чтобы избежать возможного негативного влияния на местных</p>	<p>■ Здоровье и безопасность населения</p>

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затрагиваемые компоненты
	пастухов, которые могут перемещаться со своим скотом вокруг территории Проекта.	
Потребность в очистке/утилизации жидких отходов и сточных вод	<p>В процессе строительства Проекта будут образовываться как опасные, так и неопасные жидкие отходы. Опасные жидкие отходы, образующиеся на площадке, такие как масла, топливо, присадки, химикаты и остатки смазочных материалов, будут разделяться по категориям. Такие остатки будут помещаться в специальные контейнеры, установленные в системах вторичной герметизации (поддонах) или на мощеных/гидроизолированных поверхностях под навесом для предотвращения распространения загрязняющих стоков при неблагоприятных погодных условиях.</p> <p>В связи с этим ожидается, что очистка и утилизация жидких отходов и сточных вод на площадке Проекта не окажет влияния на очистные сооружения и объекты по утилизации близлежащих населенных пунктов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Здоровье и безопасность населения
Потребность в энергии (топливо и электроэнергия)	<p>Все виды деятельности по Проекту потребуют энергии, в том числе вырабатываемой за счет использования электричества. Потребности Проекта в электроэнергии будут обеспечиваться через линию электропередачи, проложенную от ПС «Киякты» к трансформатору мощностью 1250 кВт, который будет установлен на строительной площадке. Значительного воздействия на существующую инфраструктуру при использовании электроэнергии от данной ПС не выявлено; тем не менее, необходимо осуществлять надлежащее управление подачей электроэнергии для Проекта, включая получение всех разрешений на ее использование, чтобы не перегружать систему и не оказывать негативного влияния на других пользователей сети.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Мобильность и инфраструктура
Потребность в воде	<p>На площадке Проекта будут использоваться существующие колодцы, а также будут пробурены дополнительные скважины для обеспечения водой строительных работ; для бытовых нужд будет организован подвоз воды автоцистернами. На площадке будет установлена временная станция очистки воды, чтобы гарантировать соответствие колодезной воды стандартам качества для строительства. Учитывая дефицит воды, характерный для ЗВ Проекта, управление водными ресурсами будет иметь важное значение для данного Проекта. При отсутствии надлежащего управления забор воды может создать нагрузку на общественные системы водоснабжения, что потенциально повлияет на доступность воды для местных пользователей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Экосистемные услуги Здоровье и безопасность населения
Приток рабочей силы	<p>На этапе строительства Проекта планируется нанять в среднем 850 человек с пиковыми значениями до 1 700 человек; общая продолжительность периода строительства составит от 30 до 36 месяцев. Рабочие будут привлекаться как из местного населения, так и из других регионов Казахстана и из-за рубежа, а именно из Китая. Рабочие будут проживать в вахтовом поселке, который будет построен на территории Проекта; однако, даже с учетом</p>	<ul style="list-style-type: none"> Население и демография Здоровье и безопасность населения Мобильность и инфраструктура

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затрагиваемые компоненты
	<p>наличия в лагере объектов быта и мест для отдыха, существует вероятность того, что некоторые из них решат посещать близлежащие деревни. Прибытие иностранных рабочих может иметь социологические последствия, такие как нарушение сложившейся социальной гармонии, возникновение социального дисбаланса и разногласий между иностранными и местными жителями. Подобные конфликты могут негативно повлиять на местные сообщества и особенно на наиболее уязвимые слои населения и пастухов, которые являются ближайшими рецепторами к площадке Проекта; тем не менее, это локальное воздействие, которое продлится только в период строительства.</p> <p>Помимо социальной гармонии, исключительный приток рабочих может увеличить вероятность распространения инфекционных заболеваний из-за большого количества людей и контактов между рабочими и местным населением. Это особенно актуально в отношении заболеваний, передающихся половым путем, и других инфекционных болезней. В этом контексте присутствие рабочих может создать дополнительную нагрузку на местные медицинские учреждения, которые уже сейчас малочисленны и недостаточно оснащены, что может иметь последствия для качества медицинских услуг для местных жителей. С точки зрения безопасности присутствие рабочих может вызвать напряженность и конфликты с местными сообществами из-за взаимодействия между персоналом и населением; подобные нарушения могут затронуть женщин и уязвимые группы в большей степени, чем остальных.</p> <p>Соответствующие меры, описанные ниже, позволят смягчить воздействие от притока рабочей силы. Меры по смягчению гендерных рисков не включены в данную главу. Гендерные риски (включая гендерное насилие и домогательства — «ГНД», правовые гендерные барьеры, экономические возможности женщин, равенство на рабочем месте и гендерный разрыв) и специальные меры по их смягчению были оценены и рассмотрены в отдельной главе настоящего отчета ОВОСИС (Глава 07 — Оценка рисков в области прав человека», ОРПЧ).</p>	
Потребность в управлении безопасностью	<p>Управление безопасностью на площадке Проекта может повлечь за собой риски в отношении прав человека рабочих, а также охраны и безопасности местных сообществ. Особое внимание будет уделяться напряженности, которая может возникнуть между персоналом службы безопасности и уязвимыми группами, такими как местные пастухи, осуществляющие выпас скота вблизи площадки.</p> <p>Кроме того, будут приняты надлежащие меры для минимизации риска ГНД. В связи с этим специальные меры, связанные с гендерными рисками, были разработаны в отдельной главе настоящего отчета ОВОСИС (Глава 07 — Оценка рисков в области прав человека»).</p> <p>Напряженность также может возникнуть между субподрядчиками, другими заинтересованными сторонами и персоналом службы безопасности из-за реального или предполагаемого воздействия Проекта, а также реального или предполагаемого поведения сотрудников службы безопасности. Более того, если поведение персонала службы безопасности будет восприниматься местными</p>	<ul style="list-style-type: none"> Здоровье и безопасность населения

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затрагиваемые компоненты
	сообществами и/или рабочими как угрожающее их благополучию, это может привести к конфликтам. Следовательно, необходимо внедрить соответствующие меры для надлежащего управления рисками возникновения конфликтов.	
Потребность в рабочей силе	<p>Ожидается, что строительство ВЭС создаст как прямые, так и косвенные возможности для трудоустройства; при этом расчетная потребность в рабочей силе в пиковые периоды строительства составит около 2 034 человек. Компания Aktas Energy обязуется отдавать приоритет найму местных рабочих как на квалифицированные, так и на неквалифицированные должности, стремясь к тому, чтобы уровень занятости местного населения составлял 20% на этапах подготовки к строительству и самих строительных работ. Кроме того, компания поставила цель увеличивать долю местных женщин на различных квалифицированных должностях на 2% ежеквартально в течение одного года в период строительства. Ожидается, что это обязательство будет способствовать снижению уровня безработицы в близлежащих сообществах, повышению компетенций местных сотрудников и содействию профессиональному росту уязвимых групп с особым акцентом на занятость женщин.</p> <p>В этом контексте как прямые, так и косвенные возможности для работы окажут положительное влияние на доходы работников, особенно женщин, и на общие условия жизни домохозяйств; однако следует отметить, что большинство этих рабочих мест будут носить временный характер. Помимо экономических выгод, Проект также обеспечит повышение квалификации рабочих, что будет полезно для поиска работы в будущем. Кроме того, потребность в рабочих и присутствие персонала в регионе могут создать возможности для неформальной экономики, связанные, например, с продажей рабочим продуктов питания и мелких предметов повседневного спроса.</p> <p>Помимо положительного воздействия, создаваемого новыми экономическими возможностями, оценка также включает потенциальные риски, связанные с трудом и условиями труда. Эта оценка и соответствующие меры по смягчению последствий были рассмотрены в отдельной главе настоящего отчета ОВОСИС («Глава 07 — Оценка рисков в области прав человека»)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Экономика и занятость
Спрос на товары, материалы и услуги (цепочка поставок)	Поставка материалов и товаров от местных поставщиков внесет положительный вклад в экономическое развитие региона, создавая благоприятные социально-экономические последствия. Поставка материалов и услуг также будет иметь негативные последствия, связанные с риском нарушения прав человека в цепочке поставок. Это негативное воздействие было оценено в отдельной главе настоящего отчета ОВОСИС («Глава 07 — Оценка рисков в области прав человека»).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Экономика и занятость
Увеличение интенсивности движения (трафика)	Логистические сложности при строительстве объектов ветроэнергетики связаны с транспортировкой на площадку негабаритных или тяжелых компонентов ветровых турбин (лопастей, секций башни турбины, гондолы и трансформаторов), а также кранов.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Здоровье и безопасность населения (ЗБН)

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затрагиваемые компоненты
	<p>Кроме того, возросшее количество строительной техники, следующей на площадку Проекта и обратно, повысит риск дорожно-транспортных происшествий с участием пешеходов (при проезде через города и поселки) и/или других транспортных средств, что потенциально может привести к травмам или даже гибели людей. Согласно имеющейся информации, основными типами используемых транспортных средств будут пикапы для персонала, самосвалы, экскаваторы, бетоносмесители и большие грузовики, перевозящие лопасти. Их количество, частота движения и маршрут в настоящее время неизвестны, но ожидается, что это затронет основные дороги вблизи территории Проекта, на которых сейчас наблюдается низкая интенсивность движения. Тем не менее, ожидается, что трафик, вызванный строительством Проекта, на таких дорогах будет ограниченным, равно как и воздействие на состояние этих дорог, учитывая, что они уже обычно используются тяжелой техникой.</p> <p>В перечень грузов, перевозимых на площадку Проекта, также входят взрывчатые материалы. Доставка взрывчатых материалов будет осуществляться автомобильным транспортом с использованием специализированных грузовиков и фургонов для перевозки взрывных материалов. Учитывая рискованность этой деятельности, меры по смягчению последствий должны быть тщательно продуманы, чтобы максимально избежать любых серьезных аварий во время транспортировки.</p> <p>Другим важным аспектом, влияющим на систему дорожного движения (внутреннюю по отношению к границам Проекта) на площадке, является одновременное присутствие различных подрядчиков с разными видами деятельности, грузовиками и транспортными средствами. При отсутствии надлежащего управления это может создать риски возникновения инцидентов.</p> <p>Внедрение мер по обеспечению безопасности дорожного движения будет иметь важное значение для снижения общего потенциального воздействия, вызванного дополнительным трафиком.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Мобильность и инфраструктура
Улучшение дорожной сети	<p>В рамках деятельности по Проекту предусмотрено строительство около 215 км новых дорог и модернизация 20 км существующих дорог. Ожидается, что дорожные работы не повлияют на землепользование и не приведут к переселению людей или предприятий. Однако на момент написания Оценки воздействия окончательный проект новых дорог отсутствует, в связи с чем на более позднем этапе потребуются дополнительные оценки.</p> <p>Строительство и модернизация дорог окажут положительное влияние на местные сообщества, которые получат выгоду от улучшенной инфраструктуры, способной также поддерживать их экономическую деятельность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Землепользование ▪ Мобильность и инфраструктура ▪ Экономика и занятость
Вмешательство в работу существующих дорог / инфраструктуры / служб	<p>Строительная деятельность по Проекту может потенциально мешать работе местной инфраструктуры, а именно объектов водоснабжения, а также учреждений здравоохранения, санитарии и образования в ЗВ Проекта. Что касается последних, в зависимости от политики подрядчиков, возможно, что работники решат переехать в район Проекта со своими семьями, и дети будут зачислены</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Мобильность и инфраструктура

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затрагиваемые компоненты
	в местную систему образования. При отсутствии надлежащего управления чрезмерное использование общественной инфраструктуры может привести к сбоям в работе местных государственных служб. В этом контексте необходимо предусмотреть соответствующие меры по смягчению последствий.	
Повреждение памятников культуры	<p>В ходе археологического обследования, проведенного на площадке Проекта в мае 2024 года (Археологическая экспертиза № AES-455 от 23.05.2024), было зафиксировано в общей сложности 214 объектов археологического наследия (петроглифы, курганы, археологические комплексы и могильники). С учетом этого планировка ветропарка была доработана, чтобы избежать прямого воздействия на все известные объекты историко-культурного наследия (ИКН). В процессе проектирования археологи тесно взаимодействовали с проектной группой для микроразмещения (уточнения местоположения) турбин, подъездных дорог и других компонентов Проекта вдали от выявленных объектов наследия (с соблюдением 40-метровой буферной зоны вокруг культурных объектов). В местах обнаружения скопления объектов наследия Проект перенес инфраструктуру для сохранения безопасного расстояния. Например, несколько турбин, первоначально запланированных на гребне, где находилось множество курганов, были перенесены на близлежащую более низкую местность, где объектов наследия не обнаружено. Такая переработка местоположения объектов Проекта гарантирует, что ни одна ветровая турбина или постоянное сооружение не будут физически занимать или нарушать зафиксированный объект культурного наследия. Данный подход к сохранению объектов «на месте» (in-situ) за счет исключения воздействия на этапе проектирования полностью соответствует требованиям МФК/ЕБРР, согласно которым в первую очередь следует по возможности избегать воздействия на культурное наследие.</p> <p>В выводах обследования подчеркивается, что ни одна из находок не считается имеющей «национальное значение». Тем не менее, необходимо внедрить надлежащие меры по смягчению последствий во избежание случайного загрязнения или разрушения таких объектов.</p> <p>На площадке ВЭС, вдоль коридора ВЛЭП и подъездных дорог других археологических находок или материального культурного наследия обнаружено не было. Однако, поскольку площадка Проекта расположена в регионе, имеющем богатое историческое значение и культурные достопримечательности, возможны случайные находки.</p> <p>Критически важным будет внедрение Процедуры при обнаружении случайных находок в ходе строительства для предотвращения утраты любых невыявленных культурных артефактов. В случае обнаружения таких элементов на этапе строительства будут применены конкретные меры, изложенные в Процедуре при обнаружении случайных находок. Также возможно, что Проект может оказать влияние на нематериальное культурное наследие, учитывая, что площадка Проекта является его сосредоточением.</p> <p>Наконец, гарантируется, что Проект не намерен использовать или извлекать коммерческую выгоду из</p>	<p>■ Культурное наследие</p>

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затрагиваемые компоненты
	объектов культурного наследия, обнаруженных на площадке Проекта в период строительства.	

5.1.2 Меры по смягчению последствий

Перечисленные ниже меры по смягчению последствий отражают иерархию мер смягчения и предлагаются для этапа строительства. Данные меры будут реализованы в дополнение к проектным встроенным мерам по смягчению последствий, которые являются стандартной процедурой, применяемой Подрядчиком для обеспечения соответствия законодательным нормам и правилам, а также принципам Надлежащей международной отраслевой практики (GIIP).

ПУЭИСА, подлежащие реализации в ходе этапа строительства Проекта, будут подготовлены заблаговременно до начала строительных работ и будут включать меры по смягчению последствий, представленные ниже. ПУЭИСА станут частью СУЭИСА, структура и функционирование которой описаны в Главе 12 настоящего ОВОСИСС (Рамочный документ по системе управления экологическими и социальными аспектами).

На основании оценки воздействия в следующей таблице указаны планы управления, подлежащие подготовке. Однако перечень упомянутых планов управления может быть не исчерпывающим; в зависимости от будущих потребностей они могут быть изменены для лучшей адаптации к нуждам Проекта, а также могут быть включены дополнительные планы.

Таблица 2: Меры по смягчению последствий для социальных компонентов — этап строительства

Иерархия мер смягчения	Мера по смягчению последствий
Фактор воздействия: Деградация почвы и растительности	
Предотвращение	Избегать ненужного удаления или деградации почвы и растительности.
Предотвращение	Обеспечить ограничение движения транспортных средств только по назначенным дорогам во избежание нарушения земель, прилегающих к дорогам, и утраты экосистемных услуг.
Минимизация	Применять те же меры по смягчению последствий, которые определены для данного фактора воздействия и описаны для физических компонентов на этапе строительства (Глава 04 – ОВ физических компонентов).
Восстановление	К концу этапа строительства следует применить методы ландшафтного благоустройства для улучшения ландшафтных и визуальных характеристик, а также для восстановления земель, затронутых строительством, чтобы сделать их снова доступными для пастухов для ведения пастбищной деятельности. Тот же грунт будет использован повторно для обеспечения идентичных условий.
Компенсация	Компенсировать потерю растительности. Где это возможно, Подрядчик проведет повторное озеленение затронутой территории и площадок Проекта в соответствии с проектными спецификациями (с использованием местных/автохтонных видов) для компенсации потери растительности, которая может повлиять на местный скот.
Фактор воздействия: Изменение местной морфологии и топографии	
Минимизация	Применять те же меры по смягчению последствий, которые определены для данного фактора воздействия и описаны для физических компонентов на этапе строительства (Глава 04 – ОВ физических компонентов).

Иерархия мер смягчения	Мера по смягчению последствий
Фактор воздействия: Изменение местной гидрогеологии и качества подземных вод	
Минимизация	Применять те же меры по смягчению последствий, которые определены для данного фактора воздействия и описаны для физических компонентов на этапе строительства (Глава 04 – ОВ физических компонентов).
Фактор воздействия: Изменение местной гидрогеологии и качества подземных вод	
Минимизация	Применять те же меры по смягчению последствий, которые определены для данного фактора воздействия и описаны для физических компонентов на этапе строительства (Глава 04 – ОВ физических компонентов).
Восстановление	К концу этапа строительства все колодцы, затронутые строительной деятельностью в ЗВ Проекта, должны быть восстановлены, чтобы обеспечить возможность их использования местными пастухами для ведения пастбищной деятельности.
Фактор воздействия: Выбросы пыли, взвешенных частиц и газообразных загрязняющих веществ	
Предотвращение	Во время транспортировки извлеченные материалы должны быть накрыты нейлоновым брезентом во избежание выбросов пыли и взвешенных частиц (PM) при нахождении вблизи чувствительных рецепторов.
Минимизация	Применять те же меры по смягчению последствий, которые определены для данного фактора воздействия и описаны для физических компонентов на этапе строительства (Глава 04 – ОВ физических компонентов).
Минимизация	Будут применяться ограничения скорости для транспортных средств с целью минимизации выбросов пыли и взвешенных частиц (PM) при проезде через села и города, если использование других маршрутов невозможно.
Фактор воздействия: Выбросы шума и вибрации	
Предотвращение	Обеспечить использование транспортными средствами только назначенных подъездных дорог для сокращения маршрутов движения через населенные пункты и предотвращения шумового беспокойства от транспорта.
Минимизация	Применять те же меры по смягчению последствий, которые определены для данного фактора воздействия и описаны для физических компонентов на этапе строительства (Глава 04 – ОВ физических компонентов).
Минимизация	Заблаговременно информировать местные органы власти о доставке взрывчатых веществ на площадку Проекта, о дне и времени планируемого проведения взрывных работ, а также о том, какая часть площадки Проекта будет ими затронута.
Минимизация	Разработать План управления взрывными работами, включающий протоколы безопасности для проведения таких работ.
Фактор воздействия: Световое излучение	
Минимизация	Применять те же меры по смягчению последствий, которые определены для данного фактора воздействия и описаны для физических компонентов на этапе строительства (Глава 04 – ОВ физических компонентов).
Минимизация	Своевременно сообщать пастухам о местоположении освещенных участков при тесном взаимодействии с муниципалитетом и правительством, чтобы они могли решить, где разбивать свои лагеря, минимизируя воздействие ночного освещения на данных рецепторов.
Фактор воздействия: Наличие новых зданий/объектов инфраструктуры	
Минимизация	Применять те же меры по смягчению последствий, которые определены для данного фактора воздействия и описаны для физических компонентов на этапе строительства (Глава 04 – ОВ физических компонентов).
Предотвращение	Площадка Проекта будет должным образом огорожена; если ограждение площадки неосуществимо, на границах участка будет размещено достаточное количество

Иерархия мер смягчения	Мера по смягчению последствий
	персонала службы безопасности, чтобы гарантировать, что члены местного сообщества или посторонние лица не проникнут на территорию.
Предотвращение	Все площадки и ограждения будут снабжены соответствующими знаками, указывающими на запрет входа, для предотвращения непреднамеренного проникновения пастухов или скота в опасные зоны. Знаки будут содержать пиктограммы, чтобы они были понятны всем лицам, включая детей.
Минимизация	Будут определены контролируемые точки доступа для рабочих объекта и строительной техники (включая технику для последующего демонтажа), чтобы минимизировать пересечение с маршрутами выпаса скота.
Минимизация	До начала строительных работ будет подготовлен и утвержден План управления опасными материалами, чтобы гарантировать правильное и безопасное выполнение работ в соответствии со всеми нормативными требованиями на каждом этапе с целью минимизации угроз для здоровья и безопасности человека.
Восстановление	По завершении этапа строительства все элементы площадки, не требующиеся для последующего этапа эксплуатации, будут демонтированы, а территории будут восстановлены до их первоначального состояния.
Фактор воздействия: Отвод земель	
Минимизация	Создать и внедрить внешний механизм рассмотрения жалоб.
Минимизация	Своевременно информировать землепользователей о сроках введения ограничений на доступ к земле.
Минимизация	Предоставлять своевременную информацию о графике транспортировки землевладельцам, чьи участки расположены вдоль маршрута.
Восстановление	После завершения строительных работ полностью восстановить (рекультивировать) все земли, не занятые на постоянной основе.
Компенсация	Поскольку детальная перепись или оценка активов для ОВОС/ИСС еще не проводилась, но землевладельцы и неформальные землепользователи были выявлены в ходе оценки базовых социальных условий, будет разработана Рамочная политика изъятия земель и переселения (LARF). Эта рамочная политика определит принципы, процедуры и политику предоставления прав на компенсацию для управления потенциальным физическим и/или экономическим перемещением в соответствии с национальным законодательством и международными стандартами, в частности Требованиями к результативности 5 ЕБРР и Стандартом деятельности 5 МФК. LARF также выявит пробелы между национальными процессами изъятия земель в Казахстане и этими международными стандартами. Эти пробелы будут устранены в рамках Плана восстановления источников средств к существованию, в котором будут подробно описаны конкретные меры по компенсации и восстановлению уровня жизни для лиц, затронутых Проектом.
Фактор воздействия: Образование твердых отходов	
Минимизация	Применять те же меры по смягчению последствий, которые определены для данного фактора воздействия и описаны для физических компонентов на этапе строительства (Глава 04 – ОВ физических компонентов).
Фактор воздействия: Образование сточных вод	
Минимизация	Применять те же меры по смягчению последствий, которые определены для данного фактора воздействия и описаны для физических компонентов на этапе строительства (Глава 04 – ОВ физических компонентов).
Фактор воздействия: Потребность в энергии (топливо и электроэнергия)	
Минимизация	Применять те же меры по смягчению последствий, которые определены для данного фактора воздействия и описаны для физических компонентов на этапе строительства (Глава 04 – ОВ физических компонентов).
Фактор воздействия: Потребность в воде	

Иерархия мер смягчения	Мера по смягчению последствий
Минимизация	Применять те же меры по смягчению последствий, которые определены для данного фактора воздействия и описаны для физических компонентов на этапе строительства (Глава 04 – ОВ физических компонентов).
Фактор воздействия: Приток рабочей силы	
Минимизация	Разработать и внедрить План управления притоком рабочей силы для устранения рисков и потенциальных воздействий, связанных с притоком людей из-за пределов ЗВ Проекта.
Минимизация	Разработать и внедрить План управления охраной здоровья и обеспечением безопасности населения (ЗБН). План будет определять конкретные меры по предотвращению и максимально возможному смягчению воздействия на здоровье и безопасность местных сообществ, а также предотвращению распространения инфекционных заболеваний в связи со строительными работами и присутствием иностранных или иногородних рабочих.
Минимизация	На площадке Проекта будут приняты и внедрены стандарты гигиены для поддержания чистоты окружающей среды, что позволит предотвратить заболевания и распространение инфекций. Стандарты гигиены должны охватывать общую гигиену, гигиену питания, гигиену рук и др. Все сотрудники, подрядчики и субподрядчики должны пройти вводный инструктаж по данным стандартам.
Минимизация	<p>Разработать и внедрить План управления охраной труда и техникой безопасности (ОТ и ТБ). План будет определять конкретные меры по предотвращению и максимально возможному смягчению воздействия на здоровье и безопасность работников в связи со строительной деятельностью. План также будет включать положения об обучении, как минимум, по следующим направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> • первичный вводный инструктаж; • регулярное обучение по соответствующим аспектам ОТ и ТБ; • специальное обучение исходя из потребностей Проекта, включая обучение правилам поведения и дисциплинарным процедурам (включая процедуры увольнения за неприемлемое поведение).
Минимизация	Подрядчики и субподрядчики разработают собственные Планы управления в соответствии с СУЭИС Проекта.
Минимизация	Проводить регулярные консультации и мониторинг с участием сообществ в рамках реализации Плана взаимодействия с заинтересованными сторонами (ПВЗС).
Минимизация	Разработать и внедрить внешний механизм рассмотрения жалоб.
Минимизация	Обеспечить проведение тренингов по культурной осведомленности для работников в отношении взаимодействия с местным населением.
Минимизация	ТОО «Aktas Energy» разработает и внедрит строгий Кодекс поведения для работников и обеспечит его отражение в системе управления подрядчиками. Кодекс будет определять ожидаемые нормы поведения в рамках ежедневного взаимодействия с местными жителями и пользователями общественных объектов.
Минимизация	Рабочие подрядчика будут проинструктированы о правилах поведения в населенных пунктах, соседствующих с Проектом, где персонал, вероятно, будет проводить свободное время.
Минимизация	Вахтовый поселок на площадке ВЭС будет огорожен для предотвращения беспокойства сезонных пастухов, осуществляющих выпас скота вокруг ВЭС, а также для обеспечения контроля безопасности.
Минимизация	Для минимизации риска сексуальных домогательств и гендерного насилия (ГНД) из-за притока рабочих мужского пола в ЗВ Проекта принять политику абсолютной нетерпимости к злоупотреблениям и обеспечить соблюдение местного законодательства и систем контроля в регионе.
Минимизация	ТОО «Aktas Energy» обеспечит проведение подрядчиком вводного инструктажа по технике безопасности, а также тренингов по профилактике инфекций, передающихся половым путем (ИППП), и других инфекционных заболеваний. Будут внедрены тренинги

Иерархия мер смягчения	Мера по смягчению последствий
	по пропаганде здорового образа жизни, охватывающие, среди прочего, темы алкоголя, личной гигиены и гигиены питания, инфекционных и неинфекционных заболеваний.
Фактор воздействия: Потребность в управлении безопасностью	
Предотвращение	Рекомендации сотрудников службы безопасности должны проверяться перед их приемом на работу. Проверка рекомендаций должна гарантировать, что кандидаты на оказание охранных услуг не имеют судимостей или записей о нарушениях прав человека.
Предотвращение	На въезде на площадки Проекта сотрудник субподрядной организации должен проверять личность входящих лиц при предъявлении документов. Если лицо отсутствует в реестре, но имеет разрешение на вход, ответственное лицо должно обновить реестр и список документов, удостоверяющих личность.
Предотвращение	На площадках Проекта должны проводиться инспекции для проверки соответствия данных в реестрах и фотосписках фактическому присутствию персонала на строительной площадке.
Минимизация	Разработать и внедрить План управления охраной здоровья и обеспечением безопасности населения (ЗБН). План будет определять конкретные меры, связанные с управлением безопасностью на объекте.
Минимизация	Персонал службы безопасности, работающий на площадке Проекта, пройдет обучение Добровольным принципам в области безопасности и прав человека, а также правилам применения силы и нормам надлежащего поведения в отношении рабочих и близлежащих сообществ.
Минимизация	Персонал службы безопасности пройдет обучение по разрешению конфликтов, управлению толпой, методам сдерживания, осторожному осуществлению охранной деятельности и надлежащему применению силы.
Минимизация	Проводить взаимодействие с заинтересованными сторонами, чтобы местные сообщества знали, как подать жалобу на поведение любого сотрудника службы безопасности, если возникнет такая необходимость.
Фактор воздействия: Потребность в рабочей силе	
Предотвращение	ТОО «Aktas Energy» обеспечит внедрение Подрядчиком прозрачных и справедливых процедур найма, которые контролируют соблюдение принципов недискриминации и равных возможностей, а также являются понятными и доступными для всех потенциальных кандидатов.
Предотвращение	ТОО «Aktas Energy» обеспечит соблюдение Подрядчиком национальных и международных законов, конвенций и требований кредиторов в отношении условий труда, которые должны поддерживаться на протяжении всего срока реализации Проекта.
Предотвращение	ТОО «Aktas Energy» обеспечит найм рабочих Подрядчиком через офисы по трудоустройству и исключит найм «у ворот» во избежание стихийного притока соискателей.
Предотвращение	Подрядчик гарантирует благополучие поставщиков услуг, включая достойные условия труда, адекватную заработную плату, корректный график работы и предоставление СИЗ в случае их привлечения к опасным строительным работам на площадках ВЭС и ВЛЭП.
Предотвращение	Будет запрещено нарушение законов о детском труде путем незаконного найма детей в возрасте до 18 лет.
Предотвращение	Курение, искры и открытый огонь будут запрещены вблизи мест хранения взрывчатых веществ или площадок проведения взрывных работ.
Предотвращение	Детонаторы и взрывчатые материалы должны храниться отдельно до момента их использования.
Минимизация	Будет подготовлен План управления трудовыми ресурсами для обеспечения соблюдения трудовых норм и условий труда, а также предоставления всем работникам равных возможностей и недопущения дискриминации. План управления трудовыми ресурсами должен соответствовать Требованию к результативности 2 (ТР 2) ЕБРР.

Иерархия мер смягчения	Мера по смягчению последствий
Минимизация	К работе со взрывчатыми веществами будут допускаться только те рабочие, которые прошли надлежащее обучение по обращению со взрывчаткой и управлению взрывными работами.
Минимизация	Будет определена стратегия найма местных работников. Данная стратегия будет раскрыта в соответствии с положениями ПВЗС, чтобы местные сообщества вблизи площадок были проинформированы о доступных вакансиях и способах подачи заявок. На основании результатов этого плана Заказчик внедрит программу обучения для местной рабочей силы, чтобы дать им возможность воспользоваться вакансиями.
Минимизация	Компания Aktas сохранит обязательство по обеспечению доли местных работников на уровне 20% на этапах подготовки к строительству и строительных работ, а также по увеличению представленности местных женщин на различных квалифицированных должностях на 2% ежеквартально в течение одного года в период строительства.
Минимизация	Компания Aktas обеспечит принятие и поддержание Подрядчиком политики в области человеческих ресурсов, а также систем или процедур управления, соответствующих требованиям ТР 2 ЕБРР. Эти политики и процедуры должны быть четкими и доступными для работников на основных языках, на которых говорит персонал.
Минимизация	Всем работникам будет предоставляться четкая и прозрачная информация о заработной плате, льготах и условиях труда в соответствии с местным трудовым законодательством.
Фактор воздействия: Спрос на товары, материалы и услуги (цепочка поставок)	
Минимизация	Все строительное сырье, изделия и оборудование будут закупаться исключительно у проверенных поставщиков, соответствующих минимальным экологическим и социальным стандартам. Подрядчик на протяжении всего этапа строительства будет оценивать наличие, адекватность и эффективность систем и процессов экологического и социального менеджмента поставщиков.
Предотвращение	Включить в контракты с поставщиками пункт, ограничивающий использование детского и принудительного труда, и предусмотреть экономические санкции в случае выявления таких фактов.
Предотвращение	Следует избегать использования поставщиков, чья деятельность связана с высоким воздействием на окружающую среду. Предпочтение будет отдаваться сырью из ответственных источников и местным поставщикам.
Минимизация	Грунт и инертные материалы для строительных работ на площадке будут поставляться из карьеров, имеющих аккредитацию и лицензию на ведение деятельности, а также обязательный сертификат качества. Вышеуказанное положение будет включено в План управления цепочкой поставок.
Минимизация	ТОО «Aktas Energy» разработает и внедрит для Проекта План управления цепочкой поставок в соответствии с политикой и процедурами Total Energies. План обеспечит соответствие подрядчиков и субподрядчиков по всей цепочке поставок Требованию к результативности 2 (ТР 2) ЕБРР и национальному законодательству.
Минимизация	Проводить регулярные аудиты трудовых условий поставщиков Проекта.
Фактор воздействия: Увеличение интенсивности движения (трафика)	
Предотвращение	Установить лимиты рабочего времени для водителей и периодически информировать их о графике работы.
Предотвращение	Внедрить меры регулирования дорожного движения, включая дорожные знаки и работу сигнальщиков для предупреждения об опасных условиях. Дорожные знаки должны быть установлены, прежде всего, в критических местах пересечений, а также при транспортировке негабаритных и взрывчатых материалов.
Предотвращение	Обеспечить сопровождение негабаритных и взрывчатых грузов автомобилями полиции. Колонны в сопровождении должны следовать с установленной скоростью и предупреждать жителей о своем движении с помощью сирен и световых сигналов.
Предотвращение	Все грузовики и прицепы должны проходить техосмотр перед транспортировкой негабаритных или взрывчатых материалов во избежание неисправностей.

Иерархия мер смягчения	Мера по смягчению последствий
Предотвращение	Негабаритные или взрывчатые грузы должны быть надлежащим образом закреплены и укрыты для предотвращения падения мусора или деталей на дороги общего пользования.
Предотвращение	Тщательно планировать маршрут транспортировки негабаритных материалов и координировать его с дорожными службами для выбора дорог с подходящей шириной полотна и грузоподъемностью мостов.
Предотвращение	Взаимодействовать с местными органами дорожной полиции для сообщения графика транспортировки негабаритных и взрывчатых материалов и через них заранее информировать затрагиваемое население о времени прохождения крупных колонн.
Предотвращение	Взрывчатые вещества транспортируются только сертифицированными специализированными транспортными средствами и экипажами, хранятся в безопасных контейнерах и никогда не оставляются без присмотра.
Предотвращение	Предупреждающие знаки должны быть надлежащим образом размещены у въездных ворот в местах въезда и выезда грузовиков со строительной площадки.
Предотвращение	Обеспечить, насколько это возможно, отдельные зоны мобилизации и отдельные въезды для каждого подрядчика, чтобы минимизировать помехи и риски, создаваемые движением транспорта на площадке.
Предотвращение	Допуск транспортных средств на участки с восстановленной растительностью запрещен; движение по площадке должно быть ограничено для предотвращения ненужного ущерба природной среде.
Предотвращение	Подрядчик должен соблюдать все применимые законы в области безопасности дорожного движения и транспорта.
Предотвращение	На время строительства должны быть указаны маршруты объезда.
Минимизация	Подготовить и внедрить План управления дорожным движением с указанием мер, которые следует соблюдать для снижения воздействия и потенциальных рисков аварий, вызванных трафиком Проекта.
Минимизация	Разработать и провести кампанию по повышению осведомленности местных заинтересованных сторон относительно рисков, связанных с движением тяжелой техники и увеличением трафика в районе. Основное внимание в этой кампании будет уделено тем сообществам, которые расположены на маршрутах транзита товаров и материалов для Проекта. Кампания будет реализована в координации с местными общественными группами. Подробная информация об этой кампании будет представлена в рамках ПВЗС.
Минимизация	Подрядчик должен проинструктировать своих водителей и операторов техники о необходимости соблюдения всех дорожных правил, таких как ограничения скорости, исправность транспортных средств, крепление и укрытие грузов.
Минимизация	Обеспечить наличие надлежащих пешеходных дорожек вдоль дорог на транзитных маршрутах, проходящих через города и села.
Минимизация	Предоставлять соответствующую информацию потенциально затронутым местным сообществам до начала любых работ, чтобы развеять опасения, предотвратить жалобы или потенциальные риски, связанные с недостатком информированности о деятельности по Проекту.
Минимизация	Своевременно предоставлять информацию о графике транспортировки землевладельцам, чьи участки расположены вдоль маршрута.
Минимизация	Планировать транспортировку строительных материалов на часы минимальной нагрузки на дороги. В частности, для перевозки негабаритных грузов и взрывчатых веществ следует рассмотреть возможность планирования транспортировки в ночное время.
Минимизация	Обеспечить дорожную транспортировку негабаритных материалов и взрывчатых веществ с использованием автомобилей сопровождения..
Фактор воздействия: Улучшение дорожной сети	
Минимизация	Проводить регулярное техническое обслуживание подъездных дорог.

Иерархия мер смягчения	Мера по смягчению последствий
Восстановление	Улучшить состояние дорог для транспортировки тяжелой техники.
Восстановление	Восстановление дорог как минимум до уровня, предшествующего началу строительства..
Компенсация	Компенсация всего ущерба, нанесенного инфраструктуре.
Фактор воздействия: Вмешательство в работу существующих дорог / инфраструктуры / служб	
Предотвращение	Все зоны строительства должны быть должным образом обозначены во избежание несчастных случаев; кроме того, необходимо организовать встречи с местным затронутым населением для повышения осведомленности и информирования о продолжительности этапа строительства.
Минимизация	Местные сообщества должны быть проинформированы о перекрытии дорог и инфраструктурных сетей. В рамках реализации ПВЗС информировать местные органы власти и сообщества о ходе работ и, в частности, о графике работ, которые повлекут за собой закрытие/ограничение дорог и перерывы в работе инфраструктурных сетей; возможные изменения для ограничения воздействия на местные сообщества будут согласованы и внедрены.
Минимизация	Будут выбраны наиболее подходящие маршруты транспортировки. При выборе маршрутов для перевозки материалов и изделий следует определять дороги, которые, вероятно, вызовут наименьшее воздействие на местные сообщества с точки зрения нарушения доступа и беспокойства населения. Планировать маршруты транспортировки в консультации с местными властями.
Минимизация	Будет поощряться практика «нулевого травматизма», сводящая к минимуму зависимость от региональной инфраструктуры здравоохранения.
Минимизация	Внедрить и эксплуатировать на строительной площадке базовую систему санитарии, состоящую из службы водоснабжения, сбора и очистки сточных вод, а также службы сбора и переработки твердых отходов.
Минимизация	Должны быть внедрены механизмы транспортировки рабочих, задействованных на строительной площадке.
Минимизация	Выявлять последствия, возникающие при проектировании строительной площадки и подъездных путей, стремясь минимизировать воздействие на затронутое население, уделяя особое внимание уязвимым группам через ПВЗС.
Фактор воздействия: Повреждение культурных ресурсов	
Минимизация	Подготовить Процедуру при обнаружении случайных находок для участков работ; данная процедура должна быть распространена среди всех рабочих и поставщиков и подлежит внедрению в случае обнаружения культурных (или имеющих сентиментальную ценность) или археологических элементов во время расчистки площадки и/или строительных работ. Процедура при обнаружении случайных находок должна предусматривать участие органов, ответственных за охрану археологического и культурного наследия.
Минимизация	Разработать План управления культурным наследием для управления и обеспечения непрерывного мониторинга мер по смягчению последствий в отношении связанного с Проектом материального и нематериального культурного наследия.
Минимизация	Отметить и оградить все чувствительные зоны до начала любых строительных работ. Обеспечить установку хорошо видимого ограждения, колышков или маркировочной ленты с соблюдением 40-метровой буферной зоны вокруг каждого объекта культурного наследия. Установить видимые указатели, идентифицирующие огороженные участки как «Зону охраны культурного наследия», и запретить доступ в эту зону.
Минимизация	Привлечь квалифицированного археолога на площадку для работы во время всех земляных работ, связанных с нарушением целостности грунта вблизи зон наследия, обеспечивая постоянный надзор во время активных земляных работ в культурно чувствительных зонах. Находящийся на объекте археолог имеет полномочия остановить работы в случае обнаружения артефакта или объекта и будет координировать действия с руководителями площадки во избежание любого нарушения таких находок.

Иерархия мер смягчения	Мера по смягчению последствий
Минимизация	В отношении нематериального культурного наследия (НКН) — взаимодействовать с местными сообществами, особенно со старейшинами сел, которые являются хранителями культурных знаний.
Минимизация	В отношении НКН — спроектировать подъездные дороги и мероприятия Проекта таким образом, чтобы избежать или минимизировать беспокойство в культурно значимых зонах, выявленных в ходе консультаций и культурного картирования. Это включает в себя соблюдение сезонных маршрутов миграции и пастбищной деятельности.

5.1.3 Расчет значимости воздействия и значимости остаточного воздействия

В данном разделе описываются значения значимости воздействия (Impact Values) и значимости остаточного воздействия (после внедрения мер по смягчению последствий), оцененные для каждого фактора воздействия на каждый социальный компонент. Описание методики проведения расчетов приведено в Главе 03 настоящего ОВОС ИСС («Методология ОВ»).

5.1.3.1 Население и демография

Факторы воздействия, которые могут затронуть компонент «Население и демография» в пределах ЗВ Проекта, перечислены в Таблице 3.

Общее воздействие Проекта на компонент «Население и демография» на этапе строительства носит негативный характер. Согласно проведенному базовому исследованию, чувствительность данного компонента оценивается как **средне-высокая**.

Рассчитанная значимость воздействия является **средней** для фактора «Приток рабочей силы». Среднее значение для данного фактора обусловлено, главным образом, численностью персонала, который будет задействован в строительных работах, и продолжительностью этих работ. Даже с учетом того, что весь персонал будет размещен в вахтовом поселке, расположенном на площадке ВЭС, воздействие на местные сообщества может быть значительным в свободное от работы время.

С учетом применения мер по смягчению последствий значимость остаточного воздействия для фактора «Приток рабочей силы» была оценена как **низкая**. Это показывает, что этап строительства, как ожидается, не окажет существенного влияния на близлежащие сообщества и что меры по смягчению последствий могут быть эффективными для устранения данного воздействия.

Таблица 3: Матрица оценки остаточного воздействия на население и демографию в период строительства

Impact Factor	Impact Factor Features	Component Sensitivity	Impact Features		Impact Value	Mitigation effectiveness	Residual impact value
Workers' influx	Duration: Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Short-mid-term	Medium	Medium-high	Low
	Frequency: Highly frequent						
	Geo. Extent: Global						
	Intensity: Medium						

5.1.3.2 Экономика и занятость

Факторы воздействия, которые могут затронуть компонент «Экономика и занятость» в пределах ЗВ Проекта, перечислены в Таблице 4.

Воздействие Проекта на этот компонент на этапе строительства имеет негативную направленность для фактора «Спрос на товары, материалы и услуги (цепочка поставок)» и положительную направленность для факторов «Потребность в рабочей силе» и «Улучшение дорожной сети». Согласно проведенному

базовому исследованию, общая чувствительность данного компонента оценивается как средне-высокая.

Рассматривая фактор воздействия с негативной направленностью, расчетная значимость воздействия для Спроса на товары, материалы и услуги (цепочка поставок) оценивается как высокая. Высокое значение этого фактора обусловлено потенциальными рисками в области прав человека, выявленными в цепочке поставок. В частности, на основе первичной проверки были обнаружены определенные заявления в отношении одного из поставщиков ВТГ — SANY Group.

В связи с этим были определены строгие меры по смягчению последствий, благодаря применению которых значимость остаточного воздействия для фактора Спроса на товары, материалы и услуги (цепочка поставок) была оценена как низкая, что подтверждает эффективность мер по устранению данного воздействия.

Таблица 4: Матрица оценки остаточного воздействия на экономику и занятость в период строительства (воздействие с негативной направленностью)

Impact Factor	Impact Factor Features		Component Sensitivity	Impact Features		Impact Value	Mitigation effectiveness	Residual impact value
Demand for goods, materials and services	Duration:	Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Short-mid-term	High	Medium-high	Low
	Frequency:	Highly frequent						
	Geo. Extent:	Global						
	Intensity:	Very high						

В ходе оценки также были выделены два вида положительного воздействия для данного компонента, а именно: «Потребность в рабочей силе» и «Улучшение дорожной сети», представленные в Таблице 5. С учетом применения предложенных мер по усилению положительного воздействия общее положительное остаточное воздействие Проекта на данный компонент было оценено как среднее для фактора «Потребность в рабочей силе» и очень высокое для фактора «Улучшение дорожной сети».

Среднее остаточное воздействие для фактора «Потребность в рабочей силе» в основном зависит от временных рамок этапа строительства, в течение которого потребуются рабочие ресурсы. Благодаря своей средне-длительной продолжительности этот фактор будет достаточным для некоторого улучшения экономической ситуации в регионе.

Очень высокое остаточное воздействие для фактора «Улучшение дорожной сети» обусловлено возможностью местных жителей в долгосрочной перспективе полагаться на новую инфраструктуру. Это может принести выгоду в будущем, в том числе для местной экономической деятельности, за счет улучшения условий транспортировки товаров и услуг..

Таблица 5: Матрица оценки остаточного воздействия на экономику и занятость в период строительства (воздействие с положительной направленностью)

Impact Factor	Impact Factor Features		Component Sensitivity	Impact Features		Impact Value	Mitigation effectiveness	Residual impact value
Demand of Workforce	Duration:	Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium-high	Medium
	Frequency:	Highly frequent						
	Geo. Extent:	Global						
	Intensity:	Medium						
Improvement of road networks	Duration:	Long	Medium-high	Reversibility:	Long term	Very High	Medium-high	Very High
	Frequency:	Continuous						
	Geo. Extent:	Local						
	Intensity:	Medium						

5.1.3.3 **Здоровье и безопасность населения**

Факторы воздействия, которые могут затронуть компонент «Здоровье и безопасность населения» в пределах ЗВ Проекта, перечислены в Таблице 6.

Общее воздействие Проекта на этот компонент на этапе строительства носит негативный характер. Согласно проведенному базовому исследованию, чувствительность данного компонента оценивается как средне-высокая.

На компонент ЗБН могут влиять многочисленные факторы воздействия, как показано в таблице ниже. Рассчитанная значимость воздействия является низкой для всех факторов, влияющих на данный компонент, а именно: «Выбросы пыли, взвешенных частиц и газообразных загрязняющих веществ», «Выбросы шума и вибрации», «Световое излучение», «Наличие новых зданий/инфраструктуры», «Потребность в переработке/удалении твердых отходов», «Потребность в переработке/удалении жидких отходов и сточных вод», «Приток рабочей силы», «Потребность в управлении безопасностью» и «Увеличение трафика». Для фактора воздействия «Потребность в воде» рассчитанное значение является средним.

Низкое значение в основном обусловлено удаленностью площадки Проекта от чувствительных человеческих рецепторов (в частности, для факторов выбросов пыли, шума, света и отходов), а также временным характером притока рабочей силы, управления безопасностью и увеличения трафика. Среднее значение для фактора «Потребность в воде» объясняется дефицитом воды в регионе и нагрузкой, которую дополнительный забор воды для строительных целей может создать на инфраструктуру.

С учетом применения мер по смягчению последствий значимость остаточного воздействия была оценена как незначительная для следующих факторов: *Выбросы пыли, взвешенных частиц и газообразных загрязняющих веществ; Выбросы шума и вибрации; Световое излучение; Наличие новых зданий/инфраструктуры; Потребность в переработке/удалении твердых отходов; Потребность в переработке/удалении жидких отходов и сточных вод; Потребность в управлении безопасностью; Увеличение трафика.*

Значимость остаточного воздействия для факторов «Приток рабочей силы» и «Потребность в воде» после применения мер по смягчению последствий была оценена как низкая.

Таблица 6: Матрица оценки остаточного воздействия на здоровье и безопасность населения в период строительства

Impact Factor	Impact Factor Features		Component Sensitivity	Impact Features		Impact Value	Mitigation effectiveness	Residual impact value
Emission of dust, particulate matter and gaseous pollutants	Duration:	Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium	Negligible
	Frequency:	Frequent						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Low						
Emission of noise and vibrations	Duration:	Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium	Negligible
	Frequency:	Frequent						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Low						
Emission of light	Duration:	Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium	Negligible
	Frequency:	Frequent						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Low						
Presence of new buildings/infrastructures	Duration:	Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium	Negligible
	Frequency:	Continuous						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Medium						
Demand for solid waste treatment/disposal	Duration:	Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium	Negligible
	Frequency:	Continuous						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Medium						
Demand for liquid waste and wastewater treatment/disposal	Duration:	Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium	Negligible
	Frequency:	Continuous						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Medium						
Workers' influx	Duration:	Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium	Low
	Frequency:	Continuous						
	Geo. Extent:	Global						
	Intensity:	Medium						
Demand for security management	Duration:	Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium	Negligible
	Frequency:	Continuous						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Medium						
Increase of traffic	Duration:	Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium	Negligible
	Frequency:	Frequent						
	Geo. Extent:	Regional						
	Intensity:	Medium						
Water demand	Duration:	Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Short-mid-term	Medium	Medium	Low
	Frequency:	Highly frequent						
	Geo. Extent:	Local						
	Intensity:	Medium						

5.1.3.4 Мобильность и инфраструктура

Факторы воздействия, которые могут затронуть компонент «Мобильность и инфраструктура» в пределах ЗВ Проекта, перечислены в Таблице 7.

Воздействие Проекта на этот компонент на этапе строительства имеет негативную направленность для факторов «Потребность в энергии», «Увеличение трафика», «Вмешательство в работу дорог/инфраструктуры/служб» и «Приток рабочей силы», и положительную направленность для фактора «Улучшение дорожной сети». Согласно проведенному базовому исследованию, общая чувствительность данного компонента оценивается как средне-высокая.

Рассчитанная значимость воздействия для факторов «Потребность в энергии» и «Приток рабочей силы» является средней. Среднее значение для энергии обусловлено необходимостью не перегружать существующую инфраструктуру региона, а для притока рабочей силы — большим количеством рабочих, которые будут задействованы в этапе строительства и приедут в том числе из-за пределов Казахстана.

Значимость воздействия для факторов «Увеличение трафика» и «Вмешательство в работу дорог/инфраструктуры/служб» оценивается как низкая. Низкое значение в основном связано с малой частотой и ограниченной продолжительностью событий, которые вызовут рост трафика или помехи в работе инфраструктуры.

В данном контексте применение мер по смягчению последствий позволило снизить значимость остаточного воздействия до низкой для факторов «Потребность в энергии» и «Приток рабочей силы», и до незначительной для факторов «Увеличение трафика» и «Вмешательство в работу дорог/инфраструктуры/служб». Это свидетельствует о том, что принимаемые меры могут быть эффективными для устранения данных воздействий.

Таблица 7: Матрица оценки остаточного воздействия на мобильность и инфраструктуру в период строительства

Impact Factor	Impact Factor Features		Component Sensitivity	Impact Features		Impact Value	Mitigation effectiveness	Residual impact value
Energy demand (fuel and electricity)	Duration:	Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Short-mid-term	Medium	Medium	Low
	Frequency:	Highly frequent						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Medium						
Increase of traffic	Duration:	Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium-high	Negligible
	Frequency:	Frequent						
	Geo. Extent:	Local						
	Intensity:	Medium						
Interference with roads/infrastructures/services	Duration:	Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium-high	Negligible
	Frequency:	Frequent						
	Geo. Extent:	Local						
	Intensity:	Medium						
Workers' influx	Duration:	Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Short-mid-term	Medium	Medium-high	Low
	Frequency:	Highly frequent						
	Geo. Extent:	Global						
	Intensity:	Medium						

В ходе оценки также было выделено положительное воздействие на данный компонент, а именно «Улучшение дорожной сети», представленное в Таблице 8. С учетом применения предложенных мер по усилению положительного воздействия, общее положительное остаточное воздействие Проекта на этот компонент было оценено как очень высокое для фактора «Улучшение дорожной сети».

Очень высокая значимость остаточного воздействия для фактора «Улучшение дорожной сети» обусловлена возможностью местных жителей в долгосрочной перспективе пользоваться новой инфраструктурой. Это может принести выгоду в будущем, в том числе для местной экономической деятельности, благодаря улучшению условий транспортировки товаров и услуг.

Таблица 8: Матрица оценки остаточного воздействия на мобильность и инфраструктуру в период строительства (воздействие с положительной направленностью)

Impact Factor	Impact Factor Features		Component Sensitivity	Impact Features		Impact Value	Mitigation effectiveness	Residual impact value
Improvement of road network	Duration:	Medium-long	Medium-high	Reversibility:	Long term	High	Medium	Very High
	Frequency:	Frequent						
	Geo. Extent:	Local						
	Intensity:	Medium						

5.1.3.5 Ландшафт и визуальное качество

Факторы воздействия, которые могут затронуть компонент «Ландшафт и визуальное качество» в пределах ЗВ Проекта, перечислены в Таблице 9. Общее воздействие Проекта на данный компонент на этапе строительства имеет негативную направленность. Согласно проведенному базовому исследованию, чувствительность этого компонента оценивается как низкая.

На ландшафт и визуальное качество могут влиять многочисленные факторы воздействия, как показано в таблице ниже. Рассчитанная значимость воздействия является незначительной для таких факторов, как «Деградация почвы и растительности», «Изменение местной морфологии и топографии», «Световое излучение» и «Наличие новых зданий/инфраструктуры».

Незначительная величина, установленная для всех факторов, обусловлена главным образом удаленностью площадки Проекта и её расстоянием от чувствительных человеческих рецепторов; следовательно, влияние данных факторов на восприятие ландшафта близлежащими сообществами ограничено. С учетом применения мер по смягчению последствий, значимость остаточного воздействия для всех четырех факторов оценивается как незначительная.

Таблица 9: Матрица оценки остаточного воздействия на ландшафт и визуальное качество в период строительства

Impact Factor	Impact Factor Features		Component Sensitivity	Impact Features		Impact Value	Mitigation effectiveness	Residual impact value
Removal/degradation of soil and vegetation	Duration:	Medium-long	Low	Reversibility:	Short-mid-term	Negligible	Medium	Negligible
	Frequency:	Frequent						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Low						
Change in the local morphology and topography	Duration:	Medium-long	Low	Reversibility:	Short-mid-term	Negligible	Medium	Negligible
	Frequency:	Frequent						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Low						
Emission of light	Duration:	Medium-long	Low	Reversibility:	Short-term	Negligible	Medium	Negligible
	Frequency:	Frequent						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Low						
Presence of new buildings/infrastructures	Duration:	Medium-long	Low	Reversibility:	Short-mid-term	Negligible	Medium	Negligible
	Frequency:	Frequent						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Low						

5.1.3.6 Экосистемные услуги

Факторы воздействия, которые могут затронуть компонент «Экосистемные услуги» в пределах ЗВ Проекта, перечислены в Таблице 10.

Общее воздействие Проекта на компонент «Экосистемные услуги» на этапе строительства имеет негативную направленность. Согласно проведенному базовому исследованию, чувствительность данного компонента оценивается как средняя.

На этот компонент могут влиять несколько факторов воздействия, как показано в таблице ниже: Рассчитанная значимость воздействия является низкой для фактора «Деградация почвы и растительности». Для фактора «Потребность в воде» значимость оценивается как средняя. Для факторов «Изменение местной гидрологии и качества поверхностных вод» и «Изменение местной гидрогеологии и качества подземных вод» значимость оценена как высокая.

Обоснование расчетных значений: Низкое значение для фактора «Деградация почвы и растительности» обусловлено потенциальной потерей растительности на площадке Проекта, которая используется в качестве корма для скота. Среднее значение для «Потребности в воде» установлено в связи с выявленным дефицитом воды в регионе. Высокое значение для факторов изменения гидрологии/гидрогеологии и качества вод обусловлено хронической нехваткой воды в зоне интересов Проекта и значительным влиянием, которое строительная деятельность может оказать на запасы воды.

С учетом применения мер по смягчению последствий значимость остаточного воздействия была оценена как низкая для факторов «Деградация почвы и растительности» и «Потребность в воде», и как средняя для факторов изменения гидрологии, гидрогеологии и качества поверхностных/подземных вод..

Таблица 10: Матрица оценки остаточного воздействия на экосистемные услуги в период строительства

Impact Factor	Impact Factor Features		Component Sensitivity	Impact Features		Impact Value	Mitigation effectiveness	Residual impact value
Degradation of soil and vegetation	Duration:	Medium-long	Medium	Reversibility:	Short-mid-term	Low	Medium	Low
	Frequency:	Frequent						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Medium						
Change in the local hydrology and surface water quality	Duration:	Medium-long	Medium	Reversibility:	Long term	High	Medium	Medium
	Frequency:	Highly frequent						
	Geo. Extent:	Regional						
	Intensity:	Medium						
Change in the local hydrogeology and groundwater quality	Duration:	Medium-long	Medium	Reversibility:	Long term	High	Medium	Medium
	Frequency:	Highly frequent						
	Geo. Extent:	Regional						
	Intensity:	Medium						
Water demand	Duration:	Medium-long	Medium	Reversibility:	Short-mid-term	Medium	Medium	Low
	Frequency:	Highly frequent						
	Geo. Extent:	Local						
	Intensity:	Medium						

5.1.3.7 Землепользование

Факторы воздействия, которые могут затронуть компонент «Землепользование и право собственности» в пределах ЗВ Проекта, перечислены в Таблице 11. Подробное описание потребностей Проекта в земельных ресурсах и соответствующих воздействий представлено в Приложении В. Общее воздействие Проекта на компонент «Землепользование и право собственности» на этапе строительства имеет негативную направленность. Согласно проведенному базовому исследованию, чувствительность данного компонента оценивается как высокая. Основным фактором воздействия на этот компонент является «Занятие земель». Рассчитанная значимость воздействия для этого фактора оценивается как высокая. Обоснование высокой значимости: Высокое значение фактора «Занятие земель» обусловлено экономическим перемещением землевладельцев и неформальных землепользователей (например, пастухов), имеющих право использовать землю, на которой будет располагаться ВЭС. Следовательно, воздействие на этих рецепторов является значительным и требует тщательного подхода с применением соответствующих мер. С учетом применения строгих мер по смягчению последствий, значимость остаточного воздействия для фактора «Занятие земель» была оценена как низкая.

Таблица 11: Матрица оценки остаточного воздействия на землепользование и право собственности в период строительства

Impact Factor	Impact Factor Features		Component Sensitivity	Impact Features		Impact Value	Mitigation effectiveness	Residual impact value
Land occupation	Duration:	Medium-long	Very high	Reversibility:	Mid term	High	High	Low
	Frequency:	Continuous						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Medium						

5.1.3.8 Культурное наследие

Факторы воздействия, которые могут затронуть компонент «Культурное наследие» в пределах ЗВ Проекта, перечислены в Таблице 12. Общее воздействие Проекта на компонент «Культурное наследие» на этапе строительства имеет негативную направленность. Согласно проведенному базовому исследованию, чувствительность данного компонента оценивается как средне-низкая. Основным фактором воздействия на компонент «Культурное наследие» является «Повреждение культурных ресурсов», как показано в таблице ниже. Рассчитанная значимость воздействия для этого фактора оценивается как средняя. Обоснование средней значимости: Среднее значение фактора «Повреждение культурных ресурсов» в основном обусловлено результатами базового исследования, в ходе которого на землях в окрестностях Проекта было обнаружено лишь несколько объектов материального наследия (две археологические находки). Нематериальное наследие: в ходе базового исследования было установлено, что ЗВ Проекта является хранилищем нематериального культурного наследия (НКН), в связи с чем необходимо внедрение мер по смягчению последствий. С учетом применения мер по смягчению последствий значимость остаточного воздействия для фактора «Повреждение культурных ресурсов» была оценена как низкая.

Таблица 12: Матрица оценки остаточного воздействия на культурное наследие в период строительства

Impact Factor	Impact Factor Features		Component Sensitivity	Impact Features		Impact Value	Mitigation effectiveness	Residual impact value
Damage of cultural resources	Duration:	Medium-long	Medium-low	Reversibility:	Irreversible	Medium	Medium	Low
	Frequency:	Sporadic						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Medium						

5.2 Оценка воздействия для этапа эксплуатации

5.2.1 Оценка воздействия

Как описано в Главе 03 настоящего ОВОСИС (Методология ОВ), действия в рамках Проекта, осуществляемые на этапе эксплуатации, будут приводить к возникновению факторов воздействия. Потенциальные социальные воздействия, которые могут быть вызваны выявленными факторами воздействия в ходе этапа эксплуатации, описаны в следующей таблице.

Таблица 13: Оценка воздействия на социальные компоненты — Этап эксплуатации

Фактор воздействия	Оценка воздействия		Затронутые компоненты
Выбросы шума и вибрации	Эксплуатация ВЭС сопровождается шумом, который может представлять риск для здоровья человека. Для проекта «Мирный» было проведено специальное исследование по моделированию шума, результаты которого приведены в Приложении А — «Модель шума и мерцания». Результаты исследования показывают, что прямого или кумулятивного воздействия на местные сообщества не ожидается, так как в зоне влияния (ЗВ)		<ul style="list-style-type: none"> Здоровье и безопасность населения

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затронутые компоненты
	<p>Проекта они отсутствуют, а поблизости нет других антропогенных источников шума или объектов ветроэнергетики. Результаты измерений шума соответствуют Руководству группы Всемирного банка по охране окружающей среды, здоровья и труда (EHS) для ветроэнергетики, Общему руководству МФК по EHS (раздел «Управление шумом»), а также нормативным предельным значениям уровня шума Республики Казахстан.</p> <p>Ближайшими рецепторами, на которых могут повлиять шумовые выбросы ВЭС в период эксплуатации, являются местные пастухи, использующие землю для выпаса скота. Однако эти рецепторы ведут кочевой и сезонный образ жизни и не остаются на одном месте долго; в связи с этим детальная оценка воздействия на таких рецепторов не представляется возможной. Помимо шумовых выбросов, в связи с характером Проекта, воздействия вибрации в процессе эксплуатации не ожидается.</p>	
Световое излучение	<p>Световое излучение ВЭС связано с авиационными заградительными огнями, размещенными на гондолах, и башенными огнями (установленными в средней части башни) на большинстве турбин. Эти огни будут работать в проблесковом режиме как в дневное, так и в ночное время. Аналогичные проблесковые маячки будут установлены на опорах ВЛ, а территория постоянного вахтового поселка персонала будет постоянно освещена в ночное время. Учитывая, что ВЭС и ВЛ будут расположены в отдаленных и необитаемых районах, ожидается, что огни создадут видимый эффект, так как в данной местности отсутствуют другие источники света. Однако удаленность территории гарантирует отсутствие воздействия на местные сообщества и на их восприятие ландшафта, учитывая расстояние между ВЭС и ближайшими населенными пунктами.</p> <p>Единственными рецепторами, на которых потенциально может повлиять световое излучение, являются местные пастухи со своим скотом. Тем не менее, эти рецепторы ведут кочевой и сезонный образ жизни, и при применении надлежащих мер по смягчению последствий, которые могут включать регулярный диалог и мероприятия по информированию, воздействие на их временные стоянки должно быть ограниченным.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ландшафт и визуальное качество
Эффект мерцания теней	<p>Для проекта «Мирный» была проведена специальная оценка воздействия мерцания теней, возникающего при работе ВТГ, с учетом ближайших чувствительных рецепторов. Данная оценка представлена в Приложении А — «Модель шума и мерцания».</p> <p>Результаты исследования показывают, что расчетная продолжительность мерцания теней в местах расположения ближайших чувствительных рецепторов соответствует стандартам группы Всемирного банка по мерцанию теней.</p> <p>Следовательно, по данному компоненту не ожидается никакого воздействия на близлежащие сообщества или другие рецепторы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Здоровье и безопасность населения

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затронутые компоненты
Наличие новых зданий / инфраструктуры	<p>Воздействия на ландшафт, вызываемые Проектом, обычно делятся на два типа: визуальное перекрытие и визуальное вторжение. Визуальное перекрытие возникает, когда новый элемент становится полной или частичной преградой для восприятия объектов за ним; в случае с ЛЭП или ветропарком это проявляется крайне незначительно.</p> <p>Визуальное вторжение, напротив, происходит, когда новый элемент вызывает визуальный дискомфорт из-за своих эстетических характеристик, независимо от занимаемой площади обзора. Для данного Проекта воздействие будет связано в основном с визуальным вторжением опор ВЛ и башен ВТГ, а не с их перекрывающим эффектом. Опоры и башни имеют стройную форму, поэтому эффект барьера ограничен. Кроме того, ВТГ приносят в ландшафт динамический элемент за счет движения ротора, что нетипично для преимущественно статического пейзажа.</p> <p>ВЭС «Мирный» будет расположена в удаленном районе, вдали от чувствительных человеческих рецепторов, а маршрут ВЛ частично пройдет вдоль существующей линии электропередачи, то есть в уже измененной среде, что ограничивает воздействие на ландшафт.</p> <p>Доступ к ВТГ будет ограничен для предотвращения рисков безопасности посторонних лиц. Для маршрута ВЛ предусмотрена полоса отвода (right of way) с 100-метровой буферной зоной. Основное воздействие может быть оказано на пастухов и скот, которые могут пересекать маршрут ВЛ, подвергаясь риску поражения электрическим током и воздействию электромагнитных полей. Однако, так как ВЛ пройдет через существующие коридоры других линий, воздействие ожидается низким. При надлежащих мерах смягчения ожидаемое воздействие считается минимальным.</p> <p>Наконец, в условиях обледенения лед может скапливаться на лопастях и затем сбрасываться центробежной силой, что представляет опасность для персонала, кочевых пастухов и скота. Это требует применения соответствующих мер безопасности. Детальное описание потребностей в земле и соответствующих воздействий приведено в Приложении В.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ландшафт и визуальные аспекты ▪ Здоровье и безопасность населения
Наличие артефактов и искусственных сооружений	<p>Поскольку для ОВОСИСС еще не проводилась детальная инвентаризация или оценка активов, но в ходе оценки базовых социальных условий были выявлены землевладельцы и неформальные землепользователи, будет разработана Рамочная программа по приобретению земли и переселению (LARF). Данная программа определит принципы, процедуры и политику предоставления прав для управления потенциальным физическим и/или экономическим перемещением в соответствии с национальным законодательством и международными стандартами, в частности, Требованием к результатам деятельности 5 ЕБРР и Стандартом деятельности 5 МФК. В LARF также будут выявлены расхождения между национальными процессами приобретения земли в Казахстане и этими</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Землепользование

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затронутые компоненты
	международными стандартами. Эти расхождения будут устранены в рамках Плана восстановления средств к существованию, в котором будут подробно описаны конкретные меры по компенсации и восстановлению средств к существованию для лиц, затронутых Проектом. Подробное описание потребностей Проекта в земельных ресурсах и соответствующих воздействий вследствие данного фактора приведено в Приложении В.	
<p>Потребность в утилизации отходов и очистке сточных вод</p>	<p>По сравнению с этапом строительства, этап эксплуатации Проекта будет генерировать ограниченное количество отходов вследствие небольшого объема работ по ТОР (техническому обслуживанию и ремонту) и меньшей численности персонала. Кроме того, эксплуатационные отходы будут в основном состоять из неопасных отходов (вторичное сырье: бумага, жестяные банки, пластик, картон, резина и стекло; а также неперерабатываемые отходы: пищевые остатки и прочая органика).</p> <p>В ходе эксплуатации будет образовываться ограниченное количество опасных твердых отходов, таких как электротехнические отходы, материалы после уборки и растворители, использованная тара от химикатов, почва, загрязненная в результате возможных разливов и утечек опасных материалов, и другие смешанные отходы. Несмотря на малый объем, этот тип отходов может оказать значительное негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду при ненадлежащем управлении.</p> <p>В отношении ВЛ значительного образования отходов в период эксплуатации не ожидается, поэтому данный фактор не будет оцениваться количественно для этой фазы; тем не менее, рекомендуются меры по смягчению последствий для дальнейшей минимизации любого возможного влияния.</p> <p>Использование ненадлежащих объектов и процедур хранения, сбора, транспортировки, переработки и/или утилизации всех потоков отходов ТОР представляет значительный риск загрязнения окружающей среды (почв, подземных и поверхностных вод) с последствиями для здоровья человека и чувствительных биологических рецепторов.</p> <p>Сточные воды, образующиеся в ходе эксплуатации ВЭС, будут включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Хозяйственно-бытовые стоки от персонала (туалеты и кухни); • Нефтепродукты и отходы и замазанные воды (сбор разливов/утечек при обслуживании трансформаторов) — ожидаются в очень малых количествах; • Опасные жидкие отходы (если таковые будут), такие как топливо, химикаты, краски, смазочные материалы, растворители, отработанное масло, гидравлическая жидкость, смолы и разбавители. <p>Ненадлежащая сегрегация, хранение, транспортировка и окончательная утилизация сточных вод создают риск случайного выброса токсичных веществ в окружающую среду и загрязнения почв и вод, что может оказать существенное влияние на здоровье человека.</p>	<p>■ Здоровье и безопасность населения</p>

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затронутые компоненты
Потребность в энергии (топливо и электроэнергия)	В процессе эксплуатации потребуются вспомогательное электроснабжение для обеспечения работы инфраструктуры объекта, такой как: цепи управления инверторами, цепи намагничивания трансформаторов, системы ОВиК (отопления, вентиляции и кондиционирования) системы накопления энергии (BESS), а также офисные нужды (кондиционирование, освещение, компьютеры, серверы и т. д.). Электроэнергия будет вырабатываться на месте (однако детали окончательной схемы электроснабжения для периода эксплуатации на данный момент не определены). В связи с этим не ожидается никаких воздействий в отношении потребностей в электроэнергии для эксплуатации, а также не ожидается воздействий на местную энергетическую сеть.	<ul style="list-style-type: none"> Мобильность и инфраструктура
Потребность в воде	<p>Потребление воды на этапе эксплуатации ветровой электростанции ничтожно мало. Тем не менее, вода все равно потребуется для таких видов деятельности, как:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повседневное функционирование санузлов и кухни в офисе; - хозяйственно-бытовая уборка; - возможные работы по благоустройству территории; - возможные меры по пылеподавлению; - для станций пожаротушения. <p>Источник воды для эксплуатационных нужд (техническая вода) на данном этапе до конца не определен, но, скорее всего, она будет поставляться из водяных скважин в сочетании с водоочистным оборудованием. Однако скважин, использовавшихся на этапе строительства, может быть недостаточно для обеспечения подземными водами в течение всего периода эксплуатации. Рассматриваются и другие стратегии, а также проводятся дополнительные исследования подземных вод для получения более точных данных об их доступности для нужд эксплуатации.</p> <p>Что касается питьевой воды, она может поставляться из водяных скважин (в зависимости от качества воды). В качестве альтернативы на объект будет доставляться бутилированная вода, а также осуществляться подвоз питьевой воды автоцистернами.</p> <p>Учитывая сохраняющийся дефицит воды в регионе, применение соответствующих мер по смягчению последствий будет иметь основополагающее значение для ограничения воздействия, которое техническое обслуживание ВЭС может оказать на местную инфраструктуру, даже если оно ограничено по сравнению с этапом строительства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Экосистемные услуги Здоровье и безопасность населения
Приток рабочей силы	По сравнению с этапом строительства, влияние притока эксплуатационного персонала на местное население будет гораздо более ограниченным. Ожидается, что в период эксплуатации на объекте будут постоянно находиться около 20 сотрудников, включая руководителей, административный и обслуживающий персонал. Кроме того, будут задействованы рабочие, ответственные за уборку. Несмотря на то, что масштаб притока рабочих меньше, чем при строительстве, он может привести к росту инфекционных заболеваний, что	<ul style="list-style-type: none"> Население и демография Здоровье и безопасность населения Мобильность и инфраструктура

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затронутые компоненты
	<p>создаст нагрузку на местные службы здравоохранения. Увеличение числа контактов между людьми повышает риск передачи болезней, особенно при отсутствии надлежащих мер в области общественного здравоохранения, что потенциально может привести к вспышкам инфекционных заболеваний. Меры по смягчению гендерных рисков не включены в эту главу. Гендерные риски (включая гендерное насилие и домогательства — «ГНД», юридические гендерные барьеры, экономические возможности женщин, равенство на рабочем месте и гендерный разрыв), а также соответствующие меры по смягчению были оценены и рассмотрены в отдельной главе данного отчета ОВОСИСС («Глава 07 — Оценка рисков в области прав человека»).</p>	
<p>Потребность в управлении безопасностью</p>	<p>Ожидается, что на этапе эксплуатации на объекте будет постоянно находиться персонал службы безопасности, в обязанности которого входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> • управление противокражными сигнализациями и устройствами; • управление системами контроля въезда и выезда; • контроль периметра площадки Проекта; • запирание и отпирание ворот. <p>Как и в период строительства, управление безопасностью при эксплуатации Проекта может создавать риски для прав человека работников, а также для защиты и безопасности местных сообществ. Особое внимание будет уделяться напряженности, которая может возникнуть между персоналом службы безопасности и уязвимыми группами, такими как местные пастухи, осуществляющие выпас скота вблизи площадки. Также будут приняты надлежащие меры для минимизации риска ГНД. В связи с этим специальные меры, связанные с гендерными рисками, были разработаны в отдельной главе настоящего отчета ОВОСИСС («Глава 07 — Оценка рисков в области прав человека»).</p> <p>Напряженность между членами сообщества и персоналом службы безопасности может возникнуть из-за фактических или воспринимаемых воздействий Проекта, а также из-за фактического или воспринимаемого поведения сотрудников службы безопасности. Более того, если поведение персонала службы безопасности будет восприниматься местными</p>	<p>■ Здоровье и безопасность населения</p>

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затронутые компоненты
	<p>сообществами и/или работниками как угроза их благополучию, это может привести к конфликтам.</p> <p>Учитывая удаленность площадки ВЭС от местных сообществ, возникновение социальной напряженности на данном этапе Проекта маловероятно. Тем не менее, важно внедрить меры, требующие от персонала службы безопасности поддержания социальной гармонии.</p>	
Потребность в рабочей силе	<p>Приоритетной стратегией будет наем местных работников в зависимости от наличия соответствующей квалификации. Численность постоянного персонала составит до 200 человек, а продолжительность этапа составит около 25–30 лет. Это окажет положительное влияние на ближайшие к ВЭС сообщества, даже несмотря на ограниченное количество сотрудников. Помимо положительного эффекта от новых экономических возможностей, оценка также включает потенциальные риски, связанные с трудом и условиями работы. Данная оценка и соответствующие меры по смягчению были рассмотрены в отдельной главе этого отчета ОВОСИС («Глава 07 — Оценка рисков в области прав человека»).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Экономика и занятость
Спрос на сырье и товары (цепочка поставок)	<p>По сравнению с этапом строительства, спрос на материалы, товары и услуги будет гораздо более ограниченным, что, в свою очередь, приведет к менее выраженным эффектам для местной экономики. В ходе этапа эксплуатации основными востребованными услугами будут услуги по ежедневному техническому обслуживанию ВЭС, ВЛ и сопутствующих объектов, а также услуги по уборке жилого городка персонала.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Экономика и занятость
Увеличение трафика	<p>Интенсивность движения транспорта в период эксплуатации будет ограниченной. Трафик будет в основном обусловлен работами по техническому обслуживанию и ремонту (ТОР), которые носят периодический характер и выполняются с использованием лишь нескольких транспортных средств одновременно.</p> <p>Следовательно, ожидается, что воздействие на данный компонент будет низким и в дальнейшем будет дополнительно снижено за счет применения соответствующих специальных мер по смягчению последствий, как указано в таблицах ниже.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Здоровье и безопасность населения ▪ Мобильность и инфраструктура
Подача электроэнергии в национальную сеть	<p>Выработка электроэнергии на ВЭС «Мирный» окажет поддержку Правительству Казахстана в достижении целей, изложенных в Стратегии «Казахстан-2050»: Новый политический курс состоявшегося государства («Стратегия-2050»), согласно которой страна стремится довести долю возобновляемых источников энергии в национальном энергобалансе до 50%.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Мобильность и инфраструктура

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затронутые компоненты
	<p>Производство возобновляемой энергии (в данном случае ветровой) предпочтительнее производства энергии из ископаемого топлива, поскольку оно сопровождается меньшими выбросами загрязняющих веществ и парниковых газов. Это дает очевидные положительные результаты в плане качества воздуха и, следовательно, приносит пользу здоровью и окружающей среде в соответствии с международными целями по декарбонизации энергетического сектора.</p>	
<p>Создание синергии с местными образовательными учреждениями</p>	<p>Строительство ветровой электростанции дает возможность для установления партнерских отношений с местными учебными заведениями. В ходе этапа эксплуатации такая деятельность может иметь множество положительных эффектов как на технологическом, так и на социально-экономическом уровнях. Это сотрудничество может проложить путь для передовых исследовательских проектов в области ветроэнергетики, направленных на повышение операционной эффективности, разработку инновационных технологий обслуживания турбин или мониторинг социального и экологического воздействия ветропарка.</p> <p>В частности, в городе Тараз расположены три различных университета: Таразский региональный университет имени М. Х. Дулати, Жамбылский гидромелиоративно-строительный институт и Жамбылский технологический институт легкой и пищевой промышленности. В настоящее время в них отсутствуют специализированные курсы по энергетическому переходу и возобновляемым источникам энергии (ВИЭ); следовательно, Проект может стимулировать открытие новых учебных программ, создавая базу для сотрудничества с местными академическими институтами и исследовательскими центрами региона. Местные вузы могут стать партнерами в сборе и анализе данных о производительности парка, способствуя лучшему пониманию местной динамики ветра и технических аспектов производства энергии.</p> <p>С образовательной точки зрения такая синергия может предложить студентам возможности для производственной практики, стажировок или написания диссертаций по техническим, экологическим и социальным вопросам ветроэнергетики. Это способствует не только формированию специализированных навыков в регионе, но и созданию квалифицированной рабочей силы для сектора ВИЭ.</p> <p>Подобное сотрудничество также может стимулировать местную экономику, так как наличие ветропарка, связанного с академическими институтами, способно привлечь инвестиции в НИОКР и способствовать созданию новых рабочих мест в технологическом секторе.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Образование

5.2.2 Меры по смягчению последствий

The mitigation measures listed below reflect the mitigation hierarchy and are proposed for the operation phase. These measures will be implemented in addition to the Project mitigation measures which are a standard

Нижеперечисленные меры по смягчению последствий отражают иерархию смягчения и предлагаются для этапа эксплуатации. Эти меры будут реализованы в дополнение к проектным мерам, которые являются стандартной процедурой, применяемой Оператором Проекта для достижения соответствия законодательным требованиям и правилам, а также согласования с надлежащей отраслевой практикой (GIIP).

Планы экологического и социального управления (ESMP), подлежащие реализации в ходе операционной фазы Проекта, будут подготовлены своевременно до начала эксплуатации и будут включать в себя представленные ниже меры. ESMP станут частью Системы экологического и социального менеджмента (ESMS) Проекта, структура и функционирование которой описаны в рамочном документе «Система экологического и социального менеджмента», который также будет подготовлен.

На основании оценки воздействия, планы управления, подлежащие подготовке, включены в следующую таблицу. Тем не менее, указанные планы (MPs) могут быть не исчерпывающими и, в зависимости от будущих потребностей, могут быть изменены для лучшей адаптации к нуждам Проекта; также могут быть добавлены другие планы.

Таблица 14: Меры по смягчению последствий для физических компонентов — Этап эксплуатации

Иерархия смягчения последствий	Мера по смягчению последствий
Фактор воздействия: Шум и вибрации	
Минимизация	Применять те же меры по смягчению последствий, которые были определены для данного фактора воздействия и описаны для физических компонентов на этапе строительства (Глава 04 – Оценка воздействия на физические компоненты).
Фактор воздействия: Световое излучение	
Минимизация	Своевременно информировать пастухов о расположении освещенных объектов, чтобы они могли принимать решение о местах размещения своих лагерей, сводя к минимуму воздействие ночного освещения на данные рецепторы.
Фактор воздействия: Наличие новых зданий / инфраструктуры	
Минимизация	Определить положение ВТГ и ВЛ, стремясь максимально способствовать интеграции инфраструктуры в окружающую среду, уменьшая эффект контраста конструкций с природным ландшафтом.
Минимизация	На этапе проектирования Проекта размещать турбины на безопасном расстоянии от жилых домов, общественных дорог или других уязвимых мест, исходя из высоты турбины, диаметра ротора и моделирования риска разброса льда для минимизации опасностей.
Минимизация	Разместить четкие предупреждающие знаки о риске разброса льда.
Минимизация	Разместить четкие предупреждающие знаки о риске поражения электрическим током вблизи маршрута ВЛ, включая указание безопасного расстояния в 100 м от линии электропередачи.
Минимизация	Разместить четкие предупреждающие знаки, указывающие на высоковольтную линию и наличие электромагнитных полей.
Предотвращение	Запирать входные двери турбин для ограничения несанкционированного доступа в турбины и связанные с ними конструкции во избежание рисков для безопасности и защиты.
Фактор воздействия: Потребность в утилизации отходов и очистке сточных вод	
Минимизация	Применять те же меры по смягчению последствий, которые были определены для данного фактора воздействия и описаны для физических компонентов на этапе строительства (Глава 04 – Оценка воздействия на физические компоненты).
Фактор воздействия: Потребность в энергии (топливо и электроэнергия)	

Иерархия смягчения последствий	Мера по смягчению последствий
Минимизация	Применять те же меры по смягчению последствий, которые были определены для данного фактора воздействия и описаны для физических компонентов на этапе строительства (Глава 04 – Оценка воздействия на физические компоненты).
Фактор воздействия: Потребность в воде	
Минимизация	Применять те же меры по смягчению последствий, которые были определены для данного фактора воздействия и описаны для физических компонентов на этапе строительства (Глава 04 – Оценка воздействия на физические компоненты).
Фактор воздействия: Приток рабочей силы	
Предотвращение	Проведение эпидемиологических исследований среди населения в зоне влияния Проекта для отслеживания новых случаев инфекций.
Предотвращение	Проведение периодических медицинских осмотров работников в течение всего срока их найма/контракта.
Предотвращение	Проведение вводного инструктажа по охране труда и технике безопасности для работников, а также тренингов по повышению осведомленности о профилактике ИППП и других инфекционных заболеваний; проведение тренингов по популяризации здорового образа жизни, включая такие темы, как употребление алкоголя, личная гигиена и гигиена питания, инфекционные и неинфекционные заболевания.
Минимизация	Оператор внедрит Кодекс поведения, обязательный для соблюдения работниками, в котором будут изложены ожидаемые нормы поведения, особенно в отношении их ежедневного взаимодействия с местными жителями. Кодекс поведения будет предоставляться сотрудникам на этапе найма и изучаться во время вводного инструктажа.
Минимизация	Оператор примет и внедрит План управления вспышками инфекционных заболеваний, направленный на реагирование в случае распространения инфекций на территории ВЭС. План определит общие рамки обеспечения готовности, реагирования и восстановления при ликвидации вспышки инфекционного заболевания. В плане будут указаны роли и обязанности персонала. Все сотрудники должны пройти вводный инструктаж по данному плану.
Минимизация	Разработать и внедрить План управления гигиеной.
Минимизация	Оператор должен разработать руководство по стандартам гигиены, подлежащее принятию и внедрению на территории Проекта, для поддержания чистоты на объектах, предотвращая тем самым болезни и распространение заболеваний. Стандарты гигиены должны охватывать базовую гигиену, гигиену питания, гигиену рук и другие аспекты. Все сотрудники должны пройти вводный инструктаж по данным стандартам.
Минимизация	Вахтовый поселок должен быть оборудован медпунктом с квалифицированной медсестрой или персоналом, обученным оказанию помощи работникам в случае инфекционных заболеваний и любых проблем со здоровьем, которые могут возникнуть.
Фактор воздействия: Потребность в управлении безопасностью	
Предотвращение	Рекомендации сотрудников службы безопасности должны проверяться перед их приемом на работу. Проверка рекомендаций должна гарантировать, что кандидаты на оказание охранных услуг не имеют судимостей или записей о злоупотреблениях или нарушениях прав человека.
Минимизация	Разработать и внедрить План управления здоровьем, безопасностью и защитой населения.
Минимизация	Персонал службы безопасности пройдет обучение Добровольным принципам безопасности и прав человека, а также правилам применения силы и надлежащему поведению по отношению к работникам и близлежащим сообществам.
Минимизация	Персонал службы безопасности пройдет обучение по разрешению конфликтов, управлению толпой, сдерживанию и осмотрительному осуществлению охранной деятельности, а также надлежащему применению силы.
Фактор воздействия: Потребность в рабочей силе	

Иерархия смягчения последствий	Мера по смягчению последствий
Предотвращение	Обеспечить соблюдение Оператором национальных и международных законов, конвенций и требований кредиторов в отношении условий труда, которые должны поддерживаться на протяжении всего срока реализации Проекта.
Предотвращение	Обеспечить внедрение Оператором прозрачных и справедливых процедур найма, которые контролируют соблюдение принципов недискриминации и равных возможностей и являются понятными и доступными для всех потенциальных кандидатов.
Предотвращение	Обеспечить найм работников через офисы по подбору персонала; избегать найма «у ворот», чтобы предотвратить стихийный приток соискателей.
Предотвращение	Оператор гарантирует благополучие поставщиков услуг, включая достойные условия труда, адекватную заработную плату, надлежащий график работы и средства индивидуальной защиты (СИЗ) в случае их привлечения к опасным строительным работам.
Предотвращение	Нарушение законов о детском труде путем незаконного найма детей в возрасте до 18 лет будет запрещено.
Минимизация	Разработать и внедрить План управления трудовыми ресурсами для соблюдения условий труда и занятости, обеспечения недискриминации и равных возможностей для всех работников, а также гарантировать соответствие Плана управления трудовыми ресурсами требованиям ПР2 ЕБРР.
Минимизация	Будет определена стратегия найма местных работников. Эта стратегия будет раскрыта в соответствии с положениями Заинтересованных сторон (SEP), чтобы местные сообщества, находящиеся в непосредственной близости от объектов, были проинформированы о вакансиях и способах выражения заинтересованности. На основе результатов этого плана Заказчик внедрит программу обучения местной рабочей силы, чтобы дать им возможность воспользоваться этой возможностью.
Минимизация	Обеспечить принятие и ведение Оператором политики в области человеческих ресурсов, а также систем или процедур управления, соответствующих требованиям ПР2 ЕБРР. Эти политики и процедуры должны быть четкими, доступными для работников и составленными на основном языке (языках), на котором говорит рабочая сила.
Минимизация	Всем работникам будет предоставляться четкая и прозрачная информация о заработной плате, льготах и условиях труда в соответствии с местным трудовым законодательством.
Фактор воздействия: Спрос на сырье и товары (цепочка поставок)	
Минимизация	Определить товары и услуги, которые могут быть закуплены на местном уровне, и установить целевые показатели для местных закупок в ходе консультаций с соответствующими местными агентствами по развитию.
Фактор воздействия: Увеличение трафика	
Предотвращение	Поддерживать вновь построенные или восстановленные подъездные дороги в хорошем состоянии и разрешать их использование близлежащим сообществам.
Минимизация	Разработать и внедрить План управления дорожным движением.
Минимизация	Обеспечить наличие знаков безопасного регулирования дорожного движения.
Минимизация	Проверка транспортных средств должна проводиться на территории Проекта или в проверенных безопасных местах, а не вдоль дорог.
Минимизация	Оператор должен соблюдать все применимые законы, касающиеся дорожной безопасности и транспорта, такие как ограничения скорости, условия дорожного движения, а также крепление и укрытие грузов.

5.2.3 Значение воздействия и расчет значения остаточного воздействия

В данном разделе описываются значения воздействия и значения остаточного воздействия (после реализации мер по смягчению), определенные для каждого фактора воздействия на каждый социальный

компонент. Описание того, как производились расчеты, приведено в Главе 03 настоящего ОВОСИСС («Методология оценки воздействия»).

5.2.3.1 Население и демография

Факторы воздействия, которые могут затронуть компонент «Население и демография» в пределах Зоны влияния Проекта (AoI), перечислены в Таблице 15. Общее воздействие Проекта на компонент «Население и демография» на этапе эксплуатации имеет отрицательную направленность. Согласно проведенному базовому исследованию, чувствительность данного компонента оценивается как средне-высокая.

Рассчитанное значение воздействия является низким для фактора «Приток рабочей силы». Низкое значение, определенное для этого фактора воздействия, обусловлено главным образом ограниченным количеством работников, которые будут задействованы на этапе эксплуатации, даже несмотря на длительный период времени.

С учетом применения мер по смягчению последствий, остаточное воздействие для фактора «Приток рабочей силы» было оценено как незначительное. Это показывает, что этап эксплуатации, как ожидается, не окажет существенного влияния на близлежащие сообщества и что меры по смягчению могут быть эффективными для устранения этого воздействия.

Таблица 15: Матрица оценки остаточного воздействия на население и демографию в период эксплуатации.

Impact Factor	Impact Factor Features		Component Sensitivity	Impact Features		Impact Value	Mitigation effectiveness	Residual impact value
Workers' influx	Duration:	Long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium-high	Negligible
	Frequency:	Continuous						
	Geo. Extent:	Local						
	Intensity:	Low						

5.2.3.2 Экономика и занятость

Факторы воздействия, которые могут затронуть компонент «Экономика и занятость» в пределах Зоны влияния Проекта (AoI), перечислены в Таблице 16. Воздействие Проекта на компонент «Экономика и занятость» на этапе эксплуатации имеет положительную направленность для таких факторов, как «Спрос на товары, материалы и услуги (цепочка поставок)» и «Потребность в рабочей силе». Согласно проведенному базовому исследованию, общая чувствительность данного компонента оценивается как средне-высокая.

С учетом применения предлагаемых мер по усилению положительного воздействия, общее положительное остаточное воздействие Проекта на данный компонент было оценено как низкое в отношении факторов «Потребность в рабочей силе» и «Спрос на товары, материалы и услуги (цепочка поставок)».

Низкое остаточное воздействие для фактора «Потребность в рабочей силе» обусловлено ограниченным числом работников (потенциально местных), которые будут заняты техническим обслуживанием и эксплуатацией ВЭС, что не позволяет существенно повлиять на местное экономическое развитие. Низкое остаточное воздействие для фактора «Спрос на товары, материалы и услуги (цепочка поставок)» объясняется ограниченным объемом ресурсов, которые оператору потребуется закупать в ходе этапа эксплуатации.

Таблица 16: Матрица оценки остаточного воздействия на экономику и занятость в период эксплуатации (воздействие положительной направленности).

Impact Factor	Impact Factor Features		Component Sensitivity	Impact Features		Impact Value	Mitigation effectiveness	Residual impact value
Demand for Goods, Materials and Services (supply chain)	Duration:	Long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium-high	Low
	Frequency:	Frequent						
	Geo. Extent:	Regional						
	Intensity:	Medium						
Demand of Workforce	Duration:	Long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium-high	Low
	Frequency:	Frequent						
	Geo. Extent:	Regional						
	Intensity:	Medium						

5.2.3.3 *Здоровье, безопасность и благополучие населения*

Факторы воздействия, которые могут затронуть компонент «Здоровье, безопасность и благополучие населения» в пределах Зоны влияния Проекта (AoI), перечислены в Таблице 17.

Общее воздействие Проекта на компонент «Здоровье, безопасность и благополучие населения» на этапе эксплуатации имеет отрицательную направленность. Согласно проведенному базовому исследованию, чувствительность данного компонента оценивается как средне-высокая.

Как показано в таблице ниже, на данный компонент могут влиять несколько факторов воздействия. Рассчитанное значение воздействия является низким для таких факторов, как «Выбросы шума и вибрации», «Эффект мерцания теней», «Наличие новых зданий/инфраструктуры» и «Потребность в утилизации отходов и очистке сточных вод». В то же время значение воздействия было оценено как среднее для факторов «Приток рабочей силы», «Потребность в управлении безопасностью», «Увеличение трафика» и «Потребность в воде».

Для факторов «Выбросы шума и вибрации», «Эффект мерцания теней», «Наличие новых зданий/инфраструктуры» и «Потребность в утилизации отходов и очистке сточных вод» определенное низкое значение обусловлено главным образом удаленностью площадки Проекта от чувствительных антропогенных рецепторов, в связи с чем влияние этих факторов на близлежащие сообщества ограничено. С учетом применения мер по смягчению последствий остаточное воздействие по этим четырем факторам было оценено как незначительное.

Для факторов «Приток рабочей силы», «Потребность в управлении безопасностью», «Увеличение трафика» и «Потребность в воде» значение воздействия оценивается как среднее, в основном из-за большой продолжительности времени, в течение которого будут происходить данные события. Тем не менее, с учетом применения мер по смягчению последствий остаточное воздействие по этим четырем факторам было оценено как низкое.

Таблица 17: Матрица оценки остаточного воздействия на здоровье, безопасность и благополучие населения в период эксплуатации.

Impact Factor	Impact Factor Features	Component Sensitivity	Impact Features	Impact Value	Mitigation effectiveness	Residual impact value
Emission of noise and vibration	Duration: Long	Medium-high	Reversibility: Short-term	Low	Medium	Negligible
	Frequency: Frequent					
	Geo. Extent: Project footprint					
	Intensity: Low					
Emission of shadow flickering	Duration: Long	Medium-high	Reversibility: Short-term	Low	Medium	Negligible
	Frequency: Frequent					
	Geo. Extent: Project footprint					
	Intensity: Negligible					
Presence of new buildings/infrastructures	Duration: Long	Medium-high	Reversibility: Short-term	Low	Medium	Negligible
	Frequency: Moderately frequent					
	Geo. Extent: Project footprint					
	Intensity: Low					
Demand for waste disposal and wastewater treatment	Duration: Long	Medium-high	Reversibility: Short-term	Low	Medium	Negligible
	Frequency: Frequent					
	Geo. Extent: Project footprint					
	Intensity: Low					
Workers' influx	Duration: Long	Medium-high	Reversibility: Short-mid-term	Medium	Medium	Low
	Frequency: Moderately frequent					
	Geo. Extent: Regional					
	Intensity: Medium					
Demand for security management	Duration: Long	Medium-high	Reversibility: Short-mid-term	Medium	Medium	Low
	Frequency: Moderately frequent					
	Geo. Extent: Regional					
	Intensity: Medium					
Increase of traffic	Duration: Long	Medium-high	Reversibility: Short-mid-term	Medium	Medium	Low
	Frequency: Moderately frequent					
	Geo. Extent: Local					
	Intensity: Medium					
Water demand	Duration: Long	Medium-high	Reversibility: Short-mid-term	Medium	Medium	Low
	Frequency: Moderately frequent					
	Geo. Extent: Local					
	Intensity: Low					

5.2.3.4 Мобильность и инфраструктура

Факторы воздействия, которые могут затронуть компонент «Мобильность и инфраструктура» в пределах Зоны влияния Проекта (AoI), перечислены в Таблице 18.

Воздействие Проекта на компонент «Мобильность и инфраструктура» на этапе эксплуатации имеет отрицательную направленность для таких факторов, как «Потребность в энергии (топливо и электроэнергия)», «Приток рабочей силы» и «Увеличение трафика», и положительную направленность для фактора «Подача электроэнергии в национальную сеть». Согласно проведенному базовому исследованию, общая чувствительность данного компонента оценивается как средне-высокая.

Рассчитанное значение воздействия для фактора «Потребность в энергии (топливо и электроэнергия)» является средним. Среднее значение для этих факторов обусловлено главным образом необходимостью того, чтобы энергопотребление не перегружало существующую инфраструктуру региона. Потребность в энергии будет значительно более ограниченной по сравнению с этапом строительства, однако ее продолжительность будет гораздо дольше, что в конечном итоге приводит к средней величине воздействия.

Значение воздействия, рассчитанное для факторов «Приток рабочей силы» и «Увеличение трафика», является низким. Низкое значение обусловлено ограниченным числом персонала, который потребуется для эксплуатации ВЭС на этапе эксплуатации, и, как следствие, интенсивностью движения, которое эта фаза будет генерировать в регионе.

В данном контексте применение мер по смягчению последствий привело к тому, что остаточное воздействие стало низким для фактора «Потребность в энергии (топливо и электроэнергия)» и незначительным для факторов «Приток рабочей силы» и «Увеличение трафика», что свидетельствует об эффективности мер по устранению данного воздействия.

Таблица 18: Матрица оценки остаточного воздействия на мобильность и инфраструктуру в период эксплуатации (воздействие отрицательной направленности).

Impact Factor	Impact Factor Features		Component Sensitivity	Impact Features		Impact Value	Mitigation effectiveness	Residual impact value
Energy demand (fuel and electricity)	Duration:	Long	Medium-high	Reversibility:	Short-mid-term	Medium	Medium	Low
	Frequency:	Continuous						
	Geo. Extent:	Local						
	Intensity:	Low						
Workers' influx	Duration:	Long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium-high	Negligible
	Frequency:	Frequent						
	Geo. Extent:	Local						
	Intensity:	Low						
Increase of traffic	Duration:	Long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium-high	Negligible
	Frequency:	Moderately frequent						
	Geo. Extent:	Local						
	Intensity:	Low						

Оценка также выявила положительное воздействие на данный компонент, а именно «Подачу электроэнергии в национальную сеть», что отражено в Таблице 19. С учетом применения предлагаемых мер по усилению положительного воздействия, общее положительное остаточное воздействие Проекта на этот компонент было оценено как среднее.

Среднее остаточное воздействие по фактору «Подача электроэнергии в национальную сеть» обусловлено улучшением структуры энергобаланса страны, в том числе благодаря новой ВЭС «Мирный», которая позволит Казахстану увеличить долю производимой возобновляемой энергии.

Таблица 19: Матрица оценки остаточного воздействия на мобильность и инфраструктуру в период эксплуатации (воздействие положительной направленности).

Impact Factor	Impact Factor Features		Component Sensitivity	Impact Features		Impact Value	Mitigation effectiveness	Residual impact value
Provision of electricity to the national grid	Duration:	Long	Medium-high	Reversibility:	Short-term	Low	Medium-high	Medium
	Frequency:	Continuous						
	Geo. Extent:	Regional						
	Intensity:	Medium						

5.2.3.5 Ландшафт и визуальное качество

Факторы воздействия, которые могут затронуть компонент «Ландшафт и визуальное качество» в пределах Зоны влияния Проекта (AoI), перечислены в Таблице 20.

Общее воздействие Проекта на компонент «Ландшафт и визуальное качество» на этапе эксплуатации имеет отрицательную направленность. Согласно проведенному базовому исследованию, чувствительность данного компонента оценивается как низкая.

Рассчитанное значение воздействия является незначительным для факторов «Наличие новых зданий/инфраструктуры» и «Световое излучение». Незначительная величина, определенная для обоих факторов, обусловлена главным образом удаленностью площадки Проекта и её расстоянием от чувствительных антропогенных рецепторов, в связи с чем влияние этих факторов на близлежащие сообщества ограничено. С учетом применения мер по смягчению последствий, остаточное воздействие было оценено как незначительное как для фактора «Наличие новых зданий/инфраструктуры», так и для фактора «Световое излучение».

Таблица 20: Матрица оценки остаточного воздействия на ландшафт и визуальное качество в период эксплуатации.

Impact Factor	Impact Factor Features		Component Sensitivity	Impact Features		Impact Value	Mitigation effectiveness	Residual impact value
Presence of new buildings/ infrastructure	Duration:	Long	Low	Reversibility:	Short-mid-term	Negligible	Medium	Negligible
	Frequency:	Continuous						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Low						
Emission of light	Duration:	Long	Low	Reversibility:	Short-term	Negligible	Medium	Negligible
	Frequency:	Continuous						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Low						

5.2.3.6 Землепользование

Факторы воздействия, которые могут затронуть компонент «Землепользование» в пределах Зоны влияния Проекта (Aol), перечислены в Таблице 21.

Общее воздействие Проекта на компонент «Землепользование и право собственности» на этапе эксплуатации имеет отрицательную направленность. Согласно проведенному базовому исследованию, чувствительность данного компонента оценивается как очень высокая.

Фактором воздействия, влияющим на компонент «Землепользование», является «Наличие артефактов и искусственных сооружений», как показано в таблице ниже. Рассчитанное значение воздействия для этого фактора является высоким.

Для фактора «Наличие артефактов и искусственных сооружений» высокая величина обусловлена экономическим перемещением пастухов, имеющих право пользования землей, на которой будет размещена ВЭС. Воздействие на этих рецепторов остается значительным и на этапе эксплуатации из-за невозможности использовать землю (около 43 000 гектаров), которая будет занята ветроэнергетическими установками (ВЭУ) в течение всего срока службы ВЭС до вывода из эксплуатации. Это воздействие требует тщательного подхода с применением определенных мер по смягчению. С учетом применения строгих мер по смягчению последствий, остаточное воздействие для фактора «Наличие артефактов и искусственных сооружений» было оценено как низкое.

Таблица 21: Матрица оценки остаточного воздействия на землепользование и право собственности в период эксплуатации.

Impact Factor	Impact Factor Features		Component Sensitivity	Impact Features		Impact Value	Mitigation effectiveness	Residual impact value
Presence of artefacts and artificial works	Duration:	Long	Very high	Reversibility:	Short-mid-term	High	Medium-high	Low
	Frequency:	Continuous						
	Geo. Extent:	Project footprint						
	Intensity:	Medium						

5.2.3.7 Образование

Компонент «Образование» не подвергается воздействию в ходе эксплуатационной деятельности; в связи с этим оценка остаточного воздействия не проводилась.

5.3 Оценка воздействия на этапе вывода из эксплуатации

5.3.1 Оценка воздействия

Во время вывода ВЭС из эксплуатации будет производиться демонтаж и удаление турбин и сопутствующей инфраструктуры с площадки. Могут возникнуть воздействия на социальную среду, такие как шумовое излучение, выбросы в атмосферу, образование отходов, приток рабочих и увеличение интенсивности дорожного движения. Эти потенциальные воздействия требуют смягчения для предотвращения негативных последствий для местной социальной среды, включая также биологические чувствительные рецепторы, согласно Руководству МФК по охране окружающей среды, здоровья и труда (EHS) для ветроэнергетики.

В Главе 03 настоящего ОВОСИСС («Методология оценки воздействия») описаны действия по Проекту, осуществляемые на этапе вывода из эксплуатации, которые могут создавать экологическое и/или социальное давление, определенное как факторы воздействия. Потенциальные социальные последствия, которые могут быть вызваны этими факторами воздействия, описаны в следующей таблице.

Таблица 22: Оценка воздействия на социальные компоненты — Этап вывода из эксплуатации.

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затронутые компоненты
Наличие новых зданий / инфраструктуры	<p>На этапе вывода из эксплуатации ветровая электростанция будет выведена из работы с демонтажем всей надземной инфраструктуры (например, подстанций, проводов, зданий, ограждений и подъездных дорог) и всей или большей части подземной инфраструктуры (например, фундаментов и кабелей). После демонтажа ТОО «Актас Энерджи» проведет разборку оборудования и техники на компоненты для окончательной утилизации или, по возможности, для повторного использования, переработки или восстановления. После вывода из эксплуатации подъездные дороги будут сохранены, а территория, после удаления конструкций, будет восстановлена.</p> <p>Доступ общественности к месту вывода из эксплуатации будет оставаться запрещенным на протяжении всего процесса. Однако, учитывая обширность территории ВЭС, не ожидается, что вся земля будет полностью огорожена в течение всего периода вывода из эксплуатации. Небольшие участки земли, где проводятся работы по демонтажу, будут временно огорожены, а доступ посторонним лицам будет закрыт на ограниченный период времени для обеспечения безопасности и защиты.</p> <p>Ожидаемое воздействие считается минимальным при условии применения соответствующих мер по смягчению.</p> <p>Визуальное воздействие на этапе вывода из эксплуатации, связанное с турбинами, будет иметь ту же значимость, что и на этапе эксплуатации. Со временем, по мере демонтажа турбин, визуальный эффект от них будет снижаться. Как только работы по выводу из эксплуатации будут завершены, визуальное воздействие полностью исчезнет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ландшафт и визуальные аспекты ▪ Здоровье, безопасность и благополучие населения

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затронутые компоненты
Приток рабочей силы	<p>По сравнению с этапом эксплуатации, на этапе вывода из эксплуатации ожидается значительное увеличение притока рабочей силы, хотя и на ограниченный период времени.</p> <p>На сегодняшний день точное количество рабочих на площадке Проекта для демонтажа ВЭС остается неизвестным, однако необходимо применять соответствующие меры по смягчению последствий, чтобы ограничить такие социологические последствия, как нарушение преобладающей социальной гармонии, возникновение неблагоприятного социального дисбаланса и разногласий между иностранными и местными жителями, как это уже имело место на этапе строительства.</p> <p>Увеличение притока рабочей силы может также повлечь за собой возможность распространения инфекционных заболеваний из-за возросшего присутствия людей и взаимодействия между работниками и местным населением. Это особенно актуально в отношении заболеваний, передающихся половым путем, и других инфекционных болезней.</p> <p>Для ограничения этих воздействий в таблице ниже приведены меры по их смягчению.</p> <p>Меры по смягчению гендерных рисков в данную главу не включены. Гендерные риски (включая гендерное насилие и домогательства — «GBVH», законодательные гендерные барьеры, экономические возможности женщин, равенство на рабочем месте и гендерный разрыв) и специальные меры по их смягчению были оценены и рассмотрены в отдельной главе настоящего отчета ОВОС/ИСС («Глава 07 — Оценка рисков в области прав человека»).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Население и демография Здоровье, безопасность и благополучие населения
Потребность в управлении безопасностью	<p>Персонал службы безопасности потребуется до завершения процесса вывода из эксплуатации. Количество охранников, которые будут задействованы на данном этапе Проекта, еще предстоит определить.</p> <p>Даже если воздействие их присутствия может быть ограниченным, необходимо внедрить соответствующие меры для снижения риска нарушений прав человека в отношении работников и местных сообществ, а также потенциальной напряженности между членами сообщества, субподрядчиками, другими заинтересованными сторонами и персоналом службы безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Здоровье, безопасность и благополучие населения
Потребность в рабочей силе	<p>Ветроэнергетические проекты создают спрос на рабочую силу на всех этапах, включая вывод из эксплуатации. В частности, демонтаж требует квалифицированного персонала для проектирования, управления проектом, транспортировки и демонтажа электростанции.</p> <p>На сегодняшний день количество работников, которые будут задействованы на этапе вывода из эксплуатации, неизвестно. Работники могут быть наняты на местном уровне, внутри страны или из-за пределов Казахстана. Ожидается, что эти возможности трудоустройства, даже временные, окажут положительное влияние на местные сообщества.</p> <p>Помимо положительного влияния, создаваемого новыми экономическими возможностями, оценка также включает потенциальные риски, связанные с трудом и условиями работы. Данная оценка и соответствующие меры по смягчению были рассмотрены в отдельной главе настоящего отчета</p>	<ul style="list-style-type: none"> Экономика и занятость

Фактор воздействия	Оценка воздействия	Затронутые компоненты
	ОВОСИСС («Глава 07 — Оценка рисков в области прав человека»).	
Увеличение трафика	Ожидается, что интенсивность дорожного движения не достигнет уровней этапа строительства; тем не менее, этап вывода из эксплуатации повлечет за собой транспортировку крупногабаритных и тяжелых компонентов. Это создаст движение транспортных средств, которое может повлиять на здоровье и безопасность как рабочих, так и местных сообществ, если процесс не будет тщательно спланирован. Трафик при выводе из эксплуатации, даже если он будет более ограниченным, потребует управления с помощью тех же мер по смягчению последствий, которые были предусмотрены для этапа строительства.	<ul style="list-style-type: none"> Здоровье, безопасность и благополучие населения

5.3.2 Меры по смягчению последствий

Перечисленные ниже меры по смягчению отражают иерархию смягчения и предлагаются для этапа вывода из эксплуатации. Эти меры будут внедряться в дополнение к мерам по смягчению последствий Проекта, которые являются стандартной процедурой, применяемой Оператором Проекта (помимо других обязательных сторон, таких как местные власти и/или демонтажная компания), для обеспечения соблюдения законодательных требований и нормативов, а также соответствия Добросовестной международной отраслевой практике (GIIP).

Соответствующий План управления выводом из эксплуатации, подлежащий применению на данном этапе Проекта, должен быть своевременно подготовлен до начала работ по демонтажу. Также будет разработан основополагающий документ — Основы системы экологического и социального менеджмента (ESMS Framework).

На основе оценки воздействия в следующей таблице перечислены меры по смягчению, которые должны быть включены в План управления выводом из эксплуатации. Тем не менее, указанные меры могут быть не исчерпывающими и, в зависимости от будущих потребностей, могут быть изменены для лучшей адаптации к нуждам Проекта; также могут быть включены дополнительные меры.

Таблица 23: Меры по смягчению последствий для социальных компонентов — Этап вывода из эксплуатации.

Иерархия смягчения	Мера по смягчению последствий
Фактор воздействия: Наличие новых зданий / инфраструктуры	
Смягчение	Запланировать постепенный демонтаж турбин для уменьшения резких изменений ландшафта.
Смягчение	Регулярно информировать заинтересованные стороны и местные сообщества о сроках и процессах этапа вывода из эксплуатации и процесса восстановления.
Минимизация	Площадка Проекта будет должным образом ограждена; если ограждение площадки нецелесообразно, на границах площадки будет размещено достаточное количество персонала службы безопасности, чтобы исключить доступ членов сообщества или посторонних лиц на территорию.
Минимизация	Все участки и ограждения будут снабжены соответствующими знаками, указывающими на запрет входа, для предотвращения случайного попадания пастухов или скота в опасные зоны. Знаки будут содержать пиктограммы, чтобы они были понятны всем людям, включая детей.

Иерархия смягчения	Мера по смягчению последствий
Минимизация	Будут определены контролируемые пункты доступа для работников станции и транспорта, задействованного в выводе из эксплуатации, чтобы минимизировать пересечения с маршрутами выпаса скота.
Восстановление	Высадить местную растительность и восстановить ландшафт до состояния, в котором он находился до строительства ВЭС.
Фактор воздействия: Приток рабочей силы	
Минимизация	Провести для работников тренинги по культурной осведомленности в отношении взаимодействия с местным сообществом.
Минимизация	Внедрить строгий Кодекс поведения для работников и обеспечить его отражение в Системе управления подрядчиками, изложив ожидаемые нормы поведения при повседневном взаимодействии с местными жителями и пользователями общественных объектов.
Минимизация	Работники подрядчика пройдут обучение правилам поведения в сообществах, соседствующих с Проектом, где рабочая сила, вероятно, будет проводить свободное время.
Минимизация	Обеспечить налаживание Подрядчиком эффективного взаимодействия и интеграции иностранных и местных работников, нанятых для реализации Проекта.
Минимизация	Для минимизации риска сексуальных домогательств и гендерного насилия в связи с притоком рабочих-мужчин в зону влияния Проекта, проводить разъяснительную работу среди населения, принять политику нулевой терпимости к злоупотреблениям и обеспечить соблюдение местной системы правового контроля и правоприменения в данном районе.
Минимизация	Обеспечить проведение Подрядчиком вводного инструктажа по технике безопасности и охране здоровья для работников, а также тренингов по профилактике инфекций, передающихся половым путем, и других инфекционных заболеваний; проводить обучение по пропаганде здорового образа жизни, включая такие темы, как употребление алкоголя, личная гигиена и гигиена питания, инфекционные и неинфекционные заболевания.
Минимизация	Обеспечить проведение Подрядчиком медицинского осмотра всех работников перед началом демонтажных работ и на периодической основе.
Фактор воздействия: Потребность в управлении безопасностью	
Предотвращение	Рекомендации сотрудников службы безопасности должны проверяться перед их приемом на работу. Проверка рекомендаций должна гарантировать, что кандидаты на оказание охранных услуг не имеют судимостей или записей о злоупотреблениях или нарушениях прав человека.
Минимизация	Персонал службы безопасности пройдет обучение Добровольным принципам безопасности и прав человека, а также правилам применения силы и надлежащему поведению по отношению к работникам и близлежащим сообществам.
Фактор воздействия: Потребность в рабочей силе	
Предотвращение	Обеспечить внедрение Подрядчиком прозрачных и справедливых процедур найма, которые контролируют отсутствие дискриминации и равные возможности, а также являются понятными и доступными для всех потенциальных кандидатов.
Предотвращение	Обеспечить соблюдение Подрядчиком национальных и международных законов, конвенций и требований кредиторов в отношении условий труда, которые должны поддерживаться на протяжении всего жизненного цикла Проекта.
Предотвращение	Обеспечить найм работников Подрядчиком через отделы кадров (рекрутинговые офисы) и избегать найма «у ворот», чтобы предотвратить стихийный приток лиц, ищущих работу.
Предотвращение	Подрядчик гарантирует благополучие поставщиков услуг, включая достойные условия труда, адекватную заработную плату, надлежащий график работы и предоставление СИЗ в случае их привлечения к опасным строительным работам.

Иерархия смягчения	Мера по смягчению последствий
Предотвращение	Нарушение законов о детском труде путем незаконного трудоустройства детей в возрасте до 18 лет будет запрещено.
Минимизация	Будет определена стратегия найма местных работников для этапа вывода из эксплуатации. Эта стратегия будет раскрыта в соответствии с положениями Плана взаимодействия с заинтересованными сторонами (SEP), чтобы местные сообщества вблизи объектов были проинформированы о доступных вакансиях и способах выражения заинтересованности. На основе результатов этого плана Заказчик внедрит программу обучения для местной рабочей силы, чтобы дать им возможность воспользоваться этой возможностью.
Минимизация	Обеспечить принятие и ведение Подрядчиком политик в области человеческих ресурсов и систем или процедур управления, соответствующих требованиям ПР2 ЕБРР. Эти политики и процедуры должны быть четкими и доступными для работников на основном языке (языках), на котором говорит персонал.
Минимизация	Предоставлять всем работникам четкую и прозрачную информацию о заработной плате, льготах и условиях труда в соответствии с местным трудовым законодательством.
Фактор воздействия: Увеличение трафика	
Предотвращение	Установить ограничения по продолжительности рабочего времени для водителей и периодически информировать их о графике работы.
Предотвращение	Внедрить меры регулирования дорожного движения, включая установку дорожных знаков и привлечение сигнальщиков для предупреждения об опасных условиях.
Предотвращение	Подрядчик должен соблюдать все применимые законы в области безопасности дорожного движения и транспорта.
Минимизация	Разработать и провести информационную кампанию для местных заинтересованных сторон относительно рисков, связанных с движением тяжелой техники и увеличением трафика в районе в период вывода из эксплуатации. Основное внимание в этой кампании должно быть уделено тем сообществам, которые расположены на маршрутах транзита грузов и материалов, транспортируемых с площадки Проекта. Кампания будет реализована в координации с местными общественными группами.
Минимизация	Подрядчик должен проинструктировать своих водителей и операторов оборудования о том, что транспортные средства обязаны соблюдать все правила дорожного движения, такие как ограничения скорости, техническая исправность, закрепление и укрытие грузов.
Минимизация	Обеспечить наличие надлежащих пешеходных дорожек вдоль автомобильных дорог на транзитных маршрутах, проходящих через города и села.
Минимизация	Предоставить соответствующую информацию потенциально затронутым местным сообществам до начала любых демонтажных работ, чтобы развеять опасения, жалобы или потенциальные риски, вызванные отсутствием информации или неосведомленностью о деятельности по Проекту.
Минимизация	Своевременно предоставлять информацию о графике транспортировки землевладельцам, чьи участки расположены вдоль маршрута.
Минимизация	Планировать транспортировку материалов на часы с минимальной интенсивностью движения (вне пиковых часов).
Минимизация	Обеспечить дорожную транспортировку грузов в сопровождении автомобилей эскорта.



wsp.com