

Проект расширения железной дороги Дарбаза – Мактаарал

Нетехническое резюме

Дополнительная оценка воздействия на окружающую и социальную среду

Проект, 30 сентября 2026 г.



**ҚАЗАҚСТАН
ТЕМІР
ЖОЛЫ**

Контроль отчёта

Версия	Дата	Подготовил	Проверил	Утвердил
0.1	30/09/2026	Н. Давитулиани	А. Перкинсон	Н. Скиннер

Содержание

ЦЕЛЬ ДОКУМЕНТА.....	5
1. ОБЗОР ПРОЕКТА	6
1.1 ПРЕДПОСЫЛКИ	6
1.2 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА.....	6
1.3 ПРОЦЕСС ОВОСС.....	9
1.3.1 Применимые стандарты и разрешительная документация	9
1.3.2 Взаимодействие с заинтересованными сторонами и консультации	9
1.4 ПОЧЕМУ НЕОБХОДИМ ПРОЕКТ	10
2. ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ И СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЫ	12
2.1 ЛАНДШАФТ И ГЕОГРАФИЯ	12
2.2 КЛИМАТ И ПРИРОДНЫЕ ОПАСНОСТИ.....	12
2.3 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	12
2.4 ЭКОЛОГИЯ И БИОРАЗНООБРАЗИЕ	13
2.5 МЕСТНЫЕ СООБЩЕСТВА И ИСТОЧНИКИ СРЕДСТВ К СУЩЕСТВОВАНИЮ	14
3. РАССМОТРЕННЫЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ	15
3.1 АЛЬТЕРНАТИВА «БЕЗ ПРОЕКТА»	15
3.2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТРАССЫ	15
3.3 АЛЬТЕРНАТИВЫ ВИДА ТЯГИ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ.....	15
3.4 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЙ	16
4. ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРЫ ПО ИХ СМЯГЧЕНИЮ	17
4.1 БИОРАЗНООБРАЗИЕ: КОТ/КТБ ШАРДАРИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА И ОХРАНЯЕМЫЕ ВИДЫ	20
4.2 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ, ОРОШЕНИЕ И ДРЕНАЖ.....	21
4.3 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, ДОСТУП ДЛЯ СКОТА И РАЗОБЩЕНИЕ ТЕРРИТОРИЙ.....	22
4.4 ШУМ И ВИБРАЦИЯ	22
4.5 КАЧЕСТВО ВОЗДУХА, ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ПАРНИКОВЫЕ ГАЗЫ	23
4.6 МЕСТНЫЕ СООБЩЕСТВА: ДОСТУП, ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ	23
4.7 ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ И УЯЗВИМЫЕ ГРУППЫ	24
4.8 КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ	24
4.9 ТРУДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ И УСЛОВИЯ ТРУДА.....	25
4.10 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	25
4.11 ЛАНДШАФТ И ВИЗУАЛЬНОЕ ВОСПРИЯТИЕ	26
4.12 КУМУЛЯТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	26
4.13 ВЫГОДЫ ОТ ПРОЕКТА	26
5. УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ ВОЗДЕЙСТВИЯМИ	27
5.1 ПЛАН ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ	27
5.1.1 Взаимодействие с местными сообществами	27
5.1.2 Механизм рассмотрения жалоб (МРЖ)	28
5.2 ИЗЪЯТИЕ ЗЕМЕЛЬ И ПЕРЕСЕЛЕНИЕ	29
5.3 ПЛАН ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ	30
5.4 КОРРЕКТИРУЮЩИЕ МЕРЫ В ОТНОШЕНИИ УЖЕ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ.....	30
5.5 МОНИТОРИНГ И ОТЧЁТНОСТЬ	30
6. ГЛОССАРИЙ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ.....	31

Сокращения и аббревиатуры

Сокращение	Значение
АБР	Азиатский банк развития
АБИИ	Азиатский банк инфраструктурных инвестиций
ПДСБ	План действий по сохранению биоразнообразия
ЦАРЭС	Центральноазиатское региональное экономическое сотрудничество
ПУОССС	План управления окружающей и социальной средой на этапе строительства
СВС	Специалист по взаимодействию с сообществами
ЕРС	Проектирование, закупки и строительство (ЕРС)
ОВОСС	Оценка воздействия на окружающую и социальную среду
ПУОСС	План управления окружающей и социальной средой
ГНД	Гендерное насилие и домогательства
МРЖ	Механизм рассмотрения жалоб
КОТ	Ключевая орнитологическая территория (Important Bird and Biodiversity Area)
МФК	Международная финансовая корпорация
МСОП	Международный союз охраны природы
КТБ	Ключевая территория биоразнообразия
КТЖ	АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы»
KZT	Казахстанский тенге
ПИЗП	План изъятия земель и переселения
НТР	Нетехническое резюме
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду (национальная процедура Казахстана)
ПВЗС	План взаимодействия с заинтересованными сторонами
USD	Доллар США

Цель документа

Настоящий документ представляет собой нетехническое резюме (НТР) Дополнительной оценки воздействия на окружающую и социальную среду (ОВОСС), подготовленной для Проекта расширения железной дороги Дарбаза – Мактаарал (далее – Проект) в Туркестанской области Республики Казахстан. Оно подготовлено для того, чтобы дать жителям, землепользователям, местным должностным лицам и другим заинтересованным сторонам ясное и доступное объяснение Проекта, выявленных основных экологических и социальных воздействий, а также мер, которые будут приняты для предотвращения, снижения и управления этими воздействиями.

НТР является публичным документом. Оно подготовлено в соответствии с требованиями к раскрытию информации и взаимодействию с заинтересованными сторонами Азиатского банка развития (АБР), Международной финансовой корпорации (МФК) и Азиатского банка инфраструктурных инвестиций (АБИИ), которые рассматривают возможность финансирования Проекта, а также с требованиями законодательства Республики Казахстан. АБР отнёс Проект к категории А, и он оценивается как проект высокого риска, требующий всесторонней экологической и социальной оценки в соответствии с применимыми требованиями АБР, АБИИ и МФК.

Строительство Проекта началось в 2024 году, до подготовки Дополнительной ОВОСС. Поэтому оценка носит перспективный характер: основное внимание в ней уделяется оставшимся строительным работам, долгосрочной эксплуатации железной дороги и корректирующим мерам, необходимым там, где воздействия уже произошли. НТР будет доступно на английском, казахском и русском языках.

1. Обзор проекта

1.1 Предпосылки

АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» (КТЖ), национальная железнодорожная компания Казахстана, строит новую железнодорожную линию на юге страны между Дарбазой, расположенной вблизи города Сарыагаш, и Мактааралом, недалеко от границы с Республикой Узбекистан. Проект готовится к финансированию АБР, МФК и АБИИ (совместно – Кредиторы), при этом заёмщиком выступает АО «НК «КТЖ». Строительство осуществляет подрядчик по проектированию, закупкам и строительству (EPC-подрядчик) ТОО «Integra Construction KZ» (Integra) при поддержке около десяти субподрядчиков.

В настоящее время большая часть железнодорожных грузов между Казахстаном и странами Центральной Азии перевозится по существующей линии Арысь – Сарыагаш – Ташкент, которая пересекает границу с Узбекистаном на урбанизированной территории между Сарыагашем и Ташкентом. Этот коридор пропускал около 22 млн тонн грузов в год и работает практически на пределе пропускной способности. Станция Сарыагаш и Ташкентский железнодорожный узел являются основными «узкими местами», и оба окружены плотной городской застройкой, что делает расширение существующего маршрута крайне затруднительным.

Новая линия создаёт прямой маршрут по территории Казахстана к границе с Узбекистаном в обход Сарыагашского и Ташкентского железнодорожных узлов. КТЖ и Правительство Казахстана определили её как национальный стратегический приоритет; она является частью планов страны по развитию транспортно-транзитного потенциала в соответствии с региональными целями программы Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества (ЦАРЭС).

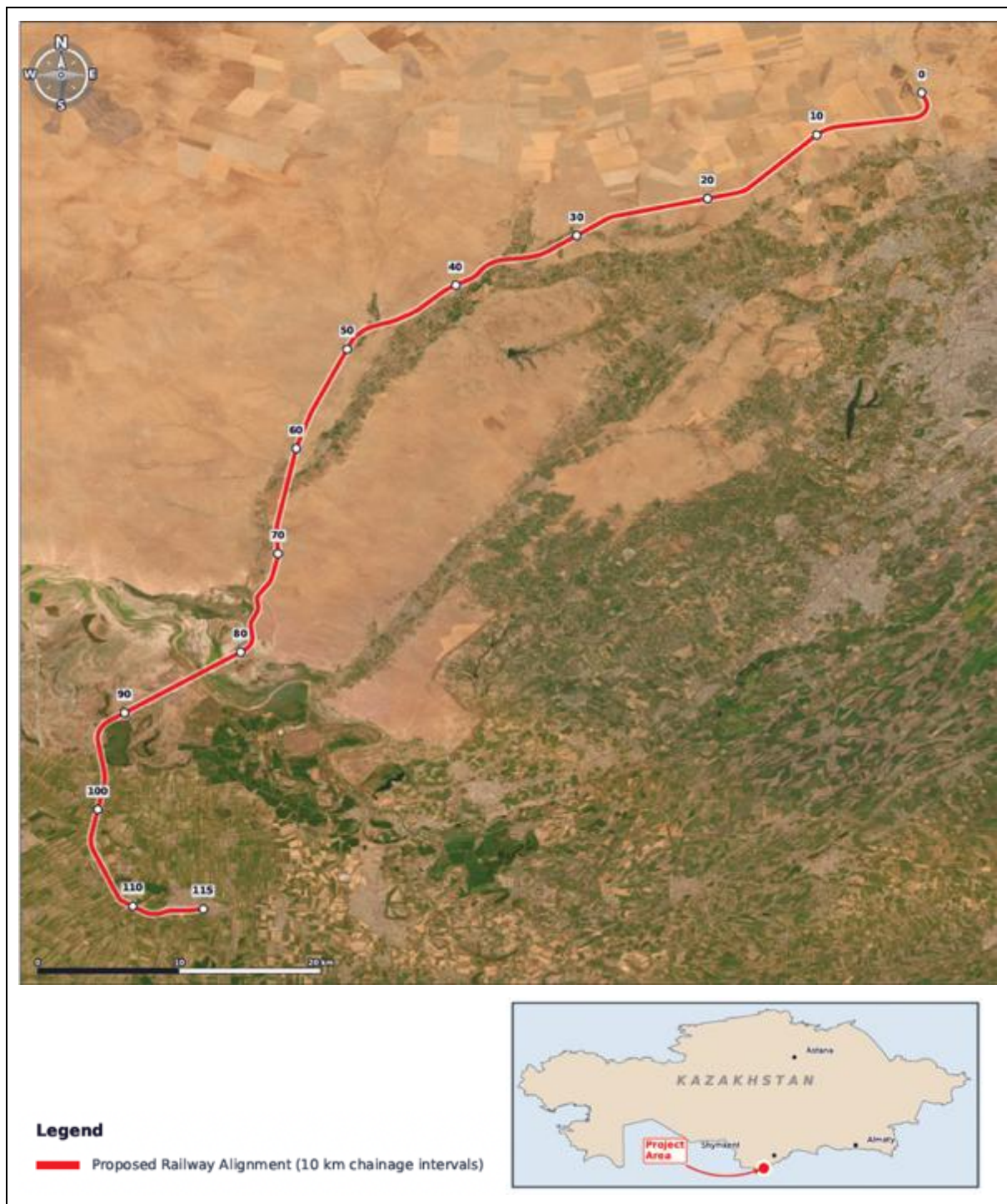
1.2 Описание проекта

Проект представляет собой новую (строящуюся «с нуля») однопутную железную дорогу протяжённостью около 115 км, а также дополнительно около 45 км станционных и разъездных путей. Она проходит по пяти районам Туркестанской области – с севера на юг это Сарыагашский, Келесский, Шардаринский, Жетысайский и Мактааральский районы.

Линия начинается на новой станции Ердаут (известной также под местными названиями Ердаулет или Ердаут), построенной на месте бывшего разъезда вблизи Дарбазы, где она примыкает к существующей национальной железнодорожной сети. Далее она идёт на юг через степь, пастбища и сельскохозяйственные угодья Сарыагашского и Келесского районов, пересекает реку Сырдарья по мосту длиной около 500 м, а затем проходит около 16 км по высокой насыпи через восточную окраину Шардаринского водохранилища. К югу от водохранилища линия проходит через интенсивно орошаемые хлопковые земли Жетысайского и Мактааральского районов до реконструированной станции Мактаарал, откуда поезда следуют к государственной границе.

Железная дорога не электрифицирована, и поезда будут водиться тепловозами. При выходе на полную мощность по линии будет проходить около 46 поездов в сутки (по 23 в каждом направлении) круглосуточно в течение всего года. Большинство поездов будут перевозить такие грузы, как уголь, химикаты, удобрения и контейнеры; ежедневно в каждом направлении будет курсировать один пассажирский поезд.

Рисунок 1: Местоположение Проекта1



Источник: КТЖ / VISTA Environment AB

Основные компоненты Проекта:

- Основная железнодорожная линия, включая земляные работы и насыпи, земляное полотно, шпалы и рельсы. Значительная часть линии сооружается на насыпи, для чего требуется около 4,5 млн м³ привозного грунта из карьеров, имеющих разрешения.
- Три станции (Ердаут, Промежуточная и Мактаарал) и два разъезда с соответствующими депо, объектами технического обслуживания и экипировки. Ердаут станет основным

эксплуатационным депо, где будет осуществляться обслуживание и заправка локомотивов.

- 33 крупных искусственных сооружения, пересекающих железную дорогу, включая мосты (в том числе мост через Сырдарью и дополнительные мостовые проёмы на участке пересечения Шардаринского водохранилища), автомобильные и железнодорожные путепроводы и один тоннель, а также около 130 водопропускных труб.
- Переходы для людей, скота и сельскохозяйственной техники, включая семь специализированных скотопрогонов, пять сельскохозяйственных путепроводов (подземных проездов), около 40 крупных прямоугольных водопропускных труб, которыми может пользоваться скот, и девять сельскохозяйственных переездов в одном уровне.
- Две воздушные линии электропередачи 10 кВ вдоль железной дороги для электроснабжения устройств сигнализации, связи и станционных объектов, в том числе на участке через Шардаринское водохранилище.
- Временные строительные объекты, включая около десяти вахтовых городков для рабочих, бетонные заводы, склады топлива, склады материалов и площадки складирования, подъездные дороги и грунтовые карьеры.

Строительство находится на продвинутой стадии. К сентябрю 2026 года было спланировано более 100 км трассы и уложено около 90 км пути; велись работы на станциях, станционных путях и мосту через Сырдарью. В настоящее время на Проекте задействовано около 800 работников и 350 единиц тяжёлой техники. Завершение строительства запланировано примерно на конец 2026 – начало 2027 года, после чего железная дорога будет эксплуатироваться КТЖ.

Таблица 1: Основные сведения о Проекте¹

Наименование проекта	Проект расширения железной дороги Дарбаза – Мактаарал
Местоположение	Туркестанская область, юг Казахстана; Сарыагашский, Келесский, Шардаринский, Жетысайский и Мактааральский районы
Протяжённость железной дороги	Около 115 км новой однопутной железной дороги, а также около 45 км станционных и разъездных путей
Станции	Три станции (Ердаут, Промежуточная и Мактаарал) и два разъезда
Крупные искусственные сооружения	33 крупных искусственных сооружения, включая мост через Сырдарью длиной около 500 м, автомобильные и железнодорожные путепроводы и один тоннель; около 130 водопропускных труб
Вид тяги	Тепловозы; линия не электрифицирована
Движение поездов	Около 46 поездов в сутки (по 23 в каждом направлении), преимущественно грузовые, круглосуточно
Исполнитель проекта	АО «НК «Қазақстан темір жолы» (КТЖ)
Заёмщик	АО «НК «Қазақстан темір жолы» (КТЖ)
ЕРС-подрядчик	ТОО «Integra Construction KZ»
Потенциальные кредиторы	Азиатский банк развития (АБР), Международная финансовая корпорация (МФК) и Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (АБИИ)

Категория ОВОСС	Категория А (АБР, МФК и АБИИ) – высшая категория, требующая полной ОВОСС
Период строительства	Начато в 2024 году; завершение запланировано на конец 2026 – начало 2027 года
Строительный персонал	В настоящее время около 800 работников, проживающих примерно в десяти вахтовых городках

1.3 Процесс ОВОСС

Дополнительная ОВОСС подготовлена независимой группой консультантов под руководством VISTA Environment AB по заказу КТЖ. Она основывается на национальной оценке воздействия на окружающую среду, выполненной для Проекта, и дополняет её исследованиями, необходимыми для соответствия стандартам Кредиторов. К ним относятся орнитологические и фаунистические обследования, проведённые в период с февраля 2025 года по май 2026 года, оценка местообитаний международного значения (критических местообитаний), моделирование шума и вибрации, оценка пылеобразования при строительстве, оценка климатических рисков, социально-экономические обследования затрагиваемых домохозяйств и программа консультаций с местными сообществами.

Поскольку строительство началось до подготовки Дополнительной ОВОСС, в рамках отдельного экологического и социального аудита соответствия были проверены выполненные на сегодняшний день работы и определены корректирующие меры. Вопросы изъятия земель и компенсации рассматриваются в специальном Плане изъятия земель и переселения (ПИЗП), подготовленном одновременно с ОВОСС.

1.3.1 Применимые стандарты и разрешительная документация

Проект должен соответствовать национальному законодательству Казахстана, включая Экологический кодекс (2021 г.), Земельный кодекс, Водный кодекс, Трудовой кодекс и закон об охране и использовании объектов историко-культурного наследия. Национальная оценка воздействия на окружающую среду для Проекта (ОВОС) подготовлена в соответствии с Экологическим кодексом. Для таких видов деятельности, как водозабор, разработка грунтовых карьеров, вырубка деревьев и выбросы, требуются специальные разрешения; выданы три разрешения на карьеры, ещё одно ожидает утверждения, и добыча грунта из любого карьера без действующего разрешения не допускается.

Проект также должен соответствовать требованиям Кредиторов: Заявлению о политике гарантий АБР (2009 г.), Стандартам деятельности МФК (2012 г.) и Экологической и социальной рамочной политике АБИИ (2024 г.), а также Руководящим принципам Группы Всемирного банка по охране окружающей среды, здоровья и труда, в том числе для железных дорог. Они охватывают экологическую оценку, трудовые отношения и условия труда, предотвращение загрязнения, охрану здоровья и безопасность населения, изъятие земель, биоразнообразие и культурное наследие. В случае расхождения национальных требований и требований Кредиторов Проект применяет более строгое требование. Скрининг подтвердил, что коренные народы в понимании Кредиторов на территории Проекта отсутствуют.

1.3.2 Взаимодействие с заинтересованными сторонами и консультации

Общественные слушания по национальной экологической оценке проводились в 2023 году. На слушаниях в селе Абай (Келесский район) в апреле 2023 года жители выступили против предлагаемой трассы через долину реки Келес вблизи их домов. В ответ трасса в Келесском районе была перепроектирована в обход долины между сёлами Абай и Кызыласкер, а

пересмотренная трасса была подтверждена на общественных слушаниях, проведённых в Сарыагашском, Келесском, Шардаринском/Жетысайском и Мактааральском районах в июле 2023 года.

В ходе разработки проекта проводились дополнительные выездные встречи с жителями, местными органами власти и КТЖ по вопросам прогона скота и проезда сельхозтехники через железную дорогу, в том числе встречи в марте 2026 года. По их итогам в ряде мест, используемых для прогона крупных стад, были предусмотрены более крупные скотопрогоны.

С 19 по 21 мая 2026 года группа ОВОСС провела шесть встреч с местными сообществами в Ердауте, Акуе, Ошакты, Бирлике (Келесский район), Бирлике (Жетысайский район) и Атакенте, в которых приняли участие 90 человек. На встречах были представлены предварительные выводы ОВОСС, план изъятия земель и механизм рассмотрения жалоб, а участники получили информационные брошюры на казахском и русском языках. Основные поднятые вопросы:

- пыль, шум и безопасность детей в связи с круглосуточными строительными работами вблизи жилых домов;
- размер, количество и практическое удобство использования скотопрогонов и проездов для сельхозтехники;
- повреждение оросительных каналов и потеря урожая на землях, затронутых строительством;
- трещины в домах вблизи мест проведения работ, которые жители связывают с вибрацией;
- соответствие площадей изымаемых земель площадям, указанным в официальных решениях;
- влияние санитарно-защитной зоны железной дороги на детский сад в Ердауте;
- использование тепловозов вместо электровозов и влияние выхлопных выбросов; а также
- ограждение для предотвращения выхода скота на железнодорожные пути и обращение со строительными отходами.

Взаимодействие будет продолжаться на протяжении всего периода строительства и эксплуатации, а ОВОСС и сопутствующие документы будут публично раскрыты для получения замечаний в соответствии с требованиями Кредиторов.

1.4 Почему необходим проект?

Существующий переход Сарыагаш – Ташкент является основным железнодорожным сообщением между Казахстаном и Центральной Азией и близок к пределу пропускной способности. Поскольку железная дорога проходит через застроенные территории как в Сарыагаше, так и в Ташкенте, расширение существующего маршрута потребовало бы масштабного изъятия жилых домов и коммерческих объектов. Без нового маршрута грузовые перевозки продолжали бы сталкиваться с задержками, а поезда по-прежнему зависели бы от транзита через Узбекистан.

Проект обеспечивает более короткий прямой маршрут из южной части Туркестанской области в Узбекистан, Афганистан и далее, а также высвобождает пропускную способность более широкой сети для будущего роста. Ожидается, что он создаст прямые и косвенные рабочие места на юге Казахстана, снизит транспортные расходы на перевозку грузов в регионе и улучшит местную мобильность благодаря новому пассажирскому сообщению.

Проект также приносит экологическую выгоду за счёт переключения грузов с автомобильного транспорта на железнодорожный. Для грузов, ожидаемых на этом маршруте,

железнодорожный транспорт выбрасывает примерно в девять раз меньше диоксида углерода на тонно-километр, чем автомобильный, что сокращает количество тяжёлых грузовиков на дорогах региона.

2. Исходное состояние окружающей и социальной среды

2.1 Ландшафт и география

Железная дорога пересекает юго-восточную окраину Туранской низменности – обширной равнины, охватывающей большую часть юга Казахстана. Рельеф на всём протяжении равнинный или слегка волнистый. Отметки поверхности снижаются примерно с 409 м над уровнем моря у Дарбазы на севере до примерно 248 м в месте пересечения Сырдарьи; трасса не заходит в горные районы.

Ландшафт меняется с севера на юг. В Сарыагашском и северной части Келесского района преобладают открытая степь, пастбища и интенсивно обрабатываемые земли с теплицами, садами и огородами. В южной части Келесского района и в Шардаринском районе доминирует открытая неогороженная степь, используемая для выпаса овец, крупного рогатого скота и лошадей. Центральный участок пересекает пойму Сырдарьи, а также тростниковые заросли и водно-болотные угодья на краю Шардаринского водохранилища. Жетысайский и Мактааральский районы на юге входят в состав равнины Мирзачуль («Голодная степь») – плоского ландшафта хлопковых полей и оросительных каналов.

Почвы представлены в основном лёссовидными грунтами, которые могут терять прочность при увлажнении, и аллювиальными (речными) отложениями, местами засоленными, особенно на юге и вокруг водохранилища. Ландшафт официально не признан имеющим особую живописную ценность и уже включает дороги, линии электропередачи, оросительные каналы, теплицы и сельскохозяйственные постройки.

За пределами городов и сёл местность тихая, сельская. Замеры шума, проведённые до начала строительства, показали низкий фоновый уровень шума в большинстве точек; более высокие уровни отмечены только вблизи существующих дорог и в городе Сарыагаш. Качество воздуха определяется главным образом ветровой пылью, сельскохозяйственной деятельностью, местным транспортом и отоплением жилья.

2.2 Климат и природные опасности

Регион характеризуется сухим континентальным климатом с жарким летом и холодной зимой. Летние температуры регулярно превышают 35 °C и могут превышать 40 °C, а зимой опускаются ниже нуля. Годовое количество осадков невелико (примерно 230–295 мм), большая их часть выпадает с февраля по май, а с июля по сентябрь дождей почти нет. Основными погодными опасностями являются пыльные бури, периоды аномальной жары и кратковременные интенсивные весенние ливни.

Казахстан нагревается быстрее среднемирового показателя, и в течение длительного расчётного срока службы железной дороги прогнозируется дальнейшее потепление более чем на 2 °C. По результатам скрининга климатических рисков общий климатический риск для Проекта оценён как высокий. Основные риски – речные паводки в месте пересечения Сырдарьи, разрушение откосов насыпей вблизи Шардаринского водохранилища в результате ливней и повышение температур, которое может вызывать выброс (искривление) рельсов и тепловой стресс у работников. Засуха, нехватка воды и природные пожары оцениваются как риски средней степени.

2.3 Водные ресурсы

Проект расположен в бассейне Сырдарьи – крупной речной системы, общей для Кыргызстана, Таджикистана, Узбекистана и Казахстана. Река питается главным образом талыми водами гор

Тянь-Шаня; бассейн признан испытывающим хронический водный стресс, при этом большая часть воды используется для орошения.

Шардаринское водохранилище, созданное в 1960-х годах путём перекрытия Сырдарьи плотиной, имеет длину около 80 км и площадь до примерно 900 км². Оно обеспечивает водой орошение, гидроэнергетику и водоснабжение и находится в ведении регионального водохозяйственного органа. Уровень воды в водохранилище в течение года колеблется в пределах до 11 м, и летом обнажаются илистые отмели и пойма.

В южных районах сельское хозяйство зависит от густой сети оросительных каналов, арыков и дрен. Железная дорога пересекает эту сеть во многих местах; согласно проектной документации, под линией проходят 79 сооружений, пропускающих оросительные и дренажные воды. В южных районах грунтовые воды залегают неглубоко и часто засолены.

2.4 Экология и биоразнообразие

Около 80% трассы проходит по землям, сильно изменённым сельским хозяйством, выпасом скота и населёнными пунктами и имеющим ограниченную ценность для дикой природы. Ценность биоразнообразия сосредоточена там, где железная дорога пересекает восточную часть Шардаринского водохранилища и пойму Сырдарьи.

Шардаринское водохранилище признано на международном уровне Ключевой орнитологической территорией (КОТ) и Ключевой территорией биоразнообразия (КТБ), хотя по национальному законодательству оно не имеет официального охранного статуса. Оно расположено на крупном пролётном пути птиц и является одним из важнейших мест зимовки водоплавающих птиц в Центральной Азии: в отдельные зимы здесь насчитывается до 150 000 птиц. Его водно-болотные местообитания включают открытую водную гладь, обширные тростниковые заросли, прибрежные тугайные леса из тополя евфратского (туранги) и тамариска, а также сезонно затапливаемые луга.

Оценка критических местообитаний, проведённая для Проекта, пришла к выводу, что территория водохранилища квалифицируется как критическое местообитание – высший уровень значимости для биоразнообразия согласно стандартам Кредиторов – благодаря трём видам:

- **Кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus*)** – водохранилище является местом зимовки глобального значения: на историческом пике здесь находилось до примерно 4% мировой популяции этого вида.
- **Малый баклан (*Microcarbo pygmaeus*)** – в июне 2025 года в тростниковых зарослях у села Азаттык, примерно в 1,2 км от железной дороги, была обнаружена крупная смешанная гнездовая колония водоплавающих птиц, включающая около 1 500 пар малого баклана, 1 000 пар каравайки и несколько сотен пар малой белой цапли.
- **Сырдарьинский лжелопатонос (*Pseudoscaphirhynchus fedtschenkoi*)** – рыба, находящаяся на грани исчезновения и встречающаяся только в системе Сырдарьи. Её присутствие не подтверждалось десятилетиями, однако достоверные сообщения местных жителей о наблюдениях означают, что её следует рассматривать как потенциально присутствующую.

К другим важным видам относятся пискулька, аральский усач (находящаяся под угрозой исчезновения рыба), степной орёл и орлан-белохвост. На степных и полупустынных участках обитают джейран, перевязка и среднеазиатская черепаха, которые внесены в список уязвимых видов Международного союза охраны природы (МСОП), а также произрастают охраняемые на национальном уровне растения, такие как шалфей Королькова (*Salvia korolkowii*) и эминимум Леманна (*Eminium lehmannii*).

В непосредственной зоне Проекта нет особо охраняемых природных территорий национального значения. Ближайшая официально охраняемая территория – Угам-Чаткальский национальный парк в Узбекистане – находится примерно в 45 км, а воздействие на водно-болотное угодье Айдар-Арнасайской системы озёр в Узбекистане не ожидается.

2.5 Местные сообщества и источники средств к существованию

Туркестанская область – один из самых густонаселённых регионов Казахстана с населением около 2,1 млн человек, три четверти из которых проживают в сельской местности. Совокупное население пяти районов Проекта составляет около 770 000 человек, а в сельских округах и населённых пунктах, ближайших к железной дороге, проживает около 194 000 человек. Атакент – единственный населённый пункт преимущественно городского типа вблизи трассы.

Источники средств к существованию связаны главным образом с сельским хозяйством. На севере важную роль играют выпас скота (в основном овец) и смешанное хозяйство с теплицами, садами и овощеводством. На юге основной культурой является орошаемый хлопок, наряду с пшеницей, люцерной, бахчевыми и другими культурами. Среди домохозяйств, непосредственно затронутых изъятием земель, около 72% получают доход от земледелия или животноводства, и многие также зависят от пенсий и социальных пособий.

Население в основном казахское, со значительными узбекскими общинами, а также, особенно в Жетысайском и Мактааральском районах, таджиками, азербайджанцами и другими группами. В Туркестанской области самая высокая в Казахстане доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, а уровень сельской бедности составляет около 10%. Многие мужчины трудоспособного возраста уезжают на заработки в другие регионы, что повышает роль женщин, пожилых людей и остающихся членов домохозяйств в сельском хозяйстве.

К уязвимым группам в зоне Проекта относятся малообеспеченные домохозяйства, пожилые люди без поддержки семьи, лица с инвалидностью, многодетные семьи и домохозяйства, возглавляемые женщинами. Как правило, у женщин меньше возможностей участвовать в общественных собраниях и принятии решений, и меры Проекта по взаимодействию призваны решить эту проблему.

3. Рассмотренные альтернативы

В рамках ОВОСС были изучены альтернативы, рассмотренные при планировании Проекта, чтобы проверить, учитывались ли экологические и социальные воздействия и является ли выбранный вариант наилучшим способом достижения целей Проекта.

3.1 Альтернатива «без проекта»

Без Проекта новая линия не была бы построена, и грузовые перевозки по-прежнему зависели бы от перегруженного маршрута Сарыагаш – Ташкент и транзита через Узбекистан. Это позволило бы избежать воздействий строительства и эксплуатации, особенно на Шардаринское водохранилище и сельскохозяйственные земли, но привело бы к утрате транспортных и экономических выгод Проекта, преимуществ для региональной связанности, а также экологической выгоды от переключения грузов с автомобильного транспорта на железнодорожный. Поэтому данная альтернатива не была принята.

3.2 Альтернативные варианты трассы

На южном участке трасса проходит по существующему железнодорожному земляному полотну между Мактааралом и Жетысаем, а место пересечения Сырдарьи определено существующим автомобильным мостом, поэтому практической альтернативы не было. В связи с этим варианты трассы рассматривались для северного участка:

- **Вариант А с примыканием к существующей сети на станции Жилга был бы примерно на 31 км длиннее и примерно на треть дороже. Он проходил бы дальше от населённых пунктов и пересекал бы меньше орошаемых сельхозугодий, однако его большая протяжённость привела бы к изъятию земель и воздействию на биоразнообразие вдоль более длинного коридора, а также к более высоким выбросам от тепловозов за весь срок службы железной дороги.**
- **Был выбран Вариант В с примыканием на месте бывшего разъезда вблизи Дарбазы (ныне станция Ердаут). Он проходит ближе к сёлам и пересекает больше орошаемых земель; эти воздействия устраняются посредством изъятия земель с выплатой компенсаций, устройства пересекающих сооружений и мер по контролю шума и вибрации.**
- **Вариант С, проходящий через город Шардара, был отклонён, поскольку он был длиннее, пересекал бы Шардаринское водохранилище на значительно большем протяжении и ближе к его центру, а также оказывал бы более сильное воздействие на птиц и водно-болотные местообитания.**

В рамках выбранной трассы в 2023 году по итогам возражений местных жителей была изменена трасса в Келесском районе: железная дорога была отнесена от долины реки Келес и сёл Абай и Кызыласкер.

3.3 Альтернативы вида тяги и электроснабжения

Электропоезда не создавали бы выхлопных выбросов вдоль трассы. Однако в 2023 году региональная электросетевая компания подтвердила, что мощности региональной сети недостаточно для электроснабжения электрифицированной железной дороги, а на юге Туркестанской области наблюдается дефицит электроэнергии. Поэтому была выбрана тепловозная тяга, а проектные решения для будущей электрификации сохранены, чтобы линию можно было электрифицировать, когда появится достаточная мощность.

Для участка пересечения Шардаринского водохранилища линиями электропередачи 10 кВ рассматривались три варианта: две воздушные линии, два подземных кабеля или один

подземный кабель. Прокладка кабелей под землёй устранила бы риск столкновения птиц с проводами, и группа ОВОСС определила один подземный кабель как предпочтительный вариант. КТЖ сообщила, что по соображениям стоимости будет использован воздушный вариант. В связи с этим Проект обязуется оснастить линии птицеотпугивающими (маркерными) устройствами и использовать птицебезопасные конструкции опор, вести мониторинг гибели птиц и компенсировать любые остаточные потери в рамках своей программы по сохранению биоразнообразия.

3.4 Проектные решения для снижения воздействий

В рамках выбранной трассы был принят ряд проектных решений для снижения экологических и социальных воздействий:

- Ширина земляного полотна на участке Шардаринского водохранилища уменьшена, что ограничивает постоянную площадь занятия в пределах КОТ/КТБ примерно 150 га.
- Помимо основного моста через Сырдарью, на участке пересечения водохранилища предусмотрены четыре дополнительных мостовых сооружения для обеспечения свободного стока воды по пойме.
- На КМ 22,9, КМ 42,8 и КМ 55,1, где жители указали на сложившиеся маршруты прогона крупных стад, в проект включены скотопрогоны размером 4,0 × 2,5 м.
- Специализированные сельскохозяйственные проезды и скотопрогоны, крупные прямоугольные водопропускные трубы и сельскохозяйственные переезды в одном уровне сохраняют связь между сёлами, полями и пастбищами.
- Пропускная способность мостов, водопропускных труб и дренажа проверяется с учётом прогнозируемых будущих паводковых расходов, а температура закрепления рельсов корректируется с учётом будущего повышения температур.
- Все переезды на автомобильных дорогах общего пользования будут полностью автоматизированы, оборудованы шлагбаумами и звуковой и световой сигнализацией.
- На станциях Мактаарал и Ердаут, где железная дорога ближе всего подходит к жилым домам, будут установлены шумозащитные экраны.

4. Потенциальные воздействия и меры по их смягчению

Большинство воздействий на этапе строительства – пыль, шум, нарушение почв и временное нарушение доступа и орошения – являются временными, локальными и обратимыми. В таблице ниже кратко представлены основные воздействия и их значимость после применения мер по смягчению. Подробные меры изложены в Плане экологического и социального управления (ПУОСС).

Таблица 2: Сводка основных воздействий, мер по смягчению и значимости остаточных воздействий²

Тема воздействия	Этап	Значимость остаточного воздействия	Основные меры по смягчению
Безвозвратная утрата местообитаний в КОТ/КТБ «Шардара» (около 150 га)	Строительство / эксплуатация	Высокая	Уменьшение площади занятия; четыре дополнительных мостовых проёма; рекультивация всех временных рабочих площадок; План действий по сохранению биоразнообразия с компенсационными мерами для достижения отсутствия чистых потерь и чистого прироста для видов критических местообитаний.
Беспокойство в период строительства и временное нарушение стока воды в КОТ/КТБ	Строительство	Средняя	Сезонные ограничения и контроль освещения; скорейшее открытие мостовых проёмов; обследования перед расчисткой территории; меры по предотвращению разливов и выноса наносов; мониторинг рекультивации в течение не менее двух вегетационных сезонов.
Редкие и исчезающие виды рыб, включая сырдарьинского лжелопатоноса, при производстве работ в русле реки	Строительство	Высокая (условно)	Запрет работ в русле в период нереста рыб; мониторинг рыб; согласование сроков и методов работ в русле с компетентными органами и их пересмотр в случае подтверждения присутствия лжелопатоноса; меры по контролю наносов и разливов; природоохранные мероприятия в рамках Плана действий по сохранению биоразнообразия.
Столкновение птиц с проводами и поражение электротоком на линиях электропередачи 10 кВ	Эксплуатация	Низкая; потенциально высокая для кудрявого пеликана до подтверждения мониторингом	Птицеотпугивающие устройства в пределах КОТ/КТБ и на 1 км за их границами; птицебезопасная конструкция опор; мониторинг гибели птиц; дополнительные меры в течение 90 дней в случае воздействия на виды, находящиеся под угрозой.

Тема воздействия	Этап	Значимость остаточного воздействия	Основные меры по смягчению
Разобшение сельхозугодий и маршрутов прогона скота	Эксплуатация	Низкая	Скотопрогоны и проезды, прямоугольные водопропускные трубы и переезды в одном уровне; проверка всех переходов на месте совместно с землепользователями до начала эксплуатации; корректирующие меры в случае недостаточного доступа.
Повреждение или нарушение работы оросительных и дренажных систем	Строительство / эксплуатация	Низкая	Уведомление о перерывах в подаче воды по каналам за 14 дней; недопущение перерывов более 72 часов без альтернативного водоснабжения; ремонт повреждённых каналов; регулярные осмотры и обслуживание пересечений.
Изъятие земель и утрата источников средств к существованию	Предстроительный период / строительство	Средняя (земля); низкая (средства к существованию)	Компенсация по полной восстановительной стоимости; пособия на переезд и на переходный период; дополнительная поддержка серьёзно затронутых и уязвимых домохозяйств; программа восстановления средств к существованию.
Шум от железной дороги вблизи жилых домов	Эксплуатация	Средняя	Шумозащитные экраны в Мактаарале и Ердауте; детальное моделирование ещё в четырёх точках; ограничения на подачу звуковых сигналов и работу локомотивов на холостом ходу.
Вибрация и риск повреждения зданий	Строительство / эксплуатация	Низкая (строительство); средняя (эксплуатация, до проведения детальной оценки)	Обследования технического состояния зданий; мониторинг вибрации в режиме реального времени с пороговыми уровнями реагирования; детальная оценка на этапе эксплуатации и меры по снижению вибрации на уровне пути в Мактаарале и Ушагаше.
Пыль и выбросы в атмосферу	Строительство / эксплуатация	Низкая	Полный комплекс мер по пылеподавлению; орошение водой; техническое обслуживание техники и локомотивов; мониторинг качества воздуха в селе Акуй.

Тема воздействия	Этап	Значимость остаточного воздействия	Основные меры по смягчению
Безопасность населения (дорожное движение, несанкционированный проход, переезды)	Строительство / эксплуатация	Низкая; средняя в части проектирования переходов и ограждений	Ограждения и знаки на казахском и русском языках; организация дорожного движения; автоматизированные переезды; информирование о безопасности в школах и сёлах.
Аварии с опасными грузами	Эксплуатация	Средняя	План аварийного реагирования для участка пересечения Шардары; заблаговременно размещённое оборудование для ликвидации разливов; запрет перевозки нестабилизированных опасных наливных грузов через водохранилище; системы задержания разливов в путевом дренаже.
Археологические памятники и случайные находки	Проектирование / строительство	Средняя (прямое воздействие на известные памятники, до поочерёдной проверки каждого объекта); низкая (воздействие на окружение памятников)	Охранные зоны рассматриваются как зоны запрета доступа; проверка каждого объекта на месте; археологические исследования при необходимости; процедура действий при случайных находках.
Здоровье, безопасность и условия труда работников	Строительство	Низкая	Наряды-допуски на работы повышенной опасности; надзор с правом остановки работ; план действий в условиях жары; механизм рассмотрения жалоб работников; стандарты проживания; Кодекс поведения.
Риски изменения климата для железной дороги	Эксплуатация	Умеренная	Проверка пропускной способности мостов и водопропускных труб при паводках; конструкция пути с учётом температур; ограничения скорости в условиях экстремальной жары; осмотры насыпей.
Выбросы парниковых газов	Строительство / эксплуатация	Средняя	Эффективная эксплуатация и техническое обслуживание локомотивов; ежегодная отчётность о выбросах; анализ вариантов сокращения выбросов; сохранение возможности будущей электрификации.

Тема воздействия	Этап	Значимость остаточного воздействия	Основные меры по смягчению
Ландшафт и виды	Эксплуатация	Средняя	Озеленение местными видами растений на станциях, станционных путях и у мостов; контроль наружного освещения; минимизация высоты насыпей.

Примечание: «Высокая» означает остаточное воздействие, которое остаётся значимым даже после применения мер по смягчению и требует дополнительных мер, таких как компенсация ущерба биоразнообразию; «Средняя» означает управляемое остаточное воздействие при наличии целевых мер контроля; «Низкая» означает, что воздействие надлежащим образом контролируется предложенными мерами. «Условно» означает, что оценка зависит от дальнейших обследований или реализации Плана действий по сохранению биоразнообразия.

4.1 Биоразнообразие: КОТ/КТБ Шардаринского водохранилища и охраняемые виды

Пересечение КОТ/КТБ Шардаринского водохранилища является наиболее чувствительной частью Проекта. Постоянная железнодорожная насыпь занимает около 150 га местообитаний в пределах КОТ/КТБ, в основном речные протоки и пойменные луга (около 130 га), а также тугайные кустарники, тростниковые заросли и илистые отмели (около 20 га). Хотя это лишь около 0,15% всей площади КОТ/КТБ, эти местообитания используются кудрявым пеликаном, зимующими и мигрирующими водоплавающими птицами и гнездящимися птицами, и их утрата является безвозвратной. Это единственное воздействие Проекта, которое оценивается как остающееся высоким после смягчения при любых обстоятельствах. Воздействие работ в русле на редкие виды рыб и риск столкновения кудрявых пеликанов с линиями электропередачи также могут оставаться высокими до тех пор, пока дальнейшие обследования, мониторинг и реализация Плана действий по сохранению биоразнообразия не подтвердят обратное.

В период строительства шум, освещение, техника и люди могут беспокоить птиц на расстоянии до нескольких сотен метров от мест проведения работ, а сооружение насыпи может временно ограничивать движение воды по пойме. Работы в русле у моста через Сырдарью могут беспокоить редкие виды рыб или ухудшать качество воды из-за наносов или разливов. На этапе эксплуатации основным риском для птиц является столкновение с проводами или поражение электротоком на двух воздушных линиях электропередачи 10 кВ.

Основные меры по устранению этих воздействий:

- Сведение постоянной площади занятия к минимуму и устройство четырёх дополнительных мостовых проёмов, обеспечивающих сток воды через прибрежную зону водохранилища.
- Проведение экологических обследований до любой дальнейшей расчистки растительности с переселением охраняемых видов, таких как черепахи, при необходимости, а также недопущение расчистки в период гнездования птиц (с апреля по август), если обследования не подтвердят отсутствие жилых гнёзд.
- Направленное освещение низкой интенсивности на рабочих площадках и отсутствие освещения за пределами активных рабочих зон в пределах КОТ/КТБ.
- Восстановление всех временных рабочих площадок в КОТ/КТБ до исходного типа местообитаний с мониторингом в течение не менее двух вегетационных сезонов.
- Запрет работ в русле реки в период весеннего нереста сырдарьинского лжелопатоноса и аральского усача, точные сроки которого подтверждаются национальными органами

рыбного хозяйства; мониторинг рыб во время работ в русле, при этом сроки и методы оставшихся работ согласовываются с компетентными органами и пересматриваются в случае подтверждения присутствия сырдарьинского лжелопатоноса поблизости.

- Установка птицеотпугивающих устройств на линиях электропередачи на участке КОТ/КТБ и на 1 км за их пределами, а также использование птицебезопасных конструкций опор, предотвращающих поражение электротоком.
- Ограничение скорости поездов до 50 км/ч и запрет подачи звуковых сигналов в пределах КОТ/КТБ в период гнездования (с апреля по август).
- Мониторинг гибели птиц вдоль линии в пределах КОТ/КТБ в течение не менее трёх лет с повторением каждые пять лет и принятием дополнительных мер в течение 90 дней в случае воздействия на виды, находящиеся под глобальной угрозой.
- План действий по сохранению биоразнообразия, включающий разработку и реализацию надлежащих компенсационных мер в отношении биоразнообразия совместно с национальными природоохранными организациями, с целью достижения отсутствия чистых потерь биоразнообразия в пределах КОТ/КТБ и требуемого чистого прироста для ценностей критических местообитаний, включая пеликана, малого баклана и лжелопатоноса.

4.2 Водные ресурсы, орошение и дренаж

Железная дорога пересекает Сырдарью, окраину Шардаринского водохранилища и многочисленные оросительные каналы и дренажи. Строительство может ухудшить качество воды из-за наносов и разливов топлива или химикатов, а насыпи могут препятствовать поверхностному стоку, вызывать локальные подтопления или нарушать подачу воды для орошения. Кроме того, при строительстве используется вода в регионе, который и так испытывает водный стресс.

Часть оросительной инфраструктуры уже затронута. Повреждённый водовод на КМ 25,9 отремонтирован, и доступ для его обслуживания восстановлен. Ведётся восстановление бетонного оросительного лотка в Ушагаше, а аналогичный лоток в Атакенте переносится. В ходе земельного обследования пользователи 141 земельного участка выразили обеспокоенность возможными перебоями в орошении. Основные меры:

- по возможности планирование перерывов в работе каналов вне основного поливного сезона (с мая по сентябрь);
- письменное уведомление не менее чем за 14 дней о любом перерыве в работе действующего канала и устройство временных обводков, чтобы ни один перерыв не длился более 72 часов без альтернативного водоснабжения;
- ремонт оросительной инфраструктуры, повреждённой в ходе строительства, и проверка надлежащей работы всех оросительных и дренажных пересечений до передачи железной дороги в эксплуатацию;
- осмотр оросительных и дренажных пересечений каждые три месяца в течение первых трёх лет эксплуатации, а также после крупных паводков;
- проверка пропускной способности мостов и водопропускных труб с учётом прогнозируемых будущих паводковых расходов;
- предотвращение загрязнения за счёт наборов для ликвидации разливов, обвалованных топливозащитных сооружений и мер по контролю наносов; а также

- рациональное использование воды при строительстве с применением разрешённых источников и координацией с бассейновой водной инспекцией, особенно в поливной сезон.

4.3 Сельское хозяйство, доступ для скота и разобшение территорий

Железная дорога образует новый постоянный барьер через сельхозугодья и пастбища. Без достаточного количества переходов она может отрезать сёла от их полей, пастбищ и водоисточников и удлинить пути для фермеров и пастухов. Это вызывает особую обеспокоенность в северных районах, где большое количество скота ежедневно перегоняется между сёлами и пастбищами.

Проект предусматривает многочисленные пункты пересечения, включая специализированные скотопрогоны и сельскохозяйственные проезды, крупные прямоугольные водопропускные трубы и сельскохозяйственные переезды в одном уровне. По просьбам жителей в проект включены скотопрогоны размером 4,0 × 2,5 м на КМ 22,9, КМ 42,8 и КМ 55,1. На КМ 55,1 технические ограничения могут сократить габарит по высоте примерно до 2 м; окончательные размеры будут проверены на месте до начала эксплуатации. Просьба об устройстве дополнительного перехода на КМ 44,8 не была принята по проектным соображениям, и в качестве альтернативы определён переход на КМ 42,8, расположенный примерно в 2 км. Жители Ошакты выразили обеспокоенность тем, что некоторые скотопрогоны слишком малы, слишком длинны или слишком темны для использования скотом.

До начала эксплуатации железной дороги КТЖ и Integra проверят на месте построенные переходы на соответствие фактическим потребностям в проходе скота и проезде сельхозтехники с учётом консультаций с затрагиваемыми фермерами, пастухами и местными акиматами. В случае выявления недостаточности перехода до начала эксплуатации будут приняты практические корректирующие меры. Они могут включать улучшение подходов к существующему переходу, переоборудование сооружения или, при необходимости и технической возможности, устройство дополнительного перехода. Ограждения, непроницаемые для скота, и предупреждающие знаки снизят риск выхода скота на пути.

4.4 Шум и вибрация

На большей части трассы железная дорога проходит через открытую степь и сельхозугодья, где поблизости нет жилых домов. Согласно моделированию шума, железнодорожный шум превысит международные рекомендуемые значения для дневного и ночного времени в шести местах, где линия проходит вблизи сёл или станций: Мактаарал, Ердаут, Куриш, Ушагаш, Сарыжылга – Береке и Ширилдак – Жабайтобе. Наибольшее количество затрагиваемых домов находится вблизи станций Мактаарал и Ердаут, где шум от звуковых сигналов, работающих на холостом ходу локомотивов и станционной деятельности наиболее высок.

На станциях Мактаарал и Ердаут предусмотрена установка шумозащитных экранов. В остальных четырёх местах необходимые меры будут подтверждены более детальным моделированием шума. Правила будут ограничивать подачу звуковых сигналов и работу локомотивов на холостом ходу вблизи жилья. С затрагиваемыми сообществами будут проведены консультации по результатам и предлагаемым мерам.

Вибрация от проходящих поездов может превышать рекомендуемые уровни в 18 зданиях (жилых домах и коммерческих объектах) в Мактаарале и Ушагаше. В этих местах будет проведена детальная оценка вибрации, и при необходимости будут применены такие меры, как виброзащитные конструкции пути. В период строительства 142 здания находятся в пределах 100 м от мест проведения работ, в том числе 35 – в пределах 30 м. До проведения дальнейших тяжёлых работ вблизи жилья будут выполнены обследования технического состояния зданий, а вибрация будет непрерывно контролироваться с корректировкой работ при приближении к

согласованным пороговым уровням. Сообщения о трещинах в домах в Ушагаше будут расследованы.

4.5 Качество воздуха, изменение климата и парниковые газы

Строительная пыль от земляных работ, технологических дорог и штабелей материалов может воздействовать на близлежащие дома и посевы, в том числе теплицы. Риск пылеобразования при строительстве оценён как высокий, и будет применяться полный комплекс рекомендуемых мер по пылеподавлению, включая орошение водой, укрытие грузов и штабелей, ограничение скорости на грунтовых дорогах и регулярное техническое обслуживание техники. С учётом этих мер остаточное воздействие оценивается как низкое. На этапе эксплуатации тепловозы будут выбрасывать выхлопные газы. Качество воздуха будет ежегодно контролироваться в чувствительных точках, включая село Акуй, жители которого выразили обеспокоенность, и при превышении нормативов будут приниматься корректирующие меры.

По оценкам, на этапе эксплуатации Проект будет ежегодно выбрасывать около 58 000 тонн CO₂-эквивалента, главным образом от тепловозов. Это превышает уровень, при котором Кредиторы требуют ежегодной отчётности о выбросах и анализа вариантов их сокращения. В то же время перевозка этих грузов по железной дороге вместо автомобильного транспорта позволяет избежать значительно больших выбросов от грузовиков.

Для защиты железной дороги от изменения климата проектные решения мостов, водопропускных труб и дренажа проверяются с учётом будущих паводковых расходов, рельсы укладываются с расчётом на более высокие температуры, а насыпи будут регулярно осматриваться. В условиях экстремальной жары будут вводиться временные ограничения скорости. Ожидается, что с учётом этих мер климатический риск для Проекта снизится с высокого до умеренного.

4.6 Местные сообщества: доступ, здоровье и безопасность

Основными рисками для местных сообществ в период строительства являются дорожно-транспортные происшествия с участием строительной техники, проникновение людей (особенно детей) на строительные площадки, нарушение работы местных дорог и проездов, а также неудобства от круглосуточных работ. После ввода железной дороги в эксплуатацию основными рисками станут несанкционированный выход на пути, аварии на переездах и выход скота на железнодорожное полотно. Основные меры:

- ограждение действующих строительных площадок и складских зон с контролируемым доступом и предупреждающими знаками на казахском и русском языках;
- план организации движения строительной техники, включая согласованные маршруты, ограничения скорости и безопасные места перехода вблизи школ и сёл;
- уведомление на казахском и русском языках не менее чем за 48 часов до начала строительных работ со значительным воздействием и определение безопасных альтернативных маршрутов там, где доступ временно ограничен;
- присутствие специалистов по взаимодействию с сообществами во время ночных работ и усиление надзора за субподрядчиками;
- полная автоматизация всех переездов на дорогах общего пользования со шлагбаумами и системами оповещения, а также ограждения и знаки для предотвращения несанкционированного прохода;
- механизмы аварийного реагирования на этапах строительства и эксплуатации, включая специальный план для участка пересечения Шардаринского водохранилища, с

постоянной готовностью оборудования для ликвидации разливов и запретом перевозки нестабилизированных опасных наливных грузов через водохранилище; а также

- механизм рассмотрения жалоб, через который жители могут в любое время сообщить о своих проблемах.

4.7 Гендерные аспекты и уязвимые группы

Проект признаёт, что женщины, пожилые люди, лица с инвалидностью и малообеспеченные домохозяйства могут испытывать воздействия иначе, и им может быть сложнее участвовать в консультациях или сообщать о проблемах. Кроме того, преимущественно мужской персонал, частично прибывающий из других мест, создаёт риск гендерного насилия и домогательств (ГНД). Специальные меры включают:

- встречи только для женщин и в малых группах, проводимые в удобное время с учётом сельскохозяйственных работ и сезонной трудовой миграции;
- предоставление информации на казахском, русском и узбекском языках, простым языком и при необходимости в виде иллюстраций;
- обязательный Кодекс поведения для всех работников с нулевой терпимостью к ГНД и дисциплинарными мерами вплоть до увольнения;
- конфиденциальный канал сообщений о ГНД, ориентированный на интересы пострадавших, с обученными контактными лицами-женщинами на строительных площадках, в офисе Проекта и в региональном филиале КТЖ в Туркестане;
- дополнительную помощь уязвимым домохозяйствам, затронутым изъятием земель; а также
- мониторинг использования механизма рассмотрения жалоб женщинами и уязвимыми группами для выявления и устранения препятствий.

4.8 Культурное наследие

Юг Казахстана имеет долгую историю заселения, и в ходе археологических обследований вдоль трассы были выявлены древние поселения и могильники. В ходе обследования 2022 года было зафиксировано девять памятников, включая четыре древних поселения и пять могильников. Последующее обследование окончательной трассы зафиксировало 33 отдельных кургана в восьми группах вблизи Бирлика, некоторые из которых расположены в нескольких метрах от железной дороги.

Для известных памятников установлены охранные зоны и подготовлены планы по их охране. При выполнении оставшихся работ известные памятники и их охранные зоны будут рассматриваться как зоны запрета доступа, если не будут проведены необходимые исследования и получены согласования. Каждый известный памятник будет проверен в сопоставлении с выполненными работами, чтобы подтвердить, удалось ли его обойти или он был затронут, и будут выполнены все меры, требуемые национальными органами охраны наследия.

Процедура действий при случайных находках распространяется на все земляные работы. При обнаружении любого предмета, который может иметь археологическую ценность, работы на этом участке должны быть немедленно остановлены, находка – защищена, а органы охраны наследия – уведомлены до возобновления работ. Мечети, кладбища и другие значимые для сообществ места будут защищены от нарушения, а доступ к ним – сохранён. Объектов нематериального культурного наследия, которые были бы утрачены в результате Проекта, не выявлено.

4.9 Трудовые отношения и условия труда

Строительный персонал численностью около 800 человек нанят компанией Integra и примерно десятью субподрядчиками на четырёх строительных лотах. Квалифицированные должности, такие как укладка пути, сварка и мостовые работы, в основном занимают специалисты из других регионов, тогда как полуквалифицированные и неквалифицированные должности предоставляют основные возможности для местных жителей. Проект должен соответствовать трудовому законодательству Казахстана, основополагающим конвенциям Международной организации труда и трудовым стандартам Кредиторов. Подрядчик и все субподрядчики должны как минимум:

- заключать письменные трудовые договоры на понятном работникам языке со справедливой оплатой, режимом рабочего времени и условиями труда;
- не допускать детского и принудительного труда, в том числе в цепочке поставок, и обеспечивать недискриминацию и равные возможности;
- уважать право работников вступать в организации работников;
- максимально привлекать местных жителей при наличии требуемой квалификации и отчитываться о доле местного найма;
- размещать работников в вахтовых городках, соответствующих международным стандартам в отношении жилья, санитарии, водоснабжения, питания и бытовых условий;
- требовать от всех работников подписания Кодекса поведения Проекта; а также
- обеспечить механизм рассмотрения жалоб работников, включая анонимные жалобы и защиту от преследования, с подтверждением получения в течение 3 рабочих дней и ответом в течение 10 рабочих дней.

4.10 Охрана труда и техника безопасности

Строительство железной дороги включает работы повышенной опасности. Все работники, включая персонал субподрядчиков, должны пройти обучение по охране труда и технике безопасности до начала работ, а Подрядчик должен на протяжении всего строительства реализовывать план управления охраной труда и промышленной безопасностью. К конкретным рискам относятся:

- работы на высоте и грузоподъёмные операции, особенно на мостах и станциях;
- глубокие выемки и строительство моста над Сырдарьей и в её русле;
- работы вблизи движущихся поездов на уже эксплуатируемых участках;
- экстремальная летняя жара, которая рассматривается как высокий риск и управляется с помощью Плана действий в условиях жары, предусматривающего изменённый график работы, перерывы на отдых, тень и питьевую воду; а также
- удалённость многих рабочих площадок, что требует наличия средств первой помощи и аварийного оборудования на каждом действующем фронте работ.

Меры контроля включают наряды-допуски на работы повышенной опасности, руководителей работ с правом остановки небезопасных работ, еженедельные инструктажи по технике безопасности, обязательное применение средств индивидуальной защиты, а также регистрацию и расследование всех происшествий. На этапе эксплуатации КТЖ будет применять те же принципы в отношении ремонтного персонала, в том числе работающего на пути, линиях электропередачи и в депо Ердаут.

4.11 Ландшафт и визуальное восприятие

Насыпи, мосты, станции и движущиеся поезда будут видны на большом расстоянии на плоском открытом ландшафте, особенно на степных участках и вблизи сёл. Полностью избежать этого изменения невозможно. Для его уменьшения станции, станционные пути и подходы к мостам будут озеленены местными видами растений, наружное освещение будет ограничено необходимым для безопасности и спроектировано так, чтобы избежать светового загрязнения, а высота насыпей сведена к минимуму, необходимому для защиты от паводков.

4.12 Кумулятивные воздействия

В рамках ОВОСС также рассмотрено совокупное воздействие Проекта с другими существующими и планируемыми объектами, включая существующую железнодорожную и автомобильную сеть, Шардаринскую плотину и оросительные системы, а также возможные последующие очереди железной дороги. С учётом мер Проекта совокупное воздействие на водный режим Сырдарьи является низким. Совокупное воздействие на водоплавающих птиц Шардаринского водохранилища, на качество воздуха в период строительства, на безопасность населения и на сельскохозяйственные источники средств к существованию является средним. КТЖ будет координировать действия с государственными органами и акиматами в отношении строительного транспорта, персонала и мониторинга биоразнообразия и будет включать эти вопросы в регулярную отчётность перед Кредиторами.

4.13 Выгоды от проекта

Основная цель Проекта – улучшение железнодорожной связанности на юге Казахстана и в Центральной Азии. Его выгоды проявляются начиная с периода строительства и на протяжении долгосрочной эксплуатации железной дороги.

Транспорт и связанность. Новая линия разгружает перегруженный коридор Сарыагаш – Ташкент, обеспечивает более короткий и прямой маршрут в Узбекистан и далее и позволяет поездам КТЖ достигать границы без транзита через соседнюю страну. Ежедневное пассажирское сообщение также расширит возможности для поездок жителей населённых пунктов вдоль трассы.

Местная экономика и занятость. Строительство создаёт рабочие места для местных жителей, особенно на полуквалифицированных и неквалифицированных должностях, и формирует спрос на местные товары и услуги. В долгосрочной перспективе снижение транспортных расходов и улучшение доступа к рынкам, как ожидается, будут способствовать экономическому развитию Туркестанской области – одного из самых бедных регионов Казахстана.

Экологические выгоды. Переключение грузов с автомобильного транспорта на железнодорожный сокращает количество тяжёлых грузовиков на дорогах региона и связанные с ними выбросы, шум и дорожно-транспортные происшествия. На данном маршруте железнодорожные перевозки дают примерно в девять раз меньше диоксида углерода на тонно-километр, чем автомобильные. Проект также предусматривает возможность будущей электрификации линии.

Изучение и сохранение биоразнообразия. Обследования, проведённые для Проекта, существенно расширили знания о Шардаринском водохранилище, включая обнаружение ранее не зарегистрированной гнездовой колонии малого баклана и других водоплавающих птиц. План действий по сохранению биоразнообразия будет включать меры, направленные на достижение отсутствия чистых потерь в пределах КОТ/КТБ и чистого прироста для видов, обуславливающих статус критического местообитания.

5. Управление экологическими и социальными воздействиями

Система экологического и социального управления Проекта состоит из комплекса взаимосвязанных управленческих документов, подготовленных в соответствии с требованиями Кредиторов. В них определены меры, ответственность, требования к мониторингу и порядок отчётности по управлению всеми выявленными рисками и воздействиями.

Общую ответственность за реализацию этих мер, мониторинг и отчётность, а также за функционирование механизма рассмотрения жалоб несёт КТЖ. Integra отвечает за выполнение обязательств на этапе строительства при поддержке профильных специалистов, включая специалиста по охране труда и технике безопасности, специалиста по трудовым вопросам, специалистов по взаимодействию с сообществами, эколога и специалиста по мониторингу культурного наследия. Субподрядчики обязаны соблюдать те же стандарты. КТЖ также назначит независимого консультанта по экологическим и социальным вопросам для мониторинга реализации.

Таблица 3: Основные управленческие документы³

План экологического и социального управления (ПУОСС)	Основной управленческий документ, охватывающий все экологические и социальные риски и структурированный по этапам: проектирование и подготовка к строительству, строительство, эксплуатация и техническое обслуживание.
План управления окружающей и социальной средой на этапе строительства (ПУОССС)	Разработанная Подрядчиком версия ПУОСС применительно к конкретным площадкам, с тематическими планами по загрязнению, пыли, шуму, вибрации, почвам, дорожному движению, персоналу, вахтовым городкам, биоразнообразию, случайным находкам, орошению и тепловому стрессу.
План действий по сохранению биоразнообразия (ПДСБ)	Определяет, каким образом Проект обеспечит отсутствие чистых потерь биоразнообразия в КОТ/КТБ Шардаринского водохранилища и чистый прирост для видов критических местообитаний, включая компенсационные меры и мониторинг.
План изъятия земель и переселения (ПИЗП)	Компенсация, переселение и восстановление средств к существованию для всех лиц, затронутых изъятием земель, с собственным порядком рассмотрения жалоб.
План взаимодействия с заинтересованными сторонами (ПВЗС)	Порядок информирования и вовлечения местных сообществ и других заинтересованных сторон на этапах строительства и эксплуатации.
Процедуры управления трудовыми ресурсами	Управление правами работников, условиями труда, проживанием и рисками, связанными с персоналом, включая механизм рассмотрения жалоб работников.
План корректирующих мер	Ограниченные по срокам меры по устранению недостатков, выявленных в ходе аудита соответствия строительных работ, выполненных до подготовки ОВОСС.

5.1 План взаимодействия с заинтересованными сторонами

5.1.1 Взаимодействие с местными сообществами

Ответственность за взаимодействие с заинтересованными сторонами несёт КТЖ при поддержке Integra на этапе строительства. Специалисты по взаимодействию с сообществами являются

основным повседневным контактом для жителей. Запланированные мероприятия по взаимодействию включают:

- встречи с затрагиваемыми сообществами до начала работ со значительным воздействием с заблаговременным уведомлением на казахском и русском языках о любом закрытии дорог или ограничении доступа;
- консультации в шести местах, где прогнозируется превышение рекомендуемых значений железнодорожного шума, после завершения детальных оценок шума и вибрации;
- выезды на место совместно с фермерами, пастухами и местными акиматами для проверки каждого скотопроезда и сельскохозяйственного перехода до начала эксплуатации железной дороги;
- последующую работу с землепользователями по ремонту оросительных каналов, полевых подъездных дорог и другой сельскохозяйственной инфраструктуры;
- встречи только для женщин и в малых группах, а также адресную работу с уязвимыми домохозяйствами;
- консультации с природоохранными организациями, рыбацкими и скотоводческими сообществами и государственными органами по Плану действий по сохранению биоразнообразия; а также
- публичное раскрытие проектной документации в офисах КТЖ, в офисе Integra на площадке, в районных акиматах и в интернете на казахском, русском и английском языках.

5.1.2 Механизм рассмотрения жалоб (МРЖ)

В рамках Проекта создан Механизм рассмотрения жалоб (МРЖ) для приёма и урегулирования обращений, жалоб и вопросов от любых лиц, затронутых Проектом. МРЖ охватывает такие вопросы, как пыль, шум и вибрация, строительный транспорт, безопасность населения, доступ к полям и пастбищам, орошение и ущерб имуществу. Он является бесплатным, действует на протяжении всего периода строительства и эксплуатации, а жалобы можно подавать анонимно. Жалобы могут подаваться на казахском, русском или узбекском языках по любому из следующих каналов:

- **Лично – специалисту по взаимодействию с сообществами, в офисах КТЖ или Integra либо в районном акимате;**
- **В письменной форме – через ящики для жалоб на станциях Ердаут, Промежуточная и Мактаарал, а также в сельских и районных акиматах;**
- **По телефону или электронной почте – специалисту по взаимодействию с сообществами Лауре Исаевой по номеру +7 778 616 0179 или по адресу laura0479@mail.ru;**
- **Непосредственно в КТЖ – филиал АО «НК «КТЖ» – «Дирекция магистральной сети»;**
- **Через районные акиматы – отделы земельных отношений Сарыагашского района (+7 702 369 8385), Келесского района (+7 705 772 7664), Жетысайского района (+7 771 695 3354) и Мактааральского района (+7 708 007 9707); а также**
- **Через доверенных посредников – например, аксакалов или контактных лиц-женщин – для тех, кто предпочитает не обращаться лично.**

Все жалобы регистрируются и отслеживаются до их урегулирования. Получение подтверждается в течение одной недели, а специалист по взаимодействию с сообществами стремится урегулировать жалобу в течение двух недель. Если жалобу невозможно

урегулировать на этом уровне, она передаётся в Комиссию по рассмотрению жалоб при районном акимате (Уровень 1), которая располагает ещё двумя неделями, а затем в региональную Комиссию по рассмотрению жалоб Туркестанской области (Уровень 2), располагающую одним месяцем. В общей сложности жалоба должна быть урегулирована примерно в течение восьми недель. Ответы на анонимные жалобы размещаются на информационном стенде офиса, в котором была подана жалоба.

Жалобы на гендерное насилие или домогательства рассматриваются отдельно в рамках конфиденциальной процедуры, ориентированной на интересы пострадавших, с участием обученных контактных лиц-женщин. Жалобы, касающиеся изъятия земель и компенсации, рассматриваются в порядке, установленном Планом изъятия земель и переселения. МРЖ не заменяет других средств правовой защиты: заявители могут в любое время воспользоваться национальной системой обращений E-Otinish или обратиться в суд, а также связаться с независимыми механизмами подотчётности Кредиторов: Механизмом подотчётности АБР, Омбудсменом-советником по соблюдению требований МФК (САО) и Механизмом для лиц, затронутых проектами, АБII. Преследование любого лица, подавшего жалобу, запрещено. КТЖ будет ежеквартально публиковать сводку полученных и урегулированных жалоб.

5.2 Изъятие земель и переселение

Изъятие земель для Проекта осуществляется акиматами Туркестанской области и районов в соответствии с национальным законодательством, при этом КТЖ координирует и финансирует этот процесс. Для соответствия требованиям Кредиторов подготовлен План изъятия земель и переселения (ПИЗП). Поскольку строительство началось до подготовки этого плана, он охватывает как уже изъятые земли, так и земли, которые ещё предстоит изъять.

Проект оказывает постоянное воздействие на 371 земельный участок (48 в частной собственности и 323 арендованных) общей площадью около 417 га, большая часть которых – арендованные сельскохозяйственные земли. Этими участками пользуются 308 домохозяйств и 23 юридических лица; число затронутых лиц оценивается в 1 744 человека. В общей сложности 138 затронутых сторон отнесены к серьёзно затронутым, а 93 домохозяйства – к уязвимым. Проект также затрагивает 101 здание и сооружение на 25 участках; переселению подлежат 14 домохозяйств и одно предприятие. Для участков, изъятие которых не было начато на момент обследования, датой отсечения для определения права на компенсацию является 16 февраля 2026 года.

По состоянию на 25 августа 2026 года компенсация была выплачена по всем затронутым участкам в Жетысайском и Келесском районах и по 35 участкам в Мактааральском районе; одна выплата в Сарыагашском районе, касающаяся жилого участка в Ердауте, оставалась предметом судебного разбирательства. Ещё 41 участок был передан добровольно, что подтверждено подписанными письмами о безвозмездной передаче. Основные обязательства:

- компенсация по полной восстановительной стоимости земли, зданий, деревьев и посевов с выплатой пособий на переезд и на переходный период;
- дополнительная помощь серьёзно затронутым и уязвимым домохозяйствам и программа восстановления средств к существованию;
- повторное обследование 31 орошаемого участка в Бирлике (Жетысайский район) по просьбе затронутых лиц с предоставлением результатов в письменной форме;
- проверка всех затронутых лиц, активов и прав на компенсацию и устранение любых пробелов в отношении уже изъятых земель; а также
- внутренний и внешний мониторинг реализации плана с ориентировочным бюджетом около 1,54 млрд тенге (около 3,2 млн долларов США), включая резерв на

непредвиденные расходы, финансируемым Правительством Казахстана через акиматы и КТЖ.

5.3 План управления окружающей и социальной средой

План экологического и социального управления (ПУОСС) определяет все меры по смягчению экологических и социальных воздействий, требования к мониторингу, ответственность и порядок отчётности на этапах проектирования, строительства и эксплуатации. Поскольку строительство уже велось, часть ПУОСС, относящаяся к этапу проектирования, носит в основном проверочный характер: проверяется, включены ли в завершённый проект обязательства, принятые в ОВОСС, такие как суженная насыпь и дополнительные мосты на водохранилище, скотопрогоны и пропускная способность водопропускных труб.

ПУОСС будет включён в договор строительного подряда с Integra в качестве обязательного к исполнению обязательства. Integra будет реализовывать его через свой ПУОССС, который будет содержать сведения применительно к конкретным площадкам, такие как расположение вахтовых городков, организация движения и сроки экологических обследований. КТЖ будет осуществлять надзор за реализацией, а несоблюдение может рассматриваться как нарушение договора. На этапе эксплуатации КТЖ будет выполнять эксплуатационные обязательства, включая шумозащитные экраны, меры по защите птиц и мониторинг, план аварийного реагирования для участка пересечения Шардары и обращение с отходами в депо Ердаут и на станции Мактаарал.

5.4 Корректирующие меры в отношении уже выполненных работ

Поскольку строительство началось до подготовки ОВОСС, независимый экологический и социальный аудит соответствия, завершённый в феврале 2026 года, рассмотрел, как осуществлялось управление выполненными на сегодняшний день работами. Он выявил недостатки в таких областях, как охрана труда и техника безопасности, информирование населения, условия труда у субподрядчиков, готовность к аварийным ситуациям и осведомлённость о механизме рассмотрения жалоб. Вытекающие из этого корректирующие меры включены в ПУОСС этапа строительства, и КТЖ должна представить документальное подтверждение выполнения каждой меры.

Приоритетные меры на оставшийся период строительства включают завершение восстановления оросительного лотка в Ушагаше и переноса лотка в Атакенте, проверку скотопрогонов и сельскохозяйственных переходов, проведение обследований технического состояния зданий вблизи мест работ, усиление надзора на площадках и взаимодействия с сообществами, а также доработку и реализацию Плана действий по сохранению биоразнообразия.

5.5 Мониторинг и отчётность

На протяжении всего периода строительства и эксплуатации КТЖ будет представлять АБР, МФК и АБИИ полугодовые отчёты об экологическом и социальном мониторинге. Эти отчёты будут охватывать ход реализации ПУОСС и корректирующих мер, результаты экологического мониторинга (включая пыль, шум, вибрацию, воду и биоразнообразие), полученные и урегулированные жалобы, изъятие земель и компенсацию, происшествия и устойчивость к изменению климата. Независимый консультант по экологическим и социальным вопросам будет оценивать результаты деятельности в ходе регулярных мониторинговых визитов.

ПУОСС и План действий по сохранению биоразнообразия будут пересматриваться по существенном завершении строительства, по окончании гарантийного периода и каждые пять лет в период эксплуатации, а также обновляться по мере поступления новых данных мониторинга.

6. Глоссарий основных терминов

Акимат	Местный исполнительный орган в Казахстане на уровне области, района или сельского округа.
Категория А	Высшая категория экологического и социального риска согласно политикам Кредиторов, требующая проведения полной ОВОСС и наивысшего уровня экологического и социального управления.
СВС	Специалист по взаимодействию с сообществами – сотрудник Проекта, отвечающий за повседневное взаимодействие с местными сообществами и приём жалоб.
Критическое местообитание	Согласно стандартам Кредиторов – территория с очень высокой ценностью биоразнообразия. Территория Шардаринского водохранилища квалифицируется как критическое местообитание благодаря кудрявому пеликану, малому баклану и сырдарьинскому лжеопатону, что обязывает Проект обеспечить чистый прирост для этих видов.
ЕРС-подрядчик	Подрядчик по проектированию, закупкам и строительству – компания, отвечающая за проектирование и строительство объектов Проекта (ТОО «Integra Construction KZ»).
ОВОСС	Оценка воздействия на окружающую и социальную среду – систематическое изучение потенциальных экологических и социальных последствий проекта и мер по управлению ими.
ПУОСС	План экологического и социального управления – документ, определяющий порядок выполнения обязательств ОВОСС по смягчению воздействий и мониторингу.
ГНД	Гендерное насилие и домогательства, в отношении которых в Проекте действует политика нулевой терпимости.
МРЖ	Механизм рассмотрения жалоб – официальная система приёма, регистрации и рассмотрения жалоб, касающихся Проекта.
КОТ / КТБ	Ключевая орнитологическая территория / Ключевая территория биоразнообразия – территории, признанные на международном уровне важными для птиц и биоразнообразия. Шардаринское водохранилище имеет оба статуса.
КТЖ	АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» – национальная железнодорожная компания Казахстана и исполнитель Проекта.
ПИЗП	План изъятия земель и переселения – план, определяющий порядок изъятия земель, выплаты компенсаций и восстановления средств к существованию.
Кредиторы	Международные финансовые институты, рассматривающие возможность финансирования Проекта: АБР, МФК и АБИИ.
Лоток	Приподнятый бетонный открытый канал, используемый на местах для подачи оросительной воды.

Чистый прирост / отсутствие чистых потерь	Обязательства согласно стандартам Кредиторов в области биоразнообразия, предусматривающие, что после применения мер по смягчению и компенсационных мер состояние биоразнообразия в целом улучшится (чистый прирост) или, по крайней мере, не ухудшится (отсутствие чистых потерь).
НТР	Нетехническое резюме – настоящий документ.
Компенсационные меры (офсеты)	Природоохранные мероприятия, осуществляемые за пределами площадки Проекта для компенсации потерь биоразнообразия, которые невозможно предотвратить или сократить.
ОВОС	Национальная оценка воздействия на окружающую среду, подготовленная в соответствии с Экологическим кодексом Казахстана.
Разъезд	Короткий участок дополнительного пути, позволяющий поездам, следующим в противоположных направлениях, разъезжаться на однопутной железной дороге.
ПВЗС	План взаимодействия с заинтересованными сторонами – план информирования и консультирования затрагиваемых сообществ и других заинтересованных сторон.
Тугай	Прибрежные леса и кустарники, характерные для речных пойм Центральной Азии, с преобладанием тополя евфратского (туранги), лоха и тамариска.