

<b>НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА</b>	<b>Дополнительная оценка воздействия на окружающую среду и социальную сферу (ОВОСС) проекта Обводной железнодорожной линии в обход железнодорожного узла станции Алматы, Казахстан</b>
<b>ПОДЗАГОЛОВОК ДОКУМЕНТА</b>	<b>Нетехническое резюме</b>

Следующий документ является переводом нетехнического резюме  
Дополнительной оценки воздействия на окружающую среду и социальную  
сферу (ОВОСС) проекта обводной железнодорожной линии в г. Алматы,  
Республика Казахстан, подготовленного компанией Environmental  
Resources Management (S) Pte Ltd от 23 апреля 2025 года

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	РЕЗЮМЕ	1
1.1	ВВЕДЕНИЕ	1
1.2	ПРИМЕНИМАЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ СТРУКТУРА	1
1.3	ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ	2
1.4	МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ПРОЕКТА	2
1.5	ОБЪЕКТЫ И КОМПОНЕНТЫ ПРОЕКТА	4
1.6	ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	5
1.6.1	Предварительный этап строительства	5
1.6.2	этап подготовки территории	6
1.6.3	Этап строительства	7
1.6.4	Этап эксплуатации и технического обслуживания	7
1.7	МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ	8
1.7.1	первичный отбор (Скрининг)	9
1.7.2	определение охвата (скопинг)	9
1.7.3	Сбор данных на ранней стадии	10
1.7.4	Процесс оценки воздействия	10
1.8	ЗОНА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТА (ЗВП)	11
1.9	УСЛОВИЯ НА РАННИХ СТАДИЯХ	13
1.10	ПУБЛИЧНОЕ РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ	15
1.11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	16
1.12	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ	26
1.13	БЫСТРАЯ ОЦЕНКА СОВОКУПНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	36
1.14	ПЛАН ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ (ESMP)	37
1.15	МЕХАНИЗМ ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ	38

## СПИСОК ТАБЛИЦ

ТАБЛИЦА 1-1: ПОТРЕБНОСТЬ В ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ ПО РАЙОНАМ (ПОСТОЯННАЯ)	5
ТАБЛИЦА 1-2: ОПИСАНИЕ ЗНАЧИМОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ	11
ТАБЛИЦА 1-3: ЗОНА ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ	13
ТАБЛИЦА 1-4: СВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ НА РАННЕЙ СТАДИИ	13
ТАБЛИЦА 1-5: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КАЧЕСТВО ВОЗДУХА	16
ТАБЛИЦА 1-6: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ШУМА	17
ТАБЛИЦА 1-7: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВИБРАЦИИ	19
ТАБЛИЦА 1-8: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВУ И ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ	20
ТАБЛИЦА 1-9: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ И ГИДРОЛОГИЮ	21
ТАБЛИЦА 1-10: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ	22
ТАБЛИЦА 1-11: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ ЗА ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОЕКТА	25
ТАБЛИЦА 1-12: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ФИЗИЧЕСКИХ РИСКОВ	25
ТАБЛИЦА 1-13: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОТВОД ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ВЫНУЖДЕННОГО ПЕРЕСЕЛЕНИЯ	26
ТАБЛИЦА 1-14: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ТРУД И УСЛОВИЯ ТРУДА	30
ТАБЛИЦА 1-15: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ СООБЩЕСТВА	31
ТАБЛИЦА 1-16: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ГЕНДЕРНО-ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	33
ТАБЛИЦА 1-17: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ	33
ТАБЛИЦА 1-18: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ БЫСТРОГО СОВОКУПНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	36
ТАБЛИЦА 1-19: КАНАЛЫ ПОДАЧИ ЖАЛОБ	38

## СПИСОК РИСУНКОВ

РИСУНОК 1-1: ОБЗОР МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТА	3
РИСУНОК 1-2: ПРИМЕР РАБОТ ПО ВЫРАВНИВАНИЮ ПЛОЩАДКИ ПОД ЖЕЛЕЗНУЮ ДОРОГУ	7
РИСУНОК 1-3: (СЛЕВА) СТРОИТЕЛЬСТВО МОСТОВ, (СПРАВА) УКЛАДКА ПУТИЙ ВДОЛЬ ПОЛОСЕ ОТВОДА	7
РИСУНОК 1-4: ЭЛЕКТРОВОЗЫ ВЛ-80-С (СЛЕВА) И КЗ-8А (СПРАВА)	8
РИСУНОК 1-5: МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ, ПРИМЕНЯЕМАЯ ЕRM	9
РИСУНОК 1-6: ЗОНА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТА (ЗВП)	12
РИСУНОК 1-7: ФИЗИЧЕСКОЕ ПЕРЕСЕЛЕНИЕ НА СТАНЦИИ ЖЕТЫГЕН	28
РИСУНОК 1-8: РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	35

## 1. РЕЗЮМЕ

### 1.1 ВВЕДЕНИЕ

Акционерное общество "Казахстан Темир Жолы" ("Застройщик" или "КТЖ") разрабатывает проект строительства обводной железнодорожной линии в обход железнодорожного узла станции Алматы ("Проект"), являющейся частью Транскаспийского международного транспортного маршрута. Цель проекта – устранение существующей перегрузки железной дороги и узких логистических мест вокруг города Алматы. Проект включает в себя строительство железнодорожной линии протяженностью 75 км между пунктами Казыбек-Бек и Жетыген, включая железнодорожные станции, энергетическую инфраструктуру, гражданские сооружения и вспомогательные объекты. Под руководством назначенного подрядчика по проектированию, снабжению и строительству (EPC), - ТОО «Интегра Констракшн КЗ» («Интегра») - подготовка земли и строительство по Проекту начались в ноябре 2023 года и, как ожидается, будут завершены к 2025 году.

Азиатский банк инфраструктурных инвестиций ("АИИВ") и Международная финансовая корпорация ("IFC"), совместно именуемые "Кредиторами", рассматривают возможность финансирования строительства и эксплуатации Проекта. В 3-м квартале 2024 года кредиторы заключили с ERM контракт на проведение дополнительной оценки воздействия на окружающую среду и социальную сферу (далее - ОВОСС) (включая План восстановления средств к существованию и Рамочную программу переселения) в соответствии с применимыми стандартами кредиторов и предоставление дополнительной информации для местной оценки воздействия на окружающую среду (далее - Национальная ОВОС). Цель дополнительной ОВОСС — устранить пробелы в экологических, социальных и биоразнообразных аспектах между Национальной ОВОС и Стандартами Результативности IFC (Performance Standards, PS), а также Передовой международной отраслевой практикой (Good International Industry Practice, GIIP).

### 1.2 ПРИМЕНИМАЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ СТРУКТУРА

Дополнительная ОВОСС была проведена с учетом требований и стандартов предусмотренных применимыми национальными нормативными актами, международными конвенциями и международными стандартами, включая:

- Законодательство, политики и стандарты Республики Казахстан (РК), включая законодательство в области охраны окружающей среды, социальной защиты, охраны труда и техники безопасности, применимые к Проекту.
- Международные конвенции, ратифицированные РК, включая основные конвенции МОТ, Конвенцию ООН о биологическом разнообразии (1992) и Соответствие с Целями устойчивого развития и Парижским соглашением по климату.
- Стандарты результативности IFC (2012), Руководство Группы Всемирного банка (ГВБ) по охране окружающей среды, здоровью и охране труда (ООСЗОТ) для железных дорог (2007), Руководство ГВБ по ООСЗОТ для передачи и распределения электроэнергии (2007), Руководство ГВБ по ООСЗОТ при добыче строительных материалов.
- Передовая международная отраслевая практика (GIIP) поузкотематическим международным стандартам, включая Руководство по оценке воздействия шума и вибрации на транспорте (отчет 0123) Федерального управления транспорта США

(USFTA), Британский стандарт BS 5228: Контроль шума и вибрации на строительных и открытых площадках, Стандарт учета и отчетности по выбросам парниковых газов GHG Protocol.

### 1.3 ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ

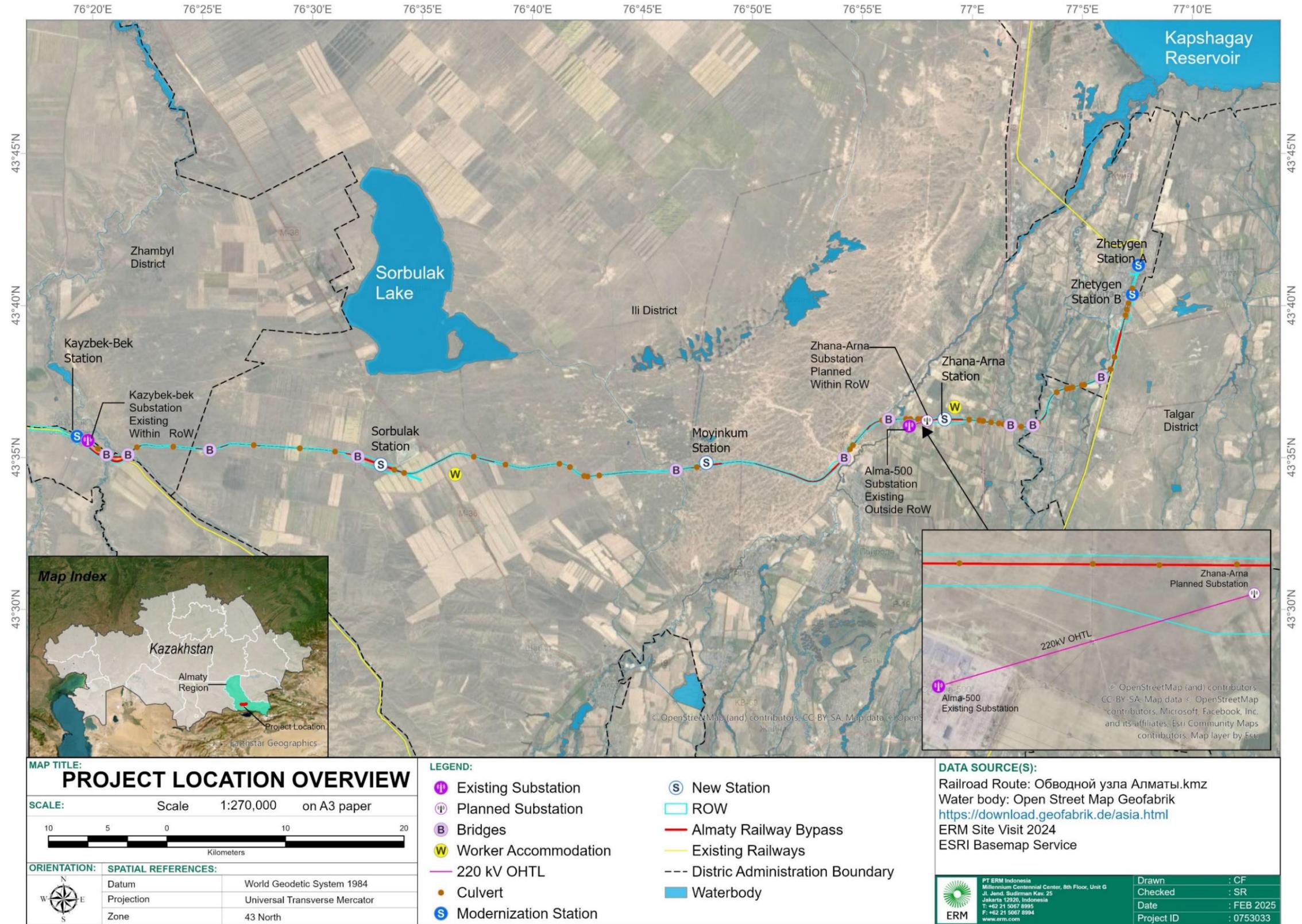
Транскаспийский международный транспортный маршрут, также известный как Средний коридор, соединяет Восточную Азию с Европой через Центральную Азию и Каспийское море. Средний коридор является альтернативным транспортным маршрутом транспортировки грузов по сравнению с Северным коридором (который проходит через Россию) и морским судоходным маршрутом, проходящему через Суэцкий канал. За первые девять месяцев 2023 года объем грузоперевозок по Среднему коридору увеличился на 88% и достиг 2 млн. тонн, что может привести к дальнейшему росту в будущем. Для повышения пропускной способности Среднего коридора КТЖ реализует проект строительства обводной железнодорожной линии протяженностью 75 км в рамках железнодорожного пограничного перехода Алтын-Хоргос. 75-километровый участок соединится с железнодорожной линией Алматы-1 -Чу на станции Казыбек-Бек и с линией Алматы-1 -Актогай на станции Жетыген. Обводная железнодорожная линия поможет обеспечить еще один путь для грузовых поездов, предлагая альтернативный маршрут для транспортировки грузов в обход перегруженного города Алматы. Ожидается, что проект позволит увеличить общую пропускную способность Среднего коридора до 10 млн. тонн к 2030 году.

Железнодорожная обводная линия будет выполнять функцию пересадочного узла и способствовать дальнейшему транзиту в направлении четырех станций: Шу, Актогай, Алтынколь и Алматы-2. Это улучшит сообщение внутри региона и обеспечит транспортное сообщение с соседними странами и регионами, такими как Китай, Сибирь, Кыргызстан и Узбекистан.

### 1.4 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ПРОЕКТА

Проект расположен в Алматинской области Республики Казахстан, примерно в 60 км к северу от центра города Алматы (**РИСУНОК 1-1**). Железнодорожная линия пересекает пять районов Алматинской области, а именно Карасайский, Жамбылский, Илийский, Талгарский и городскую территорию города Алатау, протянувшись на 75 км от Казыбек-Бек (на западе) до Жетыгена (на востоке). До начала строительства основное землепользование вдоль трассы представляло собой в основном необрабатываемые земли, перемежающиеся с участками сельскохозяйственных угодий, пастбищ и земель, арендуемых для разведения скота и коммерческого земледелия. Население в зоне реализации проекта в основном сельское, за исключением города Алатау и поселка Талгар.

РИСУНОК 1-1: ОБЗОР МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТА



## 1.5 ОБЪЕКТЫ И КОМПОНЕНТЫ ПРОЕКТА

Далее приводится краткая информация об основных объектах и компонентах Проекта, которые расположены в полосе отвода (ПО)<sup>1</sup>, если не указано иное:

- Общая протяженность железнодорожных путей составляет 130 км (примечательно, что обводная дорога протянулась на 75 км между станциями Казыбек-Бек и Жетыген с двойными путями на некоторых участках обводной дороги, остальные 55 км служат путями технического обслуживания/ответвлениями/пересадочными линиями и т.д.).
- Развитие пяти (5) железнодорожных станций, включая модернизацию двух (2) существующих станций<sup>2</sup> - Казыбек-Бек и Жетыген, а также строительство трех (3) новых станций - Сорбулак, Мойынкум и Жана-Арна. Проект также включает в себя строительство новых депо, объектов технического обслуживания и ремонта, жилья для сотрудников и вспомогательной инфраструктуры.
- Энергетическая инфраструктура, в том числе:
  - Три (3) подстанции 500/220 кВ и воздушная линия электропередач (ВЛ)
    - Одна (1) существующая подстанция на станции Казыбек-Бек;
    - Одна (1) новая подстанция, планируемая к строительству на территории станции "Жана Арна" для обеспечения электроснабжения электрифицированной железнодорожной линии;
    - 1,9 км ВЛ 220 кВ для подключения новой подстанции к национальной сети на существующей подстанции ПС-Алма-500. Около 500 метров ВЛЭП проходит в пределах полосы отвода проекта;
  - Одна (1) подземная кабельная линия электропередач 10 кВ протяженностью 73 км, проходящая параллельно трассе в пределах полосы отвода Проекта;
    - Один оптоволоконный кабель (VOK-24);
    - Три (3) коммутационных устройства
- Инженерные сооружения, в том числе:
  - Тринадцать мостов;
  - Пять (5) железнодорожных путепроводов;
  - Один (1) автодорожный переезд;
  - 59 водопропускных труб;
  - Одиннадцать (11) переездов;
  - Шесть (6) переходов для перегона скота;
- Строительные площадки для проведения вышеуказанных работ (включая подъездные пути, площадки для укладки бетона, бетонные заводы)
- Перенос существующих коммуникаций<sup>3</sup>

<sup>1</sup> В некоторых странах также известен как "путевой лист" или "сервитут", но в настоящем дополнительном ОВОСС упоминается как полоса отвода. Ширина полосы отвода составляет 300 м (по 150 м с каждой стороны линии). Полоса отвода на некоторых участках может быть шире.

<sup>2</sup> Хотя проект рассчитан на грузовые перевозки, Жетыген и Казыбек-Бек являются существующими железнодорожными станциями. Станция Жетыген в настоящее время обслуживает как пассажирские, так и грузовые перевозки, в то время как Казыбек-Бек является преимущественно грузовой станцией.

<sup>3</sup> Сюда входят существующие пересекающиеся линии электропередач и подземные трубопроводы.

- Два (2) строительных лагеря для проживания строительных рабочих, расположенные на станциях Сорбулак и Жана-Арна.<sup>4</sup>
- 14 карьеров, общая площадь которых оценивается в 181 га. Из этих 14 карьеров 10 находятся за пределами полосы отвода, а 4 пересекаются с полосой отвода с небольшими участками площадью около 6 га, которые находятся в пределах полосы отвода проекта.

## 1.6 ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

### 1.6.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА

Приобретение земли для реализации проекта началось в мае 2023 года и, как ожидается, будет завершено к началу-середине 2025 года. Территория проекта определяется:

- потребностями в земельных участках, необходимых для реализации Проекта и
- условиями полосы отвода (ПО) в соответствии с требованиями национального законодательства в зависимости от конкретных компонентов проекта.

В целом, проект предусматривает:

- **Постоянный отвод 284 земельных** участков площадью 1056 гектаров. Из них 167 земельных участков площадью 728 гектаров находятся в частной собственности, а остальные - в государственной.
- Постоянный отвод 17-19 **земельных** участков размером примерно 1 метр на 1 метр для строительства 1,9 км 220 кВ<sup>5</sup> (ВЛ), соединяющей подстанцию "Жана Арна" с существующей подстанцией "ПС-Алма-500".<sup>6</sup>
- **Временный землеотвод** площадью 181 га на 14 карьерах на этапе строительства. Из 14 карьеров четыре (4) пересекаются с полосой отвода, а остальные расположены за пределами ПО.

ТАБЛИЦА 1-1: ПОТРЕБНОСТЬ В ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ ПО РАЙОНАМ (ПОСТОЯННАЯ)

Затронутые участки на район	Всего	Частная собственность	Земля, находящаяся в государственной собственности, в аренде	Существующие земли, принадлежащие КТЖ	Другие земли, находящиеся в собственности государства
<b>Илийский район</b>					
Количество затронутых участков	140	75	32	13	20
Затронутая территория (гектары)	850.51	586.65	239.3	17.72	6.84
<b>Карасайский район</b>					
Количество затронутых участков	13	4	2	5	2

<sup>4</sup> По состоянию на 17 января 2025 года, КТЖ и "Интегра" сообщили, что в проекте нет существующих лагерей для размещения рабочей силы, так как он находится на поздних стадиях строительства.

<sup>5</sup> Примерно 500 м из 1,9 км участка пересекаются с полосой отвода Проекта.

<sup>6</sup> Потребность в земельных участках для ЛЭП 220 кВ, соединяющей "Жана Арна" с ПС "Алма 500", еще не определена, и по состоянию на январь 2025 года закупка земельных участков для ЛЭП еще не началась.

<b>Затронутые участки на район</b>	<b>Всего</b>	<b>Частная собственность</b>	<b>Земля, находящаяся в государственной собственности, в аренде</b>	<b>Существующие земли, принадлежащие КТЖ</b>	<b>Другие земли, находящиеся в собственности государства</b>
Затронутая территория (гектары)	39.55	14.98	14.33	10.24	0
<b>Талгарский район</b>					
Количество затронутых участков	48	41	5	0	2
Затронутая территория (гектары)	38.96	34.97	3.4	0	0.59
<b>Жамбылский район</b>					
Количество затронутых участков	34	7	4	20	3
Затронутая территория (гектары)	43.71	24.97	4.19	14.55	0
<b>Город Алатау</b>					
Количество затронутых участков	49	40	9	0	0
Затронутая территория (гектары)	83.7	66.84	16.87	0	0
<b>Всего</b>					
Всего затронутых участков	284	167	52	38	27
Всего затронутая площадь (гектары)	1056.43	728.41	278.09	42.5	7.43

### 1.6.2 ЭТАП ПОДГОТОВКИ ТЕРРИТОРИИ

До начала строительных работ подготовка территории включает в себя расчистку деревьев и растительности. После этого строительная площадка будет выровнена для проведения работ, включая землеройные работы, срезку грунта и укрепление склонов. Следует отметить, что

указанные работы были завершены компанией "Интегра" в период с ноября 2023 года по май 2024 года.

### РИСУНОК 1-2: ПРИМЕР РАБОТ ПО ВЫРАВНИВАНИЮ ПЛОЩАДКИ ПОД ЖЕЛЕЗНУЮ ДОРОГУ



#### 1.6.3 ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА

Строительство данного проекта включает в себя возведение инженерных сооружений, таких как мосты, укладку железнодорожного полотна вдоль полосы отвода, строительство железнодорожных станций и вспомогательной инфраструктуры, а также пусконаладочные работы и общее благоустройство территории.

### РИСУНОК 1-3: (СЛЕВА) СТРОИТЕЛЬСТВО МОСТОВ, (СПРАВА) УКЛАДКА ПУТИЙ ВДОЛЬ ПОЛОСЫ ОТВОДА



Источник: Фото (слева): Фотография участка Алматинской обводной железной дороги, сделанная ERM; Фото (справа): Железнодорожное строительство пути

#### 1.6.4 ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Ожидается, что на этапе эксплуатации, обводная железная дорога будет способствовать увеличению объемов железнодорожных грузоперевозок, повышая эффективность логистики и улучшая сообщение в регионе. В рамках проекта будут курсировать только грузовые поезда, и он будет поддерживать 27 рейсов в день в каждом направлении, в среднем около 2,25 поезда в

час. Железная дорога будет работать 24 часа в сутки, обеспечивая непрерывное обслуживание. Два (2) типа электровозов (**РИСУНОК 1-4**), которые будут курсировать по обводной дороге, - это ВЛ-80-С (ВЛ-80-С) и КЗ-8А со средней скоростью 60 км/ч.

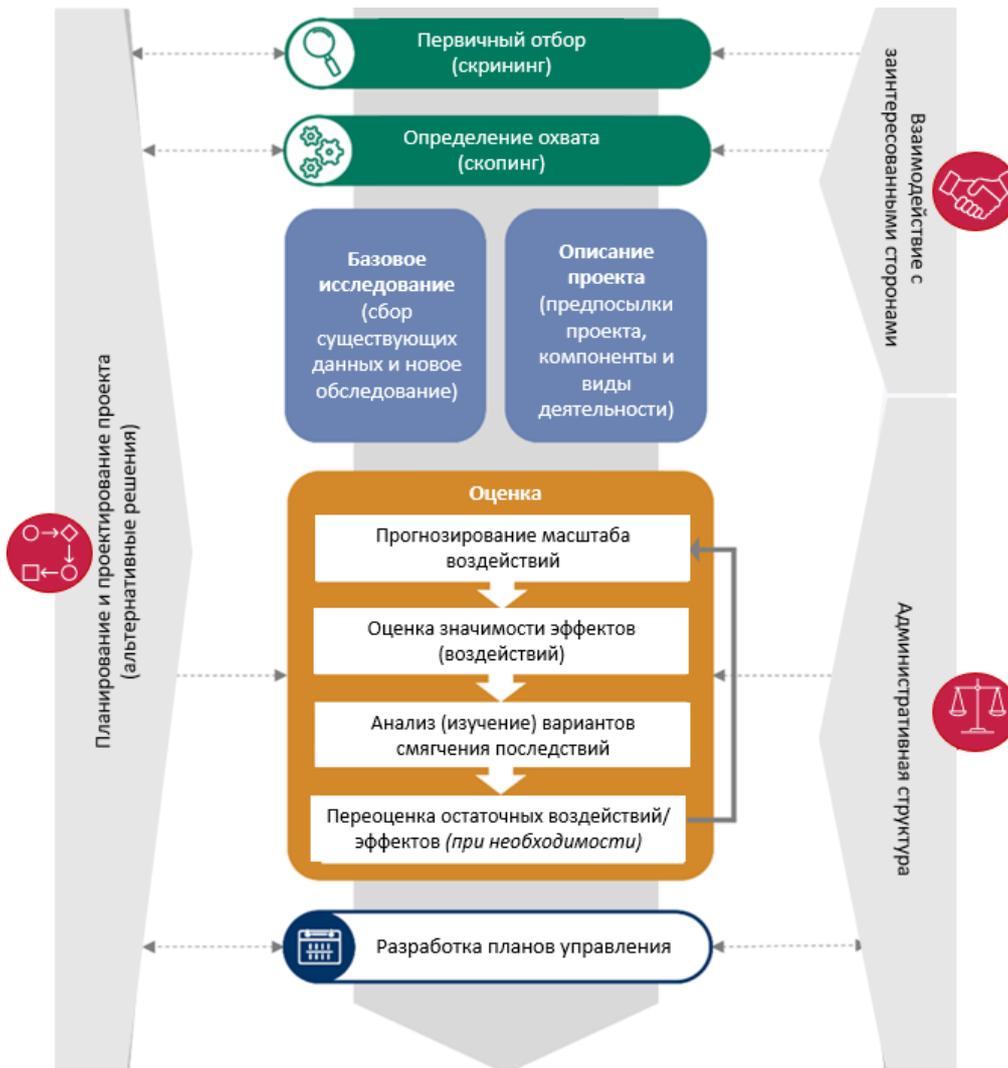
**РИСУНОК 1-4: ЭЛЕКТРОВОЗЫ ВЛ-80-С (СЛЕВА) И КЗ-8А (СПРАВА)**



## 1.7 МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Оценка воздействия (ОВ) была проведена с соблюдением системного подхода, в котором прогнозируется и оценивается воздействие проекта на физическую, биологическую, социальную/социально-экономическую и культурную среду. В рамках оценки определяются меры, планируемые Проектом для предотвращения, снижения, смягчения, компенсации негативных воздействий, а также для усиления положительных эффектов, где это практически возможно. Примененная методология основывается на подходе, представленном **РИСУНОК 1-5**

## РИСУНОК 1-5: МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ, ПРИМЕНЯЕМАЯ ERM



### 1.7.1 ПЕРВИЧНЫЙ ОТБОР (СКРИНИНГ)

Кредиторы провели экологическую и социальную экспертизу (ESDD), чтобы выявить основные несоответствия требованиям международных стандартов. Результаты ESDD были использованы в качестве руководства при разработке ОВОСС. Основные выявленные недостатки включают:

- Недостаточная проработка определения зоны воздействия проекта (ЗВП).
- Ограниченный объем исходной информации и оценки воздействия, связанными с биоразнообразием и экосистемными услугами, культурным наследием, ландшафтом и визуальными объектами, землепользованием и собственностью, а также другими социальными объектами.
- Отсутствие учета воздействия проекта на изменение климата и потенциальное влияние экстремальных погодных явлений.
- Необходимость проведения специализированных исследований по ключевым аспектам, таким как отвод земель и воздействие на биоразнообразие.

### 1.7.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОХВАТА (СКОПИНГ)

Определение объема работ проводилось одновременно с рекогносцировочными работами ERM в конце сентября 2024 года с целью определения зоны воздействия (ЗВ) проекта и выявления потенциальных взаимодействий между проектом и объектами в ЗВ. Экологические и

социальные ЗВ определены в **разделе 1.8** ниже. Приоритетность взаимодействий определялась на основе применимого законодательства, политики, передовой отраслевой практики, профессиональных суждений специалистов и взаимодействия с заинтересованными сторонами для обеспечения того, чтобы оценка воздействия была сосредоточена на ключевых вопросах. Взаимодействия, признанные незначительными, были исключены из дальнейшей оценки, поскольку существующие меры контроля считались достаточными. В то же время взаимодействия, которые были включены для дальнейшего анализа, были дополнительно рассмотрены и оценены в рамках Дополнительной ОВОС.

### 1.7.3 СБОР ДАННЫХ НА РАННЕЙ СТАДИИ

Для обеспечения контекста, в котором можно оценить воздействие Проекта, представлено описание физических, биологических, социальных/социально-экономических и культурных условий, которые, как ожидается, будут преобладать в отсутствие Проекта. На момент привлечения ERM уже начались землеподготовительные и строительные работы по Проекту. Таким образом, собранные данные относятся к ранним стадиям разработки проекта. Сбор данных на ранней стадии включает в себя информацию обо всех ресурсах/объектах, которые были выявлены в ходе определения объема работ как потенциально подверженные значительному воздействию со стороны проекта. Сбор данных по экологическим и социальным аспектам на ранней стадии проводился компанией ERM с 28 октября по 8 ноября 2024 года, при этом дополнительные социальные исследования были проведены в январе 2025 года.

По мере возможности для определения предпроектных условий использовалась публичная информация, данные собранные в рамках Национальной ОВОС, а также вторичные источники данных для реконструкции условий «до проекта». На этапе определения объема работ были выявлены пробелы в данных, касающихся шума, биоразнообразия, социально-экономических условий и культурного наследия. Был разработан и использован процесс целенаправленного сбора данных непосредственно на месте.

### 1.7.4 ПРОЦЕСС ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Идентификация и оценка воздействия включают в себя:

- Прогнозирование воздействия: определение вероятных воздействий на ресурсы/объекты в результате реализации проекта.
- Оценка воздействия: оценка значимости прогнозируемых воздействий с учетом их масштаба и вероятности возникновения, а также чувствительности, ценности и/или важности затронутого ресурса/объекта.
- Меры по смягчению и усилению воздействия: определение соответствующих мер по смягчению потенциальных негативных воздействий и усилению потенциальных положительных воздействий.
- Оценка остаточного воздействия: оценка значимости оставшихся потенциальных воздействий при условии эффективной реализации предложенных мер по смягчению и усилению воздействия.
- Управление воздействием и мониторинг: описание реализации мер по снижению воздействий, рекомендованных по результатам оценки воздействия, и мониторинг для оценки эффективности предложенных мер по снижению воздействий.

**ТАБЛИЦА 1-2: ОПИСАНИЕ ЗНАЧИМОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ**

Значимость воздействия	Описание
Незначительное воздействие	Незначительное воздействие - это воздействие, при котором объект, по сути, никак не пострадает от конкретной деятельности, или прогнозируемое воздействие считается "незаметным" или неотличимым от естественных фоновых изменений.
Низкое воздействие	Воздействие небольшой степени - это воздействие, при котором объект испытает заметное влияние, но величина воздействия достаточно мала и/или объект малочувствителен. В любом случае, величина воздействия должна быть в пределах применимых стандартов.
Умеренное воздействие	Воздействие умеренной степени имеет величину воздействия, которая соответствует применимым стандартам, но находится где-то в диапазоне от порога, ниже которого воздействие незначительно, до уровня, который может быть просто недостаточен для нарушения законодательного предела. Очевидно, что планировать деятельность таким образом, чтобы ее последствия не нарушали закон и/или не приводили к серьезным последствиям, не является лучшей практикой. Поэтому для умеренных воздействий акцент делается на их снижении до уровня, который является минимально возможным (ALARP). Это не означает, что воздействие умеренной значимости должно быть сведено к незначительному, а означает, что умеренное воздействие управляется эффективно и результативно.
Высокое воздействие	Воздействие большой степени - это воздействие, при котором может быть превышен принятый предел или стандарт, или же воздействие большой величины оказывается на объекты с высокой ценностью/чувствительностью. Целью Оценки воздействия является достижение такого положения, при котором проект не будет оказывать никакого значительного остаточного воздействия, особенно такого, которое сохранится в долгосрочной перспективе или распространится на большую территорию.

## 1.8 ЗОНА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТА (ЗВП)

Зона воздействия (ЗВ) обычно определяется в процессе оценки воздействия и охватывает территорию, которая может быть затронута в результате реализации проекта. Сюда входят виды деятельности, которые непосредственно принадлежат, эксплуатируются или управляются (в том числе подрядчиками) как компонент Проекта, связанные с ними объекты и дополнительные территории, на которых могут быть затронуты аспекты окружающей среды. Error! Reference source not found. показаны зоны воздействия Проекта.

РИСУНОК 1-6: ЗОНА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТА (ЗВП)



Сводная информация о объектах Проекта и связанных с ними ЗВП представлена в Error! Reference source not found.

**ТАБЛИЦА 1-3: ЗОНА ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ**

Объект	Описание ЗВП
Воздух	<ul style="list-style-type: none"> <li>500 м от любых строительных работ и 200 м от строительных подъездных дорог</li> </ul>
Шум и вибрация	<ul style="list-style-type: none"> <li>Определяется как территория, на которой может быть обнаружено повышение уровня шума в окружающей среде в результате реализации проекта.</li> <li>Протяженность 1 км в обе стороны от обводной железной дороги Алматы и на 500 м от точечных источников шума (карьеры, строительные площадки).</li> </ul>
Земельные ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ограничиваются почвой и грунтовыми водами, которые находятся непосредственно под полосой отвода (ПО) или прилегают к нему.</li> </ul>
Поверхностные воды	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сосредоточена на ближайшем окружении зоны реализации проекта которые потенциально могут подвергнуться наибольшему воздействию проектной деятельности.</li> <li>1 км в обе стороны от осевой линии обводной дороги Алматы и сопутствующей инфраструктуры.</li> </ul>
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зона воздействия проекта была определена как территория проекта, а также установленная полоса отвода коридора и дополнительные 500 метров по обе стороны от полосы отвода.</li> </ul>
Социальная среда	<ul style="list-style-type: none"> <li>Социальной зоной воздействия являются Жамбылский, Илийский, Карасайский районы, город Алатау и Талгарский район Алматинской области Республики Казахстана.</li> </ul>
Культурное наследие	<ul style="list-style-type: none"> <li>Коридор шириной 240 м (по 120 м с каждой стороны от осевой линии железной дороги).</li> </ul>

## 1.9 УСЛОВИЯ НА РАННИХ СТАДИЯХ

Существующие физические, биологические и социальные условия в зоне воздействия проекта представлены в **ТАБЛИЦА 1-4** с акцентом на объекты, которые могут быть подвержены воздействию Проекта. Информация, представленная в данном разделе, основана на данных, собранных в Национальной ОВОС, анализе общедоступной информации и любых других соответствующих исследованиях.

**ТАБЛИЦА 1-4: СВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ НА РАННЕЙ СТАДИИ**

Объект	Описание
Качество воздуха	<ul style="list-style-type: none"> <li>Данные о качестве воздуха Национальной гидрометеорологической службы Республики Казахстан были использованы для определения фоновых концентраций основных загрязнителей воздуха на 2023 год в двух (2) местах: Отыген батыр (15 км к югу от проекта) и город Алматы (20 км к северу от проекта). Были зафиксированы следующие превышения национальных стандартов: <ul style="list-style-type: none"> <li>Отыген Батыр: PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, CO, фенолы и H<sub>2</sub>S.</li> <li>Город Алматы: PM(Dust), PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub> и NO.</li> </ul> </li> </ul>
Окружающий шум	<ul style="list-style-type: none"> <li>В ОВОС были включены карты эксплуатационного шума от оборудования железнодорожных станций (Казыбек-Бек и Жетыген) в пределах 200 м от жилых районов. Было установлено, что уровни шума от работы только железнодорожного вокзала (от оборудования)</li> </ul>

Объект	Описание
	<p>соответствуют критериям шума для жилых районов как в дневное, так и в ночное время.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Компания ERM проводила измерения шума с 29 октября по 7 ноября 2024 года в дневной (с 07:00 до 22:00) и ночной (с 22:00 до 07:00) периоды. Были получены следующие результаты: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Основными источниками шума являются железнодорожный и автомобильный транспорт, а в населенных пунктах к ним добавляются сельское хозяйство и животноводство.</li> <li>○ В Жетыгене (V11) ночной шум (62 дБА) был выше дневного (54 дБА), вероятно, из-за более частых и продолжительных поездов грузовых поездов. Дневной шум изменялся чаще (50-60 дБА), в то время как ночной шум имел меньше изменений, но имел более громкие пики (до 70 дБА).</li> <li>○ Уровень шума <math>L_{MAX}(1-hr)</math>, измеренный в ночное время, превысил национальные стандарты в Казыбек-Беке и Жетыгене.</li> <li>○ Уровень шума <math>L_{Aeq}(1 час)</math>, измеренный в ночное время, превысил национальный стандарт BS RGW IFC EHS guidelines на предприятии "Жетыген".</li> </ul> </li> </ul>
<p>Качество поверхностных вод</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проект пересекает пять (5) рек, включая реки Узын-Каргалы, Жаманколь, Каскелен, Малая Алматинка и Карасу-Байсерке.</li> <li>• На начальном этапе сбора данных было замечено, что реки были слегка мутными, но в основном не имели видимых загрязнений (пена, нефть, водоросли и мусор).</li> </ul>
<p>Почва и грунтовые воды</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Почва, расположенная к западу от станции Сорбулак и между станциями Сорбулак и Мойынкум, состояла в основном из песка и глины.</li> <li>• Почвы в районе станции Жана-Арна были суглинистыми.</li> <li>• Почва в районе станции Жетыген состоит в основном из глины, с небольшим количеством кристаллов белой соли.</li> </ul>
<p>Биоразнообразие</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Большинство (&gt;60%) типов мест обитания - это модифицированные среды обитания, которые используются в сельскохозяйственных целях или как пастбища. Наиболее распространенной естественной средой обитания является полупустынная среда обитания, которая составляет 21 % территории ООИ проекта. В то же время водные объекты составляют 33 % территории ООИ проекта.</li> <li>• Виды фауны, отмеченные во время экспресс-обследования биоразнообразия (с 23 сентября по 4 октября 2024 года), включают степного орла (<i>Aquila nipalensis</i>, EN), находящегося под угрозой исчезновения (VU), обыкновенного нырка (<i>Aythya ferina</i>) и европейскую горлицу (<i>Streptopelia turtur</i>), а также среднеазиатскую черепаху (<i>Agriemys horsfieldii</i>, VU).</li> </ul>
<p>Население и демография</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Структура расселения в зоне реализации проекта, охватывающей пять районов, характеризуется концентрацией населения в сельских населенных пунктах и городских центрах, а остальные земли используются в основном для сельского хозяйства.</li> <li>• В пределах полосы отвода (ПО) крупные населенные пункты ограничены селами Казыбек-Бек и Жетыген, где сосредоточены жилые дома и коммунальная инфраструктура. Вдоль трассы железной дороги в полосе отвода Проекта нет других населенных пунктов, а окружающие территории состоят преимущественно из сельскохозяйственных угодий.</li> <li>• Население Алматинской области в основном состоит из взрослых трудоспособного возраста (более 55%), молодежь составляет 30-35%, а пожилые люди - самая малочисленная группа (9-11%).</li> <li>• Пятерку крупнейших этнических групп по численности населения в Алматинской области составляют казахи (35,49%), русские (7,45%), узбеки (1,65%), украинцы (0,94%) и уйгуры (0,75%).</li> </ul>

Объект	Описание
Землепользование и средства к существованию	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Земля использовалась в основном для выпаса скота и сельскохозяйственных нужд.</li> <li>• Распределение занятости по пяти ведущим секторам: лесное хозяйство и рыболовство (17,74%); оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей и мотоциклов (15,55%), промышленность (9,73%), транспорт и складирование (8,97%), строительство (6,76%).</li> </ul>
Гендерные аспекты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Женщин среди населения немного больше, чем мужчин, в соотношении 51:49.</li> <li>• Домашние хозяйства, возглавляемые женщинами, более уязвимы и имеют ограниченный доступ к экономическим ресурсам и возможностям трудоустройства.</li> <li>• Уровень участия в рабочей силе среди женщин (63,2%) ниже, чем среди мужчин (74,5%).</li> <li>• Женщины испытывают гендерный разрыв в оплате труда и зарабатывают 78% от зарплаты мужчин.</li> </ul>
Образование, здравоохранение и инфраструктура	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Образование в государственных учебных заведениях с 1 по 11 класс является бесплатным и обязательным на уровнях начальной и средней школы</li> <li>• Алматы отстает по инфраструктуре и ресурсам здравоохранения от среднего уровня по стране, здесь меньше врачей, больничных коек и медицинских учреждений.</li> <li>• Основными инфекционными заболеваниями в Казахстане и Алматинской области являются острые инфекции верхних дыхательных путей, корь и туберкулез.</li> </ul>
Общественная инфраструктура и коммунальные услуги	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Большинство дорог в ПО имеют твердое покрытие и находятся в пригодном для движения состоянии.</li> <li>• Личный автотранспорт является основным видом транспорта</li> </ul>
Культурное наследие	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Три (3) археологических памятника находятся в непосредственной близости от территории проекта. Ближайший участок расположен примерно в 200 м от осевой линии.</li> </ul>

## 1.10 ПУБЛИЧНОЕ РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ

Информация о проекте периодически обнародовалась с момента его публичного анонсирования в 2012 году. 27 декабря 2023 года с участием экологического консультанта по проекту Национального ОВОС, компании InTech, и проектной инженерной компании Poligram, состоялись региональные общественные слушания по Национальной ОВОС (в соответствии с нормативными требованиями). В ходе слушаний были рассмотрены детали проекта, основные экологические аспекты, потенциальные факторы воздействия и меры по их снижению. Национальная ОВОС была утверждена 30 января 2024 года после устранения замечаний, высказанных в ходе слушаний.

В рамках Дополнительной ОВОСС в период с сентября 2024 года по январь 2025 года также были проведены мероприятия по взаимодействию с заинтересованными сторонами. Эти мероприятия проводились с представителями акиматов, неправительственных организаций (например, природоохранных групп), землевладельцев и землепользователей, затронутых проектом, уязвимых групп населения, рабочих, подрядчиков и о сотрудников по следующим вопросам:

- Сбор ориентировочной исходной информации в сообществах, затронутых проектом (экономически и/или физически перемещенные домохозяйства), для сбора

информации о средствах к существованию и социально-экономических условиях до реализации проекта.

- Получение информации по конкретным вопросам или темам, связанным с процессом приобретения и оценки стоимости земли.
- Обеспечение возможности для выражения мнения со стороны населения и заинтересованных сторон по рискам проекта, возможным воздействиям и предлагаемым мерам по их снижению.

Мнения и опасения заинтересованных сторон были учтены в ходе проведения Дополнительной ОВОС, наряду с предложенными мерами по снижению воздействия.

План взаимодействия с заинтересованными сторонами (SEP) был разработан как часть Дополнительного ОВОС для обеспечения систематической и эффективной коммуникации между затрагиваемыми сторонами проекта и ответственной стороной (КТЖ, акиматами, ЕРС-подрядчиком и другими субподрядчиками). SEP включает стратегии, обеспечивающие значимое участие, адекватное и своевременное распространение информации (включая раскрытие информации) и документирование действий. Общий SEP будет регулярно пересматриваться и обновляться по мере продолжения взаимодействия с целью отражения результатов, полученных на встречах с заинтересованными сторонами, в соответствующих планах экологического и социального управления

## 1.11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### Качество воздуха

ТАБЛИЦА 1-5: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КАЧЕСТВО ВОЗДУХА

	Уровень воздействия до мер по снижению воздействия	Уровень воздействия после принятия мер
<b>Этап строительства</b>		
Школьные помещения, расположенные рядом со станцией Казыбек-Бек	Умеренный для строительной пыли	Незначительный
	Незначительное количество выхлопных газов при строительстве	Н/Д
Жилые и сельскохозяйственные земли, расположенные вблизи других станций и вдоль железнодорожной трассы	От незначительного до умеренного	Н/Д
<b>Эксплуатация</b>		
Помещения школы расположены вблизи станции Казыбек-Бек	Незначительный	Незначительный
Жилые дома и сельскохозяйственные земли, расположенные вблизи других станций и вдоль железнодорожной	От незначительного до умеренного	Н/Д

Примечание: \* Несмотря на то, что уровень воздействия незначительный, рекомендуется принять дополнительные меры по снижению воздействия.

Потенциальное воздействие на чувствительные к атмосферному загрязнению объекты (ASR) на этапе строительства в основном включает выбросы от выхлопных газов тяжелого автотранспорта и пыли, возникающими при земляных и строительных работах. На этапе эксплуатации преобладающим источником выбросов в атмосферу являются выхлопные газы от легкового транспорта в связи с увеличением интенсивности движения к станции.

Воздействие от пыли на этапе подготовки площадки и строительства оценивалось в соответствии с Британским Руководством IAQM по оценке пыли от сноса и строительства. Выбросы от транспортных средств в строительный и эксплуатационный периоды оценивались с помощью модели рассеивания ADMS Roads с использованием информации о транспортных потоках, скорости движения, характеристиках дорог, окружающей застройке и местной метеорологии

Результаты оценки показали, что неустранимое воздействие строительной пыли на строительных площадках в районе станции Казыбек-Бек классифицируется как **умеренное**, в основном из-за наличия двух школьных объектов в поселке Казыбек-Бек; а неустранимое воздействие выхлопных газов от строительного движения на строительных площадках в районе станции Казыбек-Бек классифицируется как **незначительное**. Благодаря реализации рекомендованных мер по снижению воздействия на станции Казыбек-Бек, значимость воздействия строительной пыли на станции Казыбек-Бек предполагается снизить до **небольшого**. Основные меры по контролю качества воздуха и снижению воздействия включают, помимо прочего, разработку плана контроля загрязнения воздуха (в рамках Плана управления строительством), план управления дорожным движением, меры по подавлению пыли, регулярное профилактическое обслуживание двигателей и проверку выхлопа двигателей строительной техники и автотранспорта. В отличие от этого, воздействие вдоль трассы было признано незначительным, так как окружающая территория состоит из сельскохозяйственных участков и разрозненных поселений с низкой чувствительностью.

Во время работ ожидаются диффузные выбросы от выхлопных газов автомобилей в связи с увеличением интенсивности движения к станциям. В соответствии с прогнозируемой интенсивностью движения, уровень воздействия во время эксплуатации на здания школ в районе станции Казыбек-Бек оценивается как **незначительный**.

## Шум

ТАБЛИЦА 1-6: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ШУМА

	Уровень воздействия до мер по снижению воздействия	Уровень воздействия после принятия мер
<b>Этап строительства</b>		
Объекты в радиусе 50 м от станций Казыбек-Бек и Жетыген	От умеренного до высокого	От незначительного до небольшого
Остальные объекты	Незначительный	
<b>Эксплуатация</b>		
Значимость (для поездов, движущихся со скоростью 60 км/ч)	Высокий в пределах 40 м от осевой линии железной дороги	Небольшой

	Уровень воздействия до мер по снижению воздействия	Уровень воздействия после принятия мер
	Умеренные от 40 м до 140 м от осевой линии железной дороги	
	Незначительный за пределами 140 м от осевой линии железной дороги	
Значимость (для поездов, движущихся со скоростью 40 км/ч)	Высокий в пределах 30 м от осевой линии железной дороги	
	Умеренный от 30 до 80 м от осевой линии железной дороги	
	Незначительный за пределами 80 м от осевой линии железной дороги	
	Высокий в пределах 10 м от осевой линии железной дороги	
	Умеренный на расстоянии от 10 до 40 м от осевой линии железной дороги	
Значимость (для поездов, движущихся со скоростью 20 км/ч)	Незначительный за пределами 40 м от осевой линии железной дороги	

Во время строительства шумовое воздействие от строительной техники оценивалось по наихудшему сценарию, включающему земляные, линейные и строительные работы, в соответствии с Руководством USFTA по оценке воздействия шума и вибрации на транзит. Прогнозируемые уровни шума показали, что неустраняемое шумовое воздействие на этапе строительства было от **незначительного** до высокого в пределах 50 метров от места проведения работ со стороны станций Казыбек-Бек и Жетыген. За исключением территории вблизи этих двух станций, прогнозируемое шумовое воздействие является **Незначительным** из-за отсутствия чувствительных объектов воздействия. В ходе оценки воздействия остаточного шума были предложены и рассмотрены меры по снижению воздействия, которые включают, но не ограничиваются следующим:

- Установка временных строительных шумозащитных барьеров/экранов вдоль границы ПО (например, земляные насыпи, стены и растительность).
- Ограничение шумной деятельности в определенные часы (например, в дневное время) для уменьшения помех.

Реализация мер по снижению и управлению шумом во время строительства приведет к остаточному воздействию **от незначительного до низкого**.

Во время эксплуатации шумовое воздействие будет обусловлено работой поездов и вокзалов. Прогнозируемые уровни шума были рассчитаны в соответствии с Общей оценкой шума на стационарных железных дорогах USFTA, которая учитывает такие факторы, как скорость движения поездов, интенсивность движения поездов, количество локомотивов и рельсовых транспортных средств. Были проанализированы три (3) режима

скорости движения поездов: (i) скорость 60 км/час между станциями, (ii) скорость 40 км/час в 1,5 км от станции и (iii) скорость 20 км/час в 100 м от станции. В обоих сценариях значимость воздействия до минимизации колебалась от **незначительного** до **высокого**, в зависимости от расстояния объекта от железнодорожного полотна и скорости движения поезда.

Кроме того, ожидается, что работа железнодорожных станций будет генерировать шум от нескольких видов механического оборудования, включая центробежные вентиляторы, насосные станции, трансформаторы, котельные и компрессоры. Эти источники шума железнодорожных станций были смоделированы в ходе национальной ОВОС, в результате чего общая значимость до минимизации была классифицирована **от незначительной до низкой**.

Для смягчения воздействия операционного шума предлагаются следующие меры:

1. Установка шумозащитного барьера вдоль железнодорожного полотна в зоне воздействия.
2. Отслеживать жалобы на шум и при необходимости принимать соответствующие меры по его снижению.

## Вибрация

ТАБЛИЦА 1-7: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВИБРАЦИИ

	Уровень воздействия до мер по снижению воздействия	Уровень воздействия после принятия мер
<b>Этап строительства</b>		
За пределами 30 м от места проведения работ	Незначительный	Незначительный
В пределах 30 м от места проведения работ	От Небольшого до Сильного	
<b>Эксплуатация</b>		
За пределами 30 м от места проведения работ	Незначительный	Н/Д

Вибрация грунта может быть вызвана различными строительными работами, включая выемку грунта, забивку свай, бурение и взрывные работы в зонах разработки. Руководство USFTA по оценке воздействия транзитного шума и вибрации было использовано для оценки потенциального воздействия строительной вибрации для каждой единицы оборудования при худшем сценарии проведения земляных работ. По результатам оценки, значимость воздействия в радиусе 30 м от строительных работ варьировалась от **незначительного** до **высокого**, в зависимости от расстояния до объектов. Поскольку вибрация затухает с расстоянием, воздействие за пределами 30 метров было признано **незначительным**. Поскольку предполагается, что места размещения строительного оборудования находятся в пределах границы участка (а это более 30 м), значимость воздействия будет незначительной. Рекомендуемые меры по снижению воздействия для дальнейшего контроля строительной вибрации включают:

- Повышение жесткости и виброгасящих характеристик конструкций и материалов.

- Применение технологий виброизоляции с использованием виброгасящих опор, эластичных прокладок, конструктивных зазоров, резонаторов, корпусов и других методов.

Реализация мер по снижению вибрации и управлению ею в ходе строительства приведет к остаточному воздействию, значение которого будет **незначительным**.

Во время работы источником вибрации является грузовой поезд, движущийся по пути. Вызываемая поездом вибрация зависит от гладкости колес и рельсов, а также от подвески поезда и опорных систем пути, поскольку они обладают резонансным поведением, что приводит к усилению вибрации. Результаты оценки эксплуатационной вибрации показали, что на расстоянии более 30 метров от центра железной дороги воздействие было либо едва ощутимым, либо явно ощутимым. Воздействие вибрации на чувствительные объекты, расположенные на расстоянии более 30 м от центра железной дороги во время эксплуатации, было оценено как **незначительное**, и дальнейшие меры по снижению воздействия не рекомендуются.

### Почва и грунтовые воды

**ТАБЛИЦА 1-8: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВУ И ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ**

	Уровень воздействия до мер по снижению воздействия	Уровень воздействия после принятия мер
<b>Этап строительства</b>		
Почвенные и подземные водные ресурсы	Низкий	Н/Д
<b>Эксплуатация</b>		
Почвенные и подземные водные ресурсы	Низкий	Н/Д

Качественная оценка воздействия на почву и грунтовые воды была проведена на основе результатов Национальной ОВОС, инженерных и гидрометеорологических изысканий и общедоступной информации.

Во время строительства потенциальными источниками воздействия на почву и грунтовые воды могли стать:

- Уменьшение подпитки подземных вод в результате использования грунтовых вод для строительных работ.
- Загрязнение почвы и грунтовых вод в результате неправильного обращения с опасными химическими веществами на объекте и образования опасных отходов
- Деградация плодородия почвы из-за удаления почвенно-растительного слоя.

Во время эксплуатации потенциальное воздействие, как ожидается, будет обусловлено:

- Загрязнением почвы и грунтовых вод в результате неправильного обращения с опасными химическими веществами на объекте и образования опасных отходов.
- Размывом или эрозией почвы в результате строительства мостов и водопропускных труб

Национальная ОВОС определила, что для проведения строительных работ достаточно подземных вод, и их использование не окажет существенного влияния на доступность подземных вод для бытовых и промышленных нужд. Кроме того, в рамках проекта была проведена геологическая оценка участка, разработаны методы стабилизации грунта и инженерные решения, направленные на обеспечение сейсмоустойчивости. Предусмотренные меры контроля включают в себя надлежащую обработку и хранение отходов, защитные сооружения для опасных химикатов и отходов, а также реабилитацию и восстановление почвы и растительности до первоначального состояния для минимизации воздействия. В результате, значимость воздействия была оценена **как низкая** при условии реализации этих встроенных мер контроля; таким образом, никаких дополнительных мер по снижению воздействия в ходе строительства и эксплуатации не требуется.

### Поверхностные воды и гидрология

**ТАБЛИЦА 1-9: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ И ГИДРОЛОГИЮ**

	Уровень воздействия до мер по снижению воздействия	Уровень воздействия после принятия мер
<b>Этап строительства</b>		
поверхностных вод	Низкий	Н/Д
Гидрология	Низкий	Н/Д
<b>Эксплуатация</b>		
Качество поверхностных вод		Низкий
Гидрология	Низкий	Н/Д

Примечание: \* Несмотря на то, что степень значимости воздействия незначительна, рекомендуется принять дополнительные меры по снижению воздействия.

Проведена качественная оценка воздействия проекта на качество воды и гидрологический режим в периоды строительства и эксплуатации. Во время строительства потенциальными источниками воздействия являются обнаженные поверхности почвы, что может привести к увеличению илистого стока в водные объекты, в результате чего повышается мутность и общее содержание взвешенных веществ (ОВВ). Поскольку водоемы не поддерживают разнообразные популяции флоры и фауны, значимость воздействия до принятия мер по снижению воздействия была классифицирована как незначительная. Были рекомендованы дополнительные меры по снижению воздействия, включая разработку плана борьбы с ливневыми стоками и предотвращение эрозии, установку илоулавливающих ограждений и отстойников вокруг открытых участков почвы и отвалов для минимизации стока, а также еженедельный мониторинг качества поверхностных вод в чувствительных точках с принятием соответствующих последующих мер в случае превышения пороговых значений качества воды

Строительство мостов и водопропускных труб в местах пересечения трассы с крупными реками и более малыми водоемами может нарушить местную схему водоотвода и вызвать наводнения в верховьях рек, ограничивая большие потоки, если они не соответствуют размерам или конструкции. Также возможно увеличение пиковых расходов ливневых стоков в результате изменений в землепользовании во время строительства. Инженерные

исследования были проведены в соответствии с национальными требованиями, чтобы убедиться, что в рамках проекта были заложены надлежащие строительные и проектные решения для минимизации воздействия затоплений. Например, мосты рассчитаны на значительное наводнение, вероятность которого составляет 1% в любой год. Кроме того, на затронутых реках предусмотрены инженерные средства управления паводками, в том числе осадкоудерживающие сооружения (река Каскелен), селезащитные дамбы (реки Узын Каргалы и Жынғылды) и противопаводковые дамбы (например, реки Малая Алматинка и Карасу Байсерке). При наличии этих встроенных средств контроля воздействие на гидрологию на этапе строительства оценивается как **незначительное**.

В процессе эксплуатации воздействие на качество воды может быть вызвано загрязнением в результате неправильного обращения при хранении и удалении сточных вод из зон технического обслуживания, хранения и заправки топлива, случайных разливов и утечек при использовании и хранении опасных веществ и использовании гербицидов для работ по содержанию железнодорожных путей. Значимость воздействия была оценена как **незначительная** в связи с низкой вероятностью его возникновения. Были рекомендованы дополнительные меры по снижению воздействия, включая установку сепараторов нефтепродуктов и воды, создание защитных сооружений для хранения опасных химических веществ, а также внедрение средств контроля и процедур для надлежащего обращения с веществами и разливами.

## Биоразнообразие

ТАБЛИЦА 1-10: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Воздействие	Объект	Уровень воздействия до мер по снижению воздействия	Уровень воздействия после принятия мер
<b>Этап строительства</b>			
Утрата и изменение среды обитания	Среда обитания	Умеренный	Низкий
	Виды	От низкого до умеренного	От незначительного до низкого
Интродукция и распространение инвазивных чужеродных видов (ИЧВ)	Среда обитания	Низкий *	Незначительный
	Виды	Низкий *	Незначительный
Воздействие на водную экологию	Среда обитания	Умеренный	Низкий
	Виды	Низкий*	Незначительный
<b>Фаза эксплуатации</b>			
Риски смертности диких животных	Виды	От умеренного до низкого	От низкого до незначительного
Фрагментация, деградация среды обитания и барьеры для диких животных	Среда обитания	Низкий *	Незначительный
	Виды	Умеренный	Низкий
Риски столкновений и поражения	Виды	Умеренный	Низкий

Воздействие	Объект	Уровень воздействия до мер по снижению воздействия	Уровень воздействия после принятия мер
электрическим током на ЛЭП			

Примечание: \* Несмотря на то, что уровень воздействия был низким, рекомендуется принять дополнительные меры по снижению воздействия.

Проект проходит к югу от системы озер Сорбулак, которая обозначена как Ключевая территория биоразнообразия (КТБ)/Важная птичья территория (ВПТ). Главное озеро расположено примерно в 5 км к северу от трассы проекта, а небольшие водоемы системы озер Сорбулак в зоне влияния проекта были признаны сухими и не имеющими подходящей среды обитания для поддержания большого количества мигрирующих или массово гнездящихся видов, которые потенциально могут перемещаться из системы озер. Следовательно, не ожидается, что строительные и эксплуатационные работы окажут воздействие на среду обитания или на ценность биоразнообразия системы озер Сорбулак. В соответствии с IFC PS6 был проведен скрининг критических мест обитания, который показал, что ни один из критериев критических мест обитания не был задействован. Тем не менее, ценности биоразнообразия, выявленные в ходе проверки, были включены в оценку воздействия, где были проведены дополнительные исследования.

Строительство Проекта приведет к прямой потере и изменению среды обитания на 13,5 га естественной речной среды обитания и 51,8 га естественной полупустынной среды обитания в пределах ПО, обе из которых известны как места обитания видов, имеющих природоохранное значение. Строительные работы могут способствовать интродукции и распространению инвазивных чужеродных видов (ИЧВ) за счет перемещения оборудования, материалов и физического нарушения среды обитания, которая создает благоприятные условия для размножения ИЧВ. Однако важно отметить, что значительная часть трассы проходит по территории сильно деградированных и перепаханных участков, перемежающихся с некоторыми участками степных лугов в относительно лучшем состоянии. Кроме того, на территории ПО существует нагрузка от выпаса скота, что способствует интродукции и распространению ИЧВ. Кроме того, поверхностный сток от строительных работ может ухудшить качество воды и ухудшить состояние водной среды обитания.

Общее значение воздействия строительных работ на среду обитания и виды оценивается от **низкого** до **умеренного**. Для смягчения воздействия будет разработан План управления биоразнообразием (ПУБ), в котором будут подробно описаны меры по управлению и мониторингу. Эти меры будут включать установку барьеров для минимизации рисков падения и улавливания целевых видов, предварительные проверки перед валкой леса для выявления наличия активных гнезд и нор орнитофауны, процедуры спасения и реабилитации, а также использование местных растений для восстановления земель. При надлежащей реализации этих мер по снижению воздействия значимость остаточного воздействия может снизиться до незначительной или пренебрежимо малой как для среды обитания, так и для видов.

Во время работы основную озабоченность вызывает риск гибели дикой фауны в результате столкновения с движущимися поездами. Оживленные виды птиц, путешествующие стаями, очень уязвимы, а столкновения с поездами часто приводят к

многочисленным смертельным случаям. Повышенная смертность может также возникнуть в результате захвата вдоль железнодорожных путей, столкновений и поражения электрическим током на линиях электропередач. Хищники и иногда связанные с водно-болотными угодьями перелетные птицы подвергаются значительному риску из-за плохой видимости линий электропередач, что повышает вероятность столкновений. Кроме того, эти птицы подвергаются риску поражения электрическим током, если они соединяют два токоведущих компонента, сидя или приземляясь на инфраструктуру. Значимость воздействия до минимизации последствий оценивается как умеренная, поскольку большинство видов, использующих эти среды обитания, относятся к категории наименее опасных и широко распространены в ландшафте. Кроме того, данная территория не является известным коридором дикой природы, местом скопления или местом гнездования местной и перелетной орнитофауны. Предлагаемые меры по снижению воздействия в рамках ПУБ должны снизить значимость воздействия до **низкой** за счет следующих действий:

- Разработка планов мониторинга диких животных для выявления зон повышенного риска столкновений, что приведет к реализации целевых мер, таких как ограждение диких животных и строительство водопропускных сооружений для минимизации прямых столкновений.
- Реализация проектов по восстановлению или улучшению среды обитания вдоль железнодорожного коридора, чтобы обеспечить дополнительные места для ночлега.
- Создание растительных буферов вблизи переходов через реки, чтобы поддерживать виды птиц и мелких млекопитающих.
- Проведение обучения всего соответствующего железнодорожного персонала по вопросам информирования о рисках, связанных с дикими животными, информирования о столкновениях и о том, как действовать в случае обнаружения диких животных или несчастных случаев.
- Установка отбойников для птиц и изоляции на линиях электропередач.

Долгосрочное воздействие эксплуатации распространяется на фрагментацию и нарушение среды обитания. Физическая инфраструктура железной дороги разделяет непрерывные экосистемы на более мелкие, изолированные участки, что может сократить доступные места обитания и затруднить миграцию, кормление и размножение диких животных. Поскольку ПО является частью более крупного, непрерывного ландшафта, где для видов легко доступны альтернативные места обитания сопоставимого или более высокого качества, частичная утрата среды обитания не угрожает ее функциональности или долгосрочной жизнеспособности, в результате чего значимость воздействия оценивается как **низкая**. В то же время шум и вибрация проходящих поездов могут привести к перемещению чувствительных видов фауны, таких как среднеазиатская черепаха и степной орел, из мест их обитания, поэтому значимость воздействия для видов оценивается как **умеренная**. Однако, как ожидается, реализация мер по снижению воздействия, описанных в ПУБ, позволит снизить значимость воздействия до **низкой**.

### **Парниковые газы**

Ожидается, что в результате реализации проекта произойдут выбросы парниковых газов (ПГ), в основном из источников сфер 1 и 2. Во время строительства выбросы будут возникать в результате расчистки растительности, сжигания строительной техники и

транспортных средств, а также стационарного сжигания топлива. Во время эксплуатации выбросы будут связаны с использованием электроэнергии для работы электрифицированных железнодорожных путей. В таблице ниже приведена разбивка расчетного углеродного следа, связанного с этими видами деятельности:

**ТАБЛИЦА 1-11: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ ЗА ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОЕКТА**

Фаза	Общие выбросы ПГ		
	тCO <sub>2</sub> e (в год)	тCO <sub>2</sub> e (всего)	Процент (%)
Строительство (год 1-2)	18,560	36,840	2.1%
Эксплуатация (год 3-32)	57,968	1,739,028	97.9%

Для определения общего объема предотвращенных выбросов? Достигаемого за счет реализации проекта, была проведена высокоуровневая сравнительная оценка выбросов. В целом, проект позволяет избежать выброса 75 960 тонн CO<sub>2</sub>e в год по сравнению со сценарием, при котором грузовые перевозки будут по-прежнему осуществляться дизельными локомотивами.

Учитывая, что крупнейшим источником выбросов является потребление электроэнергии, ключевым моментом является декарбонизация электросети за счет перехода на возобновляемые источники. Такой переход может значительно сократить общие выбросы на этапе эксплуатации. Однако важно отметить, что переход на возобновляемые источники находится вне прямого контроля проекта. Что касается стационарных выбросов, то рекомендуется электрифицировать оборудование и сократить использование дизельного топлива или сжиженного нефтяного газа, поскольку они выбрасывают больше ПГ и других загрязняющих веществ. Переход на энергоэффективные продукты также может помочь снизить выбросы, поскольку они потребляют меньше энергии при том же уровне производительности

### **Физические риски, связанные с изменением климата**

В соответствии с рекомендациями Целевой группы по раскрытию финансовой информации, связанной с климатом (TCFD), была проведена оценка для определения и понимания последствий изменения климата для Проекта как для базового, так и для будущего временных горизонтов. Оценка проводилась путем сбора климатических данных по всем соответствующим опасным физическим явлениям как для базового, так и для будущего временных горизонтов. Эти данные использовались для изучения того, как каждая соответствующая физическая опасность может измениться со временем, что в конечном итоге привело к оценке рисков, позволяющей оценить потенциальную существенность климатических рисков. В результате оценки были выявлены следующие физические риски:

**ТАБЛИЦА 1-12: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ФИЗИЧЕСКИХ РИСКОВ**

Тип риска	Уровень риска		Остаточный риск
	2030	2050	
Экстремальная жара	Умеренный	От умеренного до очень высокого	Незначительный

Тип риска	Уровень риска		Остаточный риск
	2030	2050	
Экстремальный холод	Высокий	Умеренный	Незначительный
Разлив рек	Высокий	Высокий	Низкий
Экстремальные осадки	Высокий	Высокий	Низкий
Дефицит воды	Минимальный	Минимальный	Н/Д
Лесные пожары	Очень высокий	Очень высокий	Умеренный
Прибрежные наводнения, оползни, вызванные дождями, и экстремальные ветры и штормы	Минимальный	Минимальный	Н/Д

Существующие конструктивные меры были включены в проект железной дороги, включая выбор пути, выдерживающего экстремальные колебания температуры, учет риска наводнений при проектировании мостов, а меры безопасности для рабочих включают правила, касающиеся рабочего времени при экстремальных температурах. Оценка физических рисков показывает диапазон от умеренного до незначительного по различным видам опасности. Однако умеренный риск сохраняется для дикой природы. Для снижения этого риска рекомендуется регулярно очищать железнодорожные пути от сухой растительности и создавать совместные оперативные группы реагирования в сотрудничестве с пожарными службами для усиления борьбы с пожарами вдоль железнодорожных коридоров.

## 1.12 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ

### Физическое и экономическое перемещение людей

ТАБЛИЦА 1-13: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОТВОД ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ВЫНУЖДЕННОГО ПЕРЕСЕЛЕНИЯ

	Значимость воздействия до внедрения ЛРП и РФ	Значимость воздействия после внедрения ПВД и РФ
Физическое переселение землевладельцев и землепользователей	Умеренная	Низкая
Экономическое вытеснение землевладельцев	Умеренная	Низкая
Экономическое вытеснение землепользователей	Умеренная	Низкая
Воздействие экономического перемещения на коммерческие организации	Умеренная	Низкая

	<b>Значимость воздействия до внедрения ЛРП и РФ</b>	<b>Значимость воздействия после внедрения ПВД и РФ</b>
Рабочие, лишившиеся работы в связи с изъятием земель	Умеренная	Низкая
Потеря общинных пастбищных земель и нарушение деятельности домохозяйств или общин	Низкая	Незначительный

Земля, необходимая для строительства железнодорожных путей, станций и карьеров для поставки материалов, предполагает приобретение частных и арендованных земель, а также земель, находящихся в государственной собственности. Проект окажет постоянное воздействие примерно на 1 056,43 га земли (284 земельных участка<sup>7</sup>) в пяти районах. 284 земельных участка состоят из 117 участков, находящихся в государственной собственности, и 167 участков, находящихся в частной собственности, с распределением следующим образом: 75 участков в Илийском, четыре (4) участка в Карасайском, 41 участок в Талгарском, семь (7) участков в Жамбылском районах и 40 участков в городе Алатау. По состоянию на 19 декабря 2024 года статус проекта 167 земельных участков, находящихся в частной собственности, площадью 728,41 га (68%), выглядит следующим образом:

- Отвод земельных участков и выплата компенсаций за 64 участка завершены.
- Продолжается отвод земельных участков и выплата компенсаций за 77 участков.<sup>8</sup>
- Недавно было начато изъятие земельных участков и выплата компенсации за 10 участков (для вновь выявленных участков в городе Алатау это повлечет за собой физическое перемещение).
- Приобретение земли и компенсация не требуются для 26 земельных участков.<sup>9</sup>

Земельные участки, находящиеся в частной собственности, в основном используются для ведения крестьянского<sup>10</sup> и товарного сельского хозяйства.

<sup>7</sup> С включением 10 новых участков из города Алатау, начиная с января 2025 года.

<sup>8</sup> В ходе проведения ключевых интервью ERM сообщили, что на участках, находящихся в частной собственности, строительные работы не начинаются до тех пор, пока не будет полностью завершена компенсация.

<sup>9</sup> Согласно консультациям с акиматами, земельные участки, которые "не требуют приобретения", могут относиться к следующим категориям:

- Частные земельные участки: очень маленькие и считаются незначительными по размеру, поэтому добровольно передаются в дар после переговоров с землевладельцем, либо КТЖ и акимат напрямую работают с пользователем над реконфигурацией земельного участка;

- Земля, находящаяся в государственной собственности, в аренде: земельные участки, которые возвращаются государству.

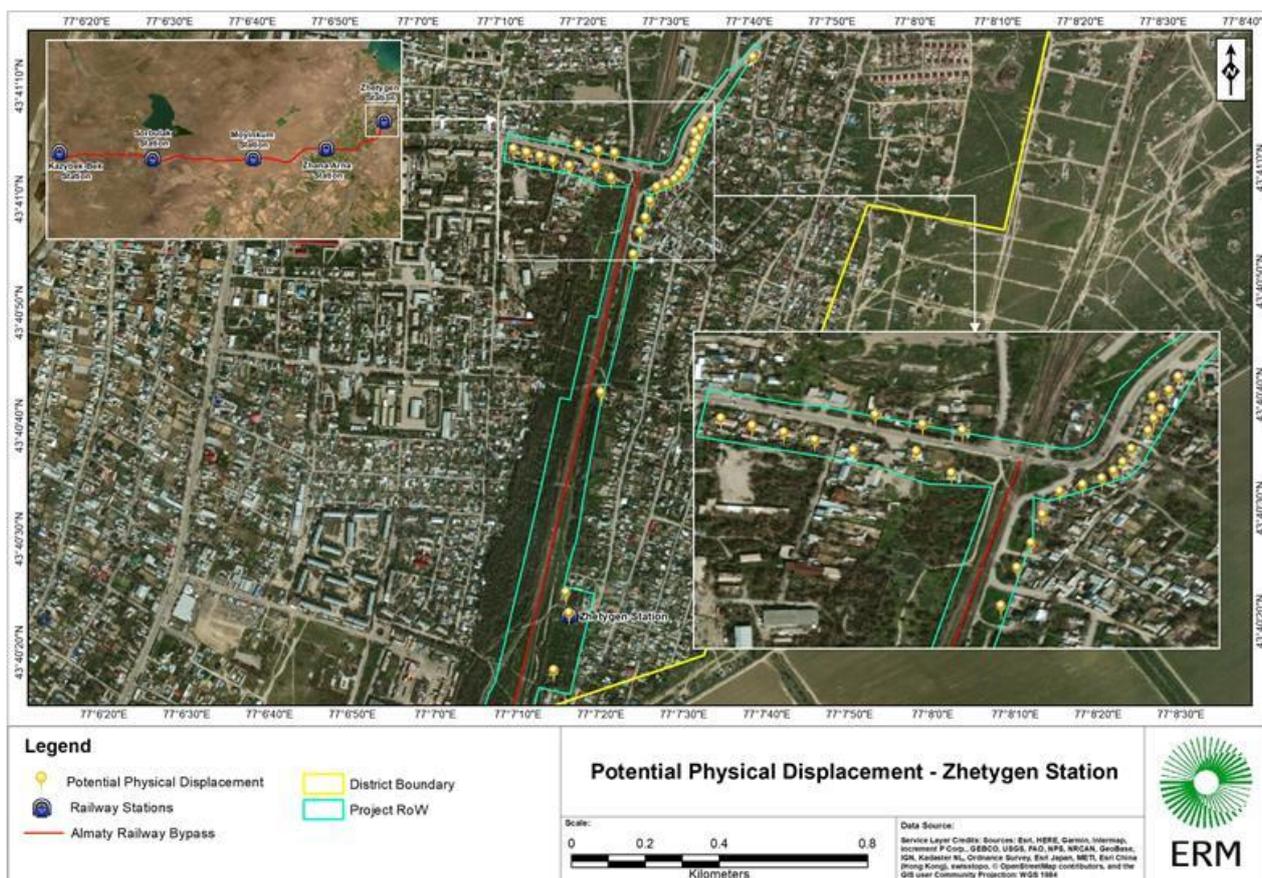
- Существующие земельные участки, принадлежащие КТЖ, и другие земельные участки, принадлежащие государству: не входят в компетенцию акиматов.

<sup>10</sup> Согласно Национальной ОВОС и изданным постановлениям, местная терминология, используемая для обозначения данного вида землепользования, - "ведение крестьянского хозяйства", что переводится как "управление крестьянским хозяйством". В дальнейшем в настоящем Дополнительном ОВОС термины "крестьянское хозяйство" используются для обозначения управления крестьянским хозяйством на частной земле, а "арендованное хозяйство" - для обозначения управления крестьянским хозяйством на арендованной земле.

Приобретение земельных участков привело к физическому и экономическому перемещению затронутых землевладельцев, землепользователей (включая арендаторов, фермеров-арендаторов) и рабочих. Экономическое перемещение произошло из-за потери средств к существованию, поскольку земля стала недоступной для ведения фермерской и сельскохозяйственной деятельности, в результате чего землевладельцы потеряли свои земли и доходы. Другие косвенные последствия для средств к существованию связаны с потерей доступа к другим землям, фрагментацией земель или с тем, что после изъятия земли у них остается нежизнеспособный участок.

Физическое переселение населения может произойти в одном месте, а именно в поселке вокруг станции Жетыген, в связи с отводом земель для реализации Проекта, что приведет к потере жилых строений и необходимости поиска альтернативного жилья (**Рисунок 1-7**). Вероятные косвенные воздействия включают разрушение социальных сетей, потерю доступа к основным услугам и проблемы с адаптацией к новым условиям жизни. В некоторых случаях переезд может также привести к увеличению стоимости жизни или финансовому бремени, связанному с поиском жилья взамен. Ожидается, что физическое перемещение затронет примерно 13-15 домохозяйств, которым потребуется переезд. На момент посещения объекта в январе 2025 года границы проекта еще не были окончательно определены, а затронутые земли и активы еще не были официально оценены лицензированным оценщиком.

**РИСУНОК 1-7: ФИЗИЧЕСКОЕ ПЕРЕСЕЛЕНИЕ НА СТАНЦИИ ЖЕТЫГЕН**



План восстановления средств к существованию и Рамочная программа по переселению были включены в планы управления ОВОСС.

Ниже приведены основные рекомендации для экономически перемещенных лиц:

- Фрагментированные земли (недоступные или непригодные для использования):
  - Обеспечить альтернативный доступ по согласованию с акиматами (целесообразность обеспечения альтернативного доступа должна быть определена КТЖ).
  - Если это невозможно, фрагментированные земли следует выкупить.
- Непригодные земли:
  - Предоставление компенсации за нежизнеспособную землю и выкуп нежизнеспособной земли (положение указано в законодательстве<sup>11</sup>, но оно вступает в силу только в случае обращения пострадавших людей).
  - Поддержка процесса: Группа по реализации изучит правовые средства, позволяющие сделать это для завершенных дел, и использует их для текущих дел, где это уместно. Оценщик должен оценить, не являются ли оставшиеся земли нежизнеспособными.
- Меры по приведению в соответствие с принципом полной восстановительной стоимости IFC PS5 включают:
  - Возмещение затрат по сделке (возмещение затрат на покупку земли для замены);<sup>12</sup>
  - Компенсация и ретроспективное возмещение (через процесс рассмотрения жалоб) тем, кто уже получил компенсацию за активы, амортизация которых была вычтена при компенсации активов.
- Поддержка восстановления средств к существованию для предприятий, затронутых проектом. Это включает в себя обучение навыкам, финансовую литературу и программы повышения квалификации для тех, кто имеет на это право
- Поддержка в доступе к альтернативным землям, подлежащим аренде
- Финансовые компенсации, переходные пособия для уязвимых групп населения и поддержка животноводства (включая зеленые корма и ветеринарную помощь) для смягчения последствий потери дохода
- Выявление и распределение альтернативных пастбищных угодий вблизи пострадавших общин и содействие инициативам по выпасу скота на уровне общин
- Разделение уже получивших компенсацию лиц от тех, которым еще предстоит получить компенсацию, и предоставление сообществу информации о ПЗР и доступа к механизму рассмотрения жалоб (МРЖ) в рамках проекта.
- Особое внимание к уязвимым группам населения: программы обеспечения средств к существованию и пособия на переходный период.

Ниже приведены основные стратегии, включенные в программу переселения для физически перемещенных лиц:

---

<sup>11</sup>Согласно консультациям с акиматами, земельные участки, которые "не требуют приобретения":  
- Частные земельные участки: очень маленькие и считаются незначительными по размеру, поэтому добровольно передаются в дар после переговоров с землевладельцем, либо КТЖ и акимат напрямую работают с пользователем над реконфигурацией земельного участка;  
- Земля, находящаяся в государственной собственности, в аренде: земельные участки, которые возвращаются государству.  
- Существующие земельные участки, принадлежащие КТЖ, и другие земельные участки, принадлежащие государству: не входят в компетенцию акиматов.

<sup>12</sup> Соответствие квалификационным требованиям прописано в LRP-RF.

- Недопущение принудительных выселений и обеспечение поддержки всех физически перемещенных лиц.
- Компенсация по полной восстановительной стоимости для всех землевладельцев, с независимой оценкой и дополнительными выплатами в случае необходимости
- Поддержка неофициальных/незарегистрированных жильцов путем предоставления пособий на переезд и поддержки при переходе (если они уязвимы).
- Помощь в переселении в форме содействия самостоятельному переезду, покрытия операционных расходов на приобретение жилья взамен и временной поддержки (при необходимости).
- Взаимодействие с заинтересованными сторонами и механизмы рассмотрения жалоб (МРЖ) для обеспечения прозрачности и справедливого отношения.
- Постпереселенческий мониторинг для оценки результатов и оказания дальнейшей поддержки уязвимым группам.

## Труд и условия труда

ТАБЛИЦА 1-14: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ТРУД И УСЛОВИЯ ТРУДА

	Значимость воздействия до реализации ESMP	Значимость воздействия после реализации ESMP
Строительный труд и условия труда	Низкая*	Незначительная
Производственный труд и условия труда	Умеренная	Низкая

Примечание: \* Несмотря на то, что степень значимости воздействия незначительна, рекомендуется принять дополнительные меры по снижению воздействия.

Оценка труда и условий труда выявила ключевые пробелы между требованиями Стандарта PS2 IFC и Трудового кодекса Республики Казахстан, которые включают ограниченную защиту или механизмы обеспечения защиты в отношении дискриминации на рабочем месте, права трудящихся-мигрантов, принудительного и кабального труда, детского труда, охраны труда и техники безопасности (ОТТБ) и стандартов проживания на рабочем месте. Для устранения этих недостатков в проекте предусмотрены такие гарантии, как приоритет закупок и найма на местном уровне, что помогает минимизировать риск дискриминации на рабочем месте из-за небольшого количества рабочих-мигрантов, если таковые вообще имеются в составе рабочей силы. Кроме того, требования безопасности, предусмотренные проектом, включают в себя определение опасных зон с соответствующими предупреждающими знаками, обучение рабочих технике безопасности, выделение мест для хранения аптечек первой помощи и оборудования для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, а также систему контроля доступа (СКД), которая ограничивает доступ посторонних лиц и гарантирует, что на объекте находится только квалифицированный персонал. Отмечается, что в проекте не будет иностранных рабочих-мигрантов и будут задействованы казахстанские рабочие, в том числе из районов реализации проекта и Алматинской области в целом. Суммарно, значимость воздействия оценивается как незначительная, учитывая дополнительные меры, введенные Проектом и ЕРС-подрядчиком, а вероятность серьезных нарушений, связанных с детским и принудительным трудом, считается низкой.

Во время работы работники могут столкнуться с рисками в области охраны труда, связанными с эксплуатацией оборудования и воздействием опасных материалов. Трудовой кодекс предписывает отраслевые стандарты ОТ и ТБ для опасных производств, включая железные дороги. Работодатели должны разработать протоколы безопасности, проводить периодическую оценку рисков и снижать физические риски, такие как шум, вибрация и эргономические нагрузки. Общая значимость воздействия оценивается как умеренная, а остаточная значимость воздействия - как незначительная благодаря реализации плана управления промышленной безопасностью и охраной труда в рамках Плана экологического и социального управления (ESMP), который включает в себя систему выдачи разрешений на работу, проведение учений и обеспечение готовности к чрезвычайным ситуациям, а также обучение и мониторинг. План управления промышленной безопасностью и охраной труда соответствует передовой международной промышленной практике.

### Здоровье и безопасность населения

**ТАБЛИЦА 1-15: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ СООБЩЕСТВА**

	<b>Значимость воздействия до реализации ESMP</b>	<b>Значимость воздействия после реализации ESMP</b>
Этап строительства Здоровье и безопасность населения	От умеренной до высокой	От низкой до умеренной
Этап эксплуатации Здоровье и безопасность населения	Умеренная	Низкая

Воздействие и риски для здоровья и безопасности населения на этапе строительства включают в себя:

- Воздействие, связанное с миграцией населения в связи с потребностью в рабочей силе в рамках проекта:
  - Присутствие сотрудников службы безопасности приводит к риску возникновения конфликтов;
  - Изменение динамики сообщества; потенциальный рост гендерного насилия;
  - Распространение инфекционных заболеваний;
  - Нагрузка на общественную и социальную инфраструктуру;
- Воздействие, связанное с движением транспорта (увеличение трафика, приводящее к травмам и/или гибели людей) и общими строительными работами (шум, вибрация и пыль, влияющие на здоровье).

Присутствие сотрудников службы безопасности на территории может вызвать повышенную чувствительность и напряженность. Однако риск возникновения конфликтов невелик, поскольку в ночное время в рабочих поселках, складских помещениях и на стоянках автотранспорта, расположенных вдали от населенных пунктов, находятся всего 1-2 невооруженных сотрудника охраны. Проект также может изменить динамику сообщества, что потенциально приведет к росту гендерного насилия, так как рабочая сила преимущественно мужская и находится вдали от дома. Также ожидается, что строительство рабочих городков для размещения рабочих снизит распространение инфекционных заболеваний, таких как острые инфекции верхних дыхательных путей, корь и туберкулез.

Кроме того, ожидается, что строительные работы приведут к повышению уровня шума, пыли и вибрации, что может вызвать неприятные ощущения и воздействие на здоровье, включая обострение респираторных заболеваний, распространенных в регионе (например, инфекций верхних дыхательных путей). Эти воздействия были рассмотрены в ОВОС (см. **раздел 1.11**) с учетом интересов населения. Предлагаемые меры по снижению воздействия также описаны в предыдущих разделах. Кроме того, увеличение интенсивности движения в связи с перемещением строительных машин и механизмов может привести к травмам и/или гибели людей. В связи с этим воздействие до принятия мер по снижению воздействия оценивается как **от умеренного до высокого**. Для снижения этих рисков в ESMP включены рекомендации в соответствии с "Руководством по охране окружающей среды, здоровья и безопасности (EHS) для железных дорог", такие как планы управления движением, протоколы по охране здоровья и безопасности, инициативы по вовлечению общественности и программы по предотвращению гендерного насилия. В целом, ожидается, что воздействие на здоровье и безопасность населения после завершения работ будет от **низкого до умеренного**.

Воздействие и риски на здоровье и безопасность населения на этапе эксплуатации включают:

- Повышенный риск дорожно-транспортных происшествий на переездах с участием поездов и пользователей (автотранспорт, пешеходы, домашний скот), использующих переезды в качестве пешеходных дорожек, что может привести к травмам или гибели людей.
  - Потенциальные меры по снижению риска дорожно-транспортных происшествий включают установку соответствующих знаков и сигналов, использование барьеров и ворот, а также проведение кампаний по информированию населения.
  - Разработка и внедрение комплексного плана реагирования на чрезвычайные ситуации (ERP), включающего координацию между железнодорожными операторами и местными аварийными службами.
- Повышенное воздействие шума и вибрации на затронутое население.
  - Эксплуатация грузовых поездов также приведет к воздействию шума и вибрации, и предлагаемые меры по снижению воздействия рассматриваются в вышеуказанных разделах (см. **раздел 1.11**).

Ожидается, что реализация мер по снижению воздействия (риска) снизит его значимость с **умеренного до низкого**.

### **Экономические возможности и возможности трудоустройства**

Ожидается, что проект создаст возможности для трудоустройства. В ходе строительства потребуется около 1 500 рабочих, причем местная рабочая сила, скорее всего, будет задействована в качестве подсобных рабочих и квалифицированных специалистов для выполнения строительного-монтажных работ. Кроме того, процесс закупок в рамках проекта регулируется государственными законами, требующими, чтобы при закупке товаров, работ и услуг приоритет отдавался местным производителям, где это возможно. Ориентация на местные источники может привести к созданию косвенных рабочих мест связанных с поставкой товаров и услуг, необходимых для обеспечения строительного процесса в рамках проекта, включая питание и транспортные услуги, а также другие вспомогательные сервисы, необходимые для размещения рабочей силы.

## Гендерно-дифференцированное воздействие

ТАБЛИЦА 1-16: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ГЕНДЕРНО-ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

	Значимость воздействия до смягчения последствий	Значимость воздействия после смягчения последствий
Воздействие на женщин, включая риск гендерного насилия и домогательств	Умеренная	Низкая

Общий уровень гендерно-дифференцированного воздействия проекта оценивается как **умеренное**, учитывая национальную правовую защиту, предоставляемую женщинам, и растущее внимание к самостоятельности и самообслуживанию среди молодого поколения женщин в Казахстане, о чем свидетельствуют ответы участниц фокус-групп. Меры по снижению воздействия подробно описаны в Плане экологического и социального менеджмента (ESMP) и Плане восстановления средств к существованию (LRP) и включают:

- Целевые программы для женщин, такие как обучение финансовой грамотности, доступ к микрозаймам и семинары по развитию навыков, чтобы снизить значимость воздействия до **низкого**.
- Разработка четких кодексов поведения для работников с политикой абсолютной нулевой нетерпимости к насилию на гендерной почве ГН, домогательствам и эксплуатации.
- Введение квот на приём на работу женщин или проведение программ информирования, чтобы поощрять участие женщин в операционных ролях, особенно в нетрадиционных секторах, таких как инженерия и эксплуатация. Обеспечение гендерной чувствительности и доступности механизма рассмотрения жалоб (МРЖ), предусмотрев возможность конфиденциального информирования и разрешения жалоб, связанных с гендерной спецификой.
- Обеспечение хорошо освещенных и безопасных пешеходных переходов, особенно в местах, часто используемых женщинами и детьми.

## Культурное наследие

ТАБЛИЦА 1-17: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ

	Значимость воздействия до смягчения последствий	Значимость воздействия после смягчения последствий
Воздействие строительных и эксплуатационных работ на обнаружение ресурсов культурного наследия	Низкая	Незначительная

Примечание: \* Несмотря на то, что степень значимости воздействия незначительная, рекомендуется принять дополнительные меры по снижению воздействия.

Археологическая оценка была проведена Институтом археологии Университета имени Маргулана в 2014 и 2024 годах. Несмотря на то, что на территории проекта нет объектов всемирного наследия ЮНЕСКО или археологических объектов национального значения, оценка была направлена на выявление археологических объектов (или объектов) местного значения в коридоре шириной 240 м (120 м по обе стороны от железной дороги), поскольку все строительные работы (за исключением размещения карьеров) будут

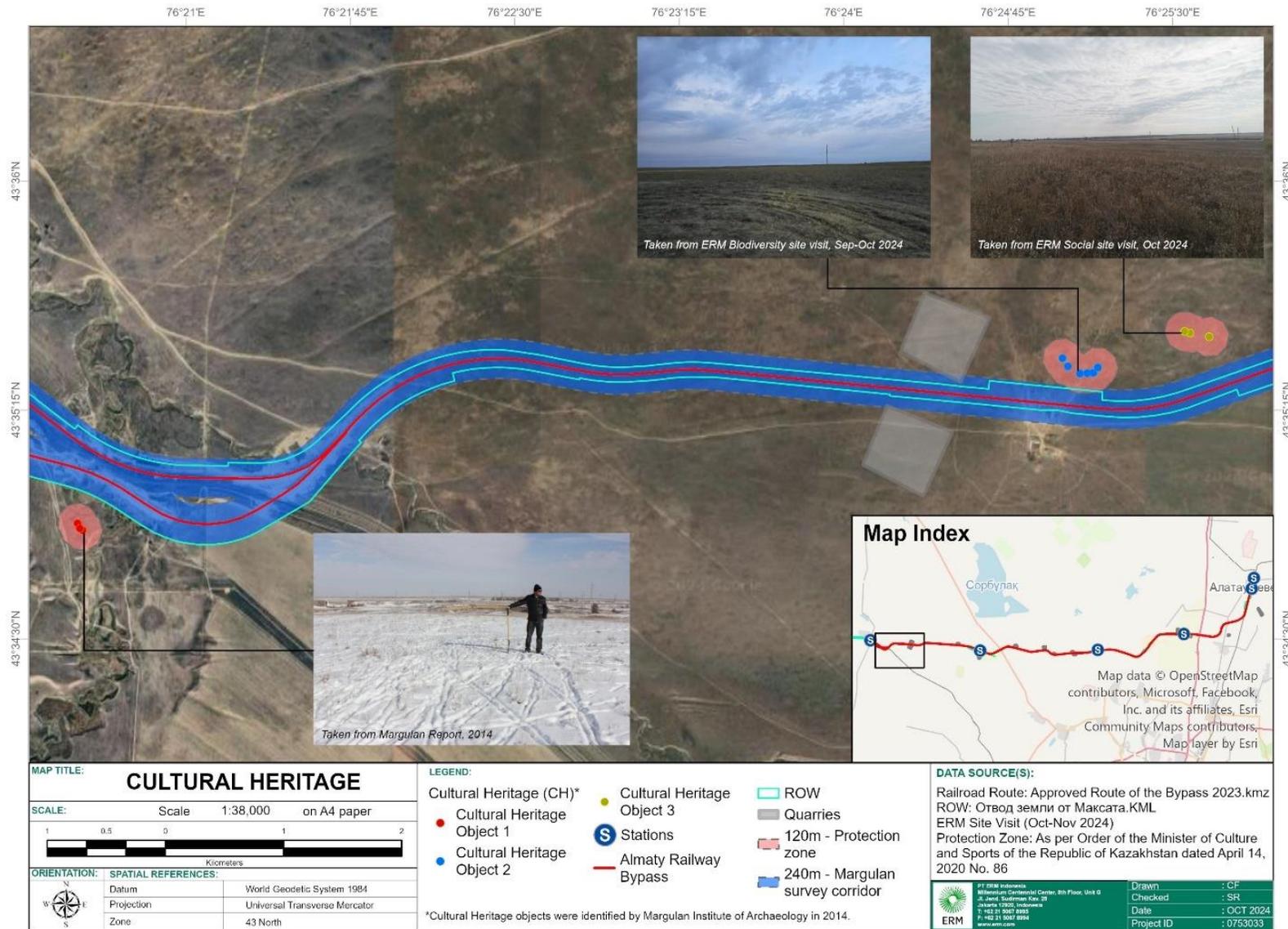
проводиться в этом коридоре. Примечательно, что в ходе оценки были выявлены три археологических объекта, относящихся к курганам и могильникам, датируемым ранним железным веком, расположенные за пределами 240-метрового коридора. Хотя физическая площадь археологических объектов находится за пределами коридора, исследованный коридор пересекается с внешним краем 120-метровой охранной зоны<sup>13</sup> шести курганов (СН № 2, в соответствии с **Рисунком 1-8**). Было установлено, что прямого воздействия на археологический объект нет, так как в охранной зоне не наблюдалось никаких строительных работ, поэтому значимость воздействия была признана незначительной.

Для смягчения потенциального воздействия рекомендованы меры по снижению воздействия, включающие внедрение системы управления культурным наследием (СУКН). В ней содержится скрининг объектов культурного наследия, процедура случайных находок, которая описывает шаги, которые необходимо предпринять в случае непредвиденного обнаружения объектов культурного наследия в ходе строительных или эксплуатационных работ, а также Руководство по снижению воздействия и управлению курганными археологическими ландшафтами, которое представляет собой руководящий документ по управлению и сохранению зарегистрированных курганных объектов вблизи Проекта в ходе строительных или эксплуатационных работ.

---

<sup>13</sup> Общая граница охранной зоны объектов сакрального культурного наследия, таких как курганы и захоронения эпохи железного века, в соответствии с приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года №. 86, о "Правилах определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования", составляет не менее 120 метров, включая 40 метров охранной зоны + 40 метров зоны регулирования застройки + 40 метров для зоны охраняемого природного ландшафта.

РИСУНОК 1-8: РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ



## 1.13 БЫСТРАЯ ОЦЕНКА СОВОКУПНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Была проведена экспресс-оценка совокупного воздействия (ОСВ) с целью анализа совокупных воздействий на определенные ценные компоненты окружающей среды, экосистем и общества (ЦЭСК) в рамках установленных пространственных границ. В соответствии с рекомендациями IFC, был принят шестиэтапный подход к проведению ОСВ. Подход включает в себя выбор пространственных и временных границ, выбор ценных компонентов окружающей среды и оценку тенденций, выбор включенных проектов и видов деятельности, определение кумулятивного воздействия на каждый ЦЭСК, оценку значимости воздействия и разработку управляющих действий.

Совокупное воздействие было проверено и оценено на четырех (4) ЦЭСК, которые представлены ниже.

**ТАБЛИЦА 1-18: СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ БЫСТРОГО СОВОКУПНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

ЦЭСК	Совокупное воздействие
Окружающий шум	Высокий
Водная экология	Умеренный
Наземная экология	Умеренный
Пастбищные угодья	Умеренный

По всем компонентам значимость воздействия проекта на ЦЭСК оценивается как низкая. Однако оценка совокупного воздействия достигает умеренного и высокого уровней из-за воздействия существующих и планируемых разработок, нагрузки на природную среду и внешних социальных факторов

В целом, ожидается, что уровень фонового шума в регионе будет расти в связи с существующей и предстоящей застройкой, такой как проект "Алатау-Сити", направленный на развитие инфраструктуры для поддержки таких отраслей, как финансы, образование, здравоохранение и туризм. Кроме того, наличие традиционных открытых пространств, используемых для выпаса скота и пастбищ, будет подвержено негативному влиянию в связи с началом реализации новых проектов развития. Эти открытые пространства могут быть перепрофилированы под другие виды использования или фрагментированы, что приведет к перекрытию маршрутов выпаса и возникновению совокупных барьеров для передвижения, ограничивающих возможность использования общинных пастбищных земель.

Предстоящее развитие ферм и полигонов для утилизации отходов может повысить доступность пищи в этом районе, что, вероятно, привлечет падальщиков, в том числе хищников. В результате эти виды хищников могут скапливаться в ландшафте с большей, чем обычно, плотностью. В связи с продолжающимся расширением инфраструктуры, включая линии электропередач для железной дороги и солнечной электростанции, увеличение скопления хищников может привести к значительному риску их поражения электрическим током и столкновения с ЛЭП.

Система озер Сорбулак, где обитают находящиеся под угрозой исчезновения водные птицы, такие как белоголовая утка и кудрявый пеликан, подвергается повышенному риску из-за усиления антропогенной нагрузки и охоты, связанной с развитием окружающей среды. Несмотря на то, что прямое воздействие проекта считается

ограниченным, эти совокупные нагрузки могут повысить общее воздействие до уровня от незначительного до умеренного без эффективных мер по снижению воздействия, таких как контроль доступа и соблюдение правил охоты. Для парящих хищников, таких как египетский гриф, степной орел и балобан, расширение инфраструктуры и повышение доступности пищи в результате предстоящей застройки может привести к увеличению концентрации птиц, что повысит риск столкновения с линиями электропередач и поражения электрическим током. Хотя прямое воздействие проекта на этих хищников является незначительным, совокупное воздействие может возрасти до умеренного из-за накопительного эффекта регионального развития и роста инфраструктуры. Рекомендуемые меры управления совокупным воздействием включают координацию действий на региональном и районном уровне для обеспечения безопасного доступа и наличия общественных пастбищ и их доступности в интересах местного населения и снижения уровня шума, совместные планы по утилизации отходов, изоляцию проводов и меры по контролю мест посадки птиц для линий электропередач.

### 1.14 ПЛАН ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ (ESMP)

Для всех воздействий, выявленных в ОВОСС, предложены соответствующие меры по смягчению, управлению и мониторингу, которые включены в план экологического и социального управления (ESMP) для этапов строительства и эксплуатации. Цель ESMP заключается в определении стандартов и мер контроля, необходимых для управления и мониторинга экологических и социальных воздействий на этапах строительства и эксплуатации. ESMP включает в себя встроенные контрольные механизмы и дополнительные меры по смягчению, разработанные для минимизации воздействия, а также полный перечень необходимых планов управления и мониторинга. Регулярный мониторинг и аудиты будут проводиться в течение всего жизненного цикла проекта для обеспечения соблюдения ESMP. Более подробная информация представлена в ОВОСС.

КТЖ следует осуществлять надзор за реализацией ESMP на этапах строительства и эксплуатации путем создания подразделения по экологическому и социальному управлению (ПЭСУ) в сотрудничестве с ЕРС-подрядчиком, Интегрой, Полиграмом и другими субподрядчиками. Подробная схема управления, включая порядок реализации, программы обучения, бюджет и график, представлена в ESMP

Для реализации мер по снижению воздействия на окружающую среду, определенных в ОВОСС и включенных в ESMP, разработаны отдельные планы управления. К ним относятся:

- План взаимодействия с заинтересованными сторонами (SEP) с механизмом рассмотрения жалоб (МРЖ)
- План восстановления средств к существованию (ППС) с Рамочной программой переселения (РП)
- План управления биоразнообразием (ПУБ)
- Система экологического и социального менеджмента (СЭСМ) на этапе строительства, включающая процедуры управления подрядчиками, план управления закупками и поставщиками, взаимодействие с заинтересованными сторонами и механизм рассмотрения жалоб населения, управление трудовыми ресурсами, строительные лагеря и размещение рабочих, план охраны труда (включая план обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и реагирования на них), план управления охраной здоровья и безопасностью населения, план

предотвращения загрязнений, план управления отходами, план ликвидации последствий инцидентов, план восстановления карьеров. План управления движением (транспортом), План управления безопасностью, Процесс управления изменениями (ПУИ), Механизм мониторинга и процесс отчетности, Обучение и наращивание потенциала, а также инструменты и контрольные списки.

- Система управления культурным наследием (СУКН), включающая скрининг объектов культурного наследия, процедуру случайных находок и руководство по смягчению последствий и управлению археологическим ландшафтом и курганами
- Рекомендации для ESMS на этапе эксплуатации

## 1.15 МЕХАНИЗМ ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ

В дополнение к существующим процессам подачи и рассмотрения жалоб через акиматы (по вопросам землеотвода) и для сотрудников КТЖ, на уровне проекта был предложен механизм подачи и рассмотрения жалоб (МРЖ), который обеспечивает структурированный процесс для заинтересованных сторон, включая подрядчиков, рабочих и членов сообщества, для подачи своих жалоб и выражения обеспокоенности. Жалобы будут оперативно и прозрачно рассматриваться на справедливой основе через соответствующие каналы приема жалоб. МРЖ проекта будет осуществляться ответственными структурами, которые будут раскрывать его детали, документировать жалобы и принимать соответствующие меры. Долгосрочный мониторинг и отчетность будут проводиться для определения общих тенденций и повторяющихся проблем, чтобы их можно было решить заблаговременно до того, как они станут предметом споров.

МРЖ проекта будет функционировать в дополнение к существующим государственным процедурам подачи и рассмотрения жалоб. Имеются следующие каналы подачи жалоб:

**ТАБЛИЦА 1-19: КАНАЛЫ ПОДАЧИ ЖАЛОБ**

Канал	Описание
<b>КТЖ Корпоративный МРЖ</b>	
Бесплатная горячая линия	8-800-080-47-47
Номер WhatsApp	8-771-191-88-16
Адрес электронной почты Самрук Казына (материнская компания КТЖ)	mail@sk-hotline.kz
<b>Предлагаемый МРЖ на уровне проекта</b>	
Ящики для жалоб по адресу	Железнодорожные вокзалы: (Казыбек Бек, Сорбулак, Моинкум, Жана Арна, Жетыген)  Акиматы на уровне села: Казыбек Бек и Жетыген  Район/город Акиматы: Илийский, Талгарский, Карасайский, Жамбылский, город Алатау  Региональный акимат: Акимат Алматинской области
Сотрудник по связям с общественностью (CLO) в ESMU и LRIT	(В режиме ожидания)

Канал	Описание
Адрес электронной почты	(В режиме ожидания)
Номер WhatsApp / Telegram	(В режиме ожидания)
Для решения вопросов эскалации: Главный специалист по жалобам КТЖ	(В режиме ожидания)
<b>Существующий МПРЖ, ориентированный на трудовые ресурсы, для всех проектов КТЖ</b>	
Мобильное приложение	КТЖ
<b>Существующий МПРЖ в Казахстане</b>	
Правительственный портал для граждан	E-Otinish
Правовая система	Применимо к гражданам, которые обращаются в суд с жалобами