

**Министерство Транспорта Республики Казахстан
АО "Национальная компания "КазАвтоЖол"**



**ПРОЕКТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ДОРОЖНОГО СООБЩЕНИЯ И
МОДЕРНИЗАЦИИ СЕКТОРА(P500565)**

Оценка воздействия на окружающую и социальную среду/
План управления окружающей средой и социальной сферой
(ОВОСС/ПУОСС)

Астана 2024

СОДЕРЖАНИЕ

РЕЗЮМЕ	1
1 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА	4
1.1 Обзор	4
1.2 Компоненты проекта	5
1.3 Территория проекта	6
1.4 Область охвата и цель ОВОСС	7
1.5 Подход и методология	8
2 ПОЛИТИКА И ПРАВОВАЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ БАЗА	11
2.1 Национальные экологические законы, правила, руководства и стандарты	11
2.1.1 Основные законы Республики Казахстан об охране окружающей среды	11
2.1.2 Казахские законы и нормативные акты, относящиеся к проекту	12
2.1.3 Признание международных соглашений и конвенций	15
2.2 Политика, директивы и стандарты Всемирного банка - степень актуальности	18
2.3 Анализ пробелов: СЭП ВБ и национальное законодательство Казахстана	21
2.4 Институциональные механизмы на уровне проекта	26
2.4.1 Министерство финансов	26
2.4.2 Министерство транспорта - Комитет автомобильных дорог	26
2.4.3 КазАвтоЖол (КАЖ)	26
2.4.4 Консультант по строительному надзору (КСН)	27
2.4.5 Подрядчики строительных работ	28
2.4.6 Министерство экологии и природных ресурсов Казахстана	28
2.5 Экологические стандарты	30
3 ИСХОДНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ	30
3.1 Территория исследования	31
3.1.1 Проектный дорожный коридор	32
3.1.1.1 Текущее состояние дороги	32
3.1.1.2 Предлагаемое поперечное сечение дороги	33
3.1.1.3 Планируемые сооружения	34
3.1.2 Наблюдаемые объекты вдоль коридора	34
3.1.2.1 Полевое обследование физической среды	34
3.1.2.2 Полевая инспекция биоразнообразия и экологии	35
3.1.2.3 Полевая проверка социальных аспектов	36
3.2 Измеряемые параметры	38
3.2.1 Измерения проб качества атмосферного воздуха	39
3.2.2 Измерения качества поверхностных вод	40
3.2.3 Места мониторинга уровня шума	43
3.3 Экологические и социальные ресурсы	44
3.3.1 Физические ресурсы	44
3.3.1.1 Топография и рельеф	44
3.3.1.2 Геологическое строение	46
3.3.1.3 Почвы и почвообразующие породы	47
3.3.1.4 Качество почв	50
3.3.1.5 Сейсмические характеристики региона	50
3.3.1.6 Гидрография региона	52
3.3.1.7 Качество поверхностных вод	55
3.3.1.8 Качество атмосферного воздуха	55

3.3.1.9 Климат Карагандинской и Улытауской областей	56
3.3.1.10 Уровни шума по отношению к чувствительным зонам	59
3.3.1.11 Опасные природные явления	60
3.3.2 Биологические ресурсы	61
3.3.2.1 Флора и фауна	61
3.3.2.2 Сайгак в районе проектной дороги	62
3.3.3 Коргалжынский государственный природный заповедник	69
3.3.4 Особо охраняемые природные территории	69
3.3.4.1 Караагашский государственный природный зоологический заказник	69
3.3.4.2 Важные орнитологические территории	71
3.3.4.3 Андасайский государственный природный зоологический заказник	75
3.3.5 Культурное наследие	78
3.3.5.1 Исследования материальных аспектов	78
3.3.5.2 Нематериальные аспекты	80
3.3.6 Социально-экономические условия	81
3.3.6.1 Для Улытауской области	81
3.3.6.2 Для Карагандинской области	82
3.3.7 Вспомогательные объекты	84
3.3.7.1 Карьеры и карьеры	84
3.3.7.2 Полигоны для захоронения строительных отходов	84
3.3.7.3 Объездные дороги во время строительства	85
3.3.7.4 Заводы и лагеря	85
4 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ РИСКОВ И МЕРЫ	87
4.1 Экологическая и социальная оценка деятельности по проекту	87
4.2 Воздействие и риски на этапе подготовки к строительству и на этапе строительства	90
4.2.1 Риск и воздействие на окружающую среду и социальную сферу, связанные с СЭС1	90
4.2.2 Риски и воздействие в области ОСиСС, связанные с СЭС2	91
4.2.2.1 Приток рабочей силы и условия труда	91
4.2.2.2 Опасности, связанные с гигиеной и безопасностью труда	98
4.2.2.3 Гендерное насилие (ГН)	107
4.2.2.4 Социальные конфликты	107
4.2.2.5 Занятость и средства к существованию	108
4.2.3 Риски и воздействие на окружающую среду, связанные с СЭС3	108
4.2.3.1 Качество почвы (земельные ресурсы)	108
4.2.3.2 Загрязнение осадочных пород	111
4.2.3.3 Водные ресурсы (поверхностные и подземные воды) и их качество	111
4.2.3.4 Качество воздуха	112
4.2.3.5 Шум	114
4.2.3.6 Образование отходов (бытовые/строительные твердые опасные/неопасные отходы, сточные воды)	114
4.2.4 Риски и воздействия в области ОСиСС, связанные со здоровьем и безопасностью населения (СЭС 4)	116
4.2.4.1 Здоровье и безопасность населения	116
4.2.5 Риски и воздействия в области ОСиСС, связанные с СЭС5	117
4.2.5.1 Приобретение земли, переселение в связи с землепользованием и недобровольное переселение	117
4.2.5.2 Ограниченный доступ	117

4.2.6 Риски и воздействия в области ОСиСС, связанные с СЭС 6	117
4.2.6.1 Флора и фауна	117
4.2.6.2 Биоразнообразие и охраняемые территории	121
4.2.7 Риски и воздействия в области ОСиСС связанные с СЭС8	126
4.2.7.1 Физические культурные ресурсы	126
4.3 Воздействие и риски на этапе эксплуатации	126
5 АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ	128
5.1 Сценарии проекта "без" и "с"	128
5.2 Варианты, разработанные в ТЭО	130
5.3 Другие возможные альтернативы и их оценка	131
6 ПРОЕКТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	132
7 КЛЮЧЕВЫЕ МЕРЫ И ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ПЛАНА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ (ПЭСО)	134
8 ПЛАН ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ	137
8.1 План экологического и социального управления	139
8.2 План мониторинга	156
8.3 Планы управления ООС подрядчика по конкретным объектам (ПУОСС)	160
8.4 График реализации и смета расходов	160
8.4.1 Расходы на мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду	160
8.4.2 Бюджет на мероприятия по мониторингу	160
9 КОНСУЛЬТАЦИИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ	162
9.1 Консультации в ходе подготовки проекта	163
9.2 Консультации в ходе реализации проекта	163
9.3 Отчетность перед заинтересованными сторонами	163
10 РАССМОТРЕНИЕ ЖАЛОБ	164
10.1 Механизмы рассмотрения жалоб	165
10.2 Регистрация жалоб	166
11 МОНИТОРИНГ, ОТЧЕТНОСТЬ И БЮДЖЕТ	166
11.1 Внутренний мониторинг	167
11.2 Оценка бюджета на реализацию ПУОСС	168
12 Приложение 1: Экологический и социальный скрининг для подкомпонента 1.2	169
12.1 Руководство по скринингу сельских дорог подкомпонента 1.2	169
12.1.1 Этап 1: Информация о сельских дорогах и отбор на соответствие требованиям	169
12.1.2 Этап 2: Технический скрининг и определение инструмента	169
12.1.2.1 Скрининг экологических и социальных рисков	169
12.1.3 Шаг 3: Подготовка инструментов	170
12.1.3.1 Инструменты экологической и социальной оценки	171
12.1.4 Шаблон скрининга ОСиСС	171
12.2 Руководство по подготовке ПУОСС	173

13 Приложение 2: Образец процедуры случайных находок	176
--	-----

14 Приложение 3. Протокол общественных консультаций	179
---	-----

Список рисунков

Рисунок 1: Карта дорожного коридора проекта	4
Рисунок 2: Институциональные механизмы на уровне проекта	30
Рисунок 3: Карта территории исследования проекта	31
Рисунок 4: Типичное состояние дороги А17	33
Рисунок 5: Наблюдаемая физическая среда проектной дороги	35
Рисунок 6: Наблюдаемая биологическая среда на дороге проекта	36
Рисунок 7: Наблюдаемая социальная среда на дороге проекта	37
Рисунок 8: Топографический рельеф и высота над уровнем моря на территории проекта	46
Рисунок 9: Карта общих сейсмических зон	51
Рисунок 10: Средняя температура в районе исследования	56
Рисунок 11: Среднемесячное количество осадков в районе исследования	57
Рисунок 12: Среднемесячная влажность в районе исследования	58
Рисунок 13: Опасности наводнений в стране	61
Рисунок 14: Участки дорог с градацией важности для пересечения сайгака.	64
Рисунок 15: Перемещение меченых сайгаков в популяции Бетпак-Дала	65
Рисунок 16: Наблюдения за антилопами сайгака во время авиаучета (апрель) в период с 2019 по 2020 гг.	65
Рисунок 17: Наблюдения за популяцией сайгака в Бетпак-Дале с 14 апреля по 1 мая 2022 г.	66
Рисунок 18: Ориентировочные ареалы популяций сайгака Бетпак-Далы	68
Рисунок 19: Важность участков маршрута (включая потенциальные) для пересечения сайгака	68
Рисунок 20: Карта Караагашского государственного природного заказника	71
Рисунок 21: Расположение ВОТ	72
Рисунок 22: Расположение кластеров Андасайского заказника	75
Рисунок 23: Некоторые реки, пересекающие А17	111
Рисунок 24: Варианты, разработанные в ТЭО	111

Список таблиц

Таблица 1: Матрица оценки уровней воздействия и рисков	10
Таблица 2: Основные законодательные акты и их значимость для проекта	12
Таблица 3: Международные соглашения и конвенции	16
Таблица 4: Политика Всемирного банка в области СЭП и ОСЗБ групп Всемирного банка	18
Таблица 5: Политика ВБ и политика Казахстана, рассмотренная в экологической и социальной оценке	21
Таблица 6: Параметры проектирования дорог проекта	33
Таблица 7: Результаты отбора проб атмосферного воздуха	39
Таблица 8: Результаты измерений качества поверхностных вод	40
Таблица 9: Результаты измерений уровня шума в окружающей среде (эквивалентный уровень звука LAэкв), дБА	43

Таблица 10: Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих почву	50
Таблица 11: Среднее количество дней с грозами	58
Таблица 12: Среднее количество дней с градом	58
Таблица 13: Среднее количество дней с туманом	58
Таблица 14: Среднее количество дней в году с метелями	59
Таблица 15: Ответы о присутствии сайгаков	63
Таблица 16: Количество помеченных сайгаков в популяции Бетпак-Далы	64
Таблица 17: Перепись популяций сайгака по площади (2023 г., экстраполяция)	66
Таблица 18: Матрица взаимодействия мероприятий и воздействий	89
Таблица 19: Воздействие и риски в сфере труда	91
Таблица 19: Воздействие/риски в области охраны труда и меры по их снижению	99
Таблица 20: Количество деревьев и кустарников, подлежащих вырубке вдоль трассы	118
Таблица 21: Мероприятия по сохранению флоры и фауны	119
Таблица 22: Оценка воздействий и рисков в ходе работ	127
Таблица 23: Воздействие/риски и меры	127
Таблица 24: Сравнение "без" и "с" проекта	129
Таблица 25: Рекомендуемые ключевые меры и действия для ПЭСО	132
Таблица 26: Экологические и социальные риски и воздействия, и меры по их снижению для подкомпонента 1.1	137
Таблица 27: План мониторинга окружающей среды и социальной сферы	157
Таблица 28: Бюджетные расходы на смягчения воздействия на деревья и озеленение	160
Таблица 30: Подкомпонент 1.2 Классификация рисков проекта	170

Сокращения

ОСЗБ - окружающая среда, здоровье и безопасность
ОСиСС - Окружающая среда и социальная сфера
СЭП-Социально-экологические принципы
ПУОСС - План управления окружающей и социальной средой
СЭС - Социальный и экологический стандарт
ГН - гендерное насилие
МРЖ - Механизм рассмотрения жалоб
ПУТР - Процедуры управления трудовыми ресурсами
МБР - Многосторонние банки развития
ЛЗП - Лицо, затронутое проектом
МП - менеджер проекта
КАЖ- КазАвтоЖол
КАД – Комитет Автомобильных дорог
РК - Республика Казахстан
ПП - право на проезд
ПДП - План действий по переселению
ПДК – Предельно-допустимая концентрация
ЦРП – Цель разработки проекта
СЭ - сексуальная эксплуатация
СД – сексуальные домогательства
ГЭЭ - Государственная экологическая экспертиза
ПЗС - План взаимодействия с заинтересованными сторонами
ТЗ - техническое задание
ППУСТ - Проект повышения устойчивости и связности транспорта
ВБ - Всемирный банк

Единицы измерения

°С - градус Цельсия
км - километр
км/ч - км в час
км² - квадратный километр
м - метр
м³ - кубический метр
мм - миллиметр

РЕЗЮМЕ

Всемирный банк будет оказывать поддержку Министерству транспорта в реализации проекта по повышению устойчивости и связности транспорта. Цель проекта - обеспечить безопасное, эффективное и устойчивое к климатическим изменениям транспортное сообщение, стимулировать рост торговли и развитие деятельности на участке дороги Жезказган - Караганда в рамках Среднего коридора. В Рабочем резюме Оценки воздействия на окружающую и социальную среду и Плана экологического и социального управления (ОВОСС/ПУОСС) по восстановлению автодороги Жезказган - Караганды описывается проект и представлены основные выводы ОВОСС. В документе приводится краткое описание экологических и социально-экономических условий и того, как проект может повлиять на людей и окружающую среду. В нем также кратко изложены предлагаемые меры по снижению выявленных рисков и воздействий на окружающую среду и людей. КазАвтоЖол (КАЖ) будет выступать в качестве агентства по управлению проектом, осуществляя ежедневный надзор за его реализацией и принимая на себя обязанности по финансовому управлению, фидуциарному, экологическому и социальному менеджменту под руководством Комитета автомобильных дорог (КАД) Министерства транспорта (МТ).

Описание проекта

Проект будет направлен на реконструкцию коридора А17 Жезказган - Караганда протяженностью 513 км как важнейшего сегмента мультимодального Среднего коридора и ключа к связности между слабо связанными основными центрами экономического развития на севере и юге страны. Предлагаемая цель развития проекта (ЦРП) заключается в повышении устойчивости транспорта в Казахстане и развитии дорожного сообщения и безопасности вдоль мультимодального коридора Жезказган - Караганда. Проект поддержит реконструкцию дороги, пилотные альтернативные гибридные работы плюс контракты на техническое обслуживание и сопутствующую инфраструктуру для предоставления услуг, взимания платы и контроля нагрузки на ось, а также восстановление местных дорог, чтобы обеспечить связь на последней миле для сельского населения и сельскохозяйственных производителей. Предлагаемая работа вернет дорогу в пригодное для эксплуатации состояние путем реконструкции существующей проезжей части на всю глубину, что позволит восстановить качество езды, сделать ее экономически выгодной и снизить затраты пользователей дорог. Кроме того, ожидается, что работы по модернизации дорог повысят устойчивость к климатическим изменениям за счет проектирования, включая улучшение материалов дорожного покрытия, временных/постоянных снежных барьеров и предотвращения наводнений. Проект состоит из следующих трех компонентов с подпроектами:

Компонент 1: Устойчивое и безопасное дорожное сообщение

- 1.1 Соединяемость коридоров
- 1.2 Связь на «последней миле»
- 1.3 Устойчивость дорог
- 1.4 Аудит безопасности

Компонент 2: Развитие транспортной системы

- 2.1 Рамочная основа для устойчивых и безопасных дорог
- 2.2 Развитие мультимодальных средних коридоров

Компонент 3. Управление проектом

ОВОСС охватывает подкомпонент 1.1: Соединяемость коридоров", который будет способствовать реконструкции отдельных участков стратегически важной трассы А17

Жезказган-Караганды. Поскольку точное местоположение соединительных дорог в рамках подкомпонента 1.2: "Связь на последней миле", обеспечивающих надежную связь на последней миле для сельского населения и сельскохозяйственных производителей вдоль трассы Жезказган-Караганды, не подтверждено на стадии подготовки проекта, в Приложении 1 к ОВОСС представлено руководство по скринингу потенциальных экологических и социальных рисков и воздействий, а также по подготовке планов управления на конкретных участках для соединительных дорог на последней миле.

Цель ОВОСС/ПУОСС

ОВОСС и ПУОСС были подготовлены для оценки потенциальных негативных и позитивных экологических и социальных рисков и воздействий Проекта и рекомендации мер, необходимых для предотвращения, минимизации и смягчения неблагоприятных воздействий с целью улучшения экологического и социального управления и эффективности в ходе реализации. Целью исследования ОВОСС является обеспечение экологической и социальной устойчивости реализации проектной деятельности в соответствии с национальным законодательством Казахстана и соответствующими экологическими и социальными стандартами (СЭС) Всемирного банка. В нем описываются подходы, порядок реализации и меры по снижению воздействия на окружающую среду и социальную сферу. Являясь частью Контракта на выполнение строительных работ, ПУОСС представляет собой набор мер по снижению воздействия, мониторингу и институциональным мерам, которые должны быть приняты на протяжении всего проектного цикла для предотвращения, минимизации, снижения или смягчения неблагоприятных экологических и социальных рисков и воздействий проекта. ПУОСС также определяет институциональные механизмы для реализации этих мер наряду с оценкой потенциала с целью рекомендации мер по его повышению. Кроме того, в ходе подготовки проекта был подготовлен предварительный План действий по переселению (ПДП), основанный на частичной информации о предварительных проектах дорог. Потенциально затрагиваемые и заинтересованные стороны были определены в рамках подготовки Плана взаимодействия с заинтересованными сторонами (ПВЗС). Это включает разработку механизма рассмотрения жалоб на уровне проекта, который состоит из национальных и региональных координаторов. Процедура управления трудовыми ресурсами (ПУТР), которая является частью ПУОСС, была подготовлена на основе предлагаемых работ по модернизации дороги и предполагаемых потребностей в рабочей силе на основе прошлых и текущих проектов.

Потенциальные экологические риски и воздействия

Классификация экологических и социальных рисков проекта является существенной в соответствии с СЭП. К проекту применимы следующие экологические и социальные стандарты Всемирного банка: СЭС 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 и 10. Потенциальные экологические риски включают риски и воздействия, связанные с проведением строительных работ по модернизации шоссе А17 и вспомогательной инфраструктуры. Несмотря на то, что проект может потенциально затронуть небольшую часть ареала зимней миграции сайгака, предварительная оценка биоразнообразия, проведенная в рамках ОВОСС экспертами Ассоциации по сохранению биоразнообразия в Казахстане (АСБК), показывает, что автодорога А17 не окажет существенного воздействия на основные места обитания сайгака, и проект не повлияет на природные и/или критические места обитания и виды, имеющие экологическое и природоохранное значение, так как коридор А17 не проходит через известные охраняемые законом территории высокой ценности и чувствительности, Рамсарские угодья или ключевые территории биоразнообразия региона. За последние 5 лет государственные органы совместно со специалистами АСБК

наблюдали около 29 переходов сайгаков в рамках регулярного наземного мониторинга. Согласно данным, собранным в ходе оценки биоразнообразия, коридор А17 пересекает два участка зоологического заказника "Андасай", расположенного в Жамбылской области (более 400 км от трассы А17), и расширяется на шесть участков на территории Улытауской и Карагандинской областей в соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 июля 2022 года № 470. Тем не менее, ожидается, что потенциальные риски и воздействия дороги будут управляемыми и легко смягчаемыми за счет реализации конкретных для каждого конкретного объекта ПУОСС Подрядчика (ПУОСС). Подрядчик должен соблюдать экологические требования к землевладельцам и землепользователям, расположенным на территории заказника, изложенные в "Паспорте заказника". Эти требования и другие предлагаемые меры по минимизации потенциального воздействия на биоразнообразие включены в ПУОСС.

Другие потенциальные экологические риски включают увеличение загрязнения окружающей среды из-за отходов строительства и сноса; образование пыли, шума и вибрации из-за движения строительных машин и механизмов; неправильное восстановление строительных площадок после завершения работ.

Потенциальные социальные риски/воздействия

Проект потенциально может вызвать или привести к следующим социальным рискам и воздействиям:

- Трудовые отношения и конфликты - вопросы, связанные с условиями труда и ожиданиями (включая ГН), а также конфликты, связанные с социальным разнообразием
- Влияние притока региональных и иностранных рабочих - конкуренция с услугами, ресурсами и инфраструктурой местных сообществ, проблемы со здоровьем (включая инфекции, ВИЧ/СПИД).
- Отношения с местным населением - проблемы, возникающие в результате деятельности лагеря: шум, отходы, движение, освещение, доступ к собственности и т. д.
- Охрана труда и техника безопасности (ОТ и ТБ) - потенциальные травмы в результате несчастных случаев на производстве, проблемы со здоровьем, связанные с рабочей средой (выбросы, шум, экстремальные температуры, погодные условия, загрязняющие вещества и т. д.).
- Здоровье и безопасность населения - увеличение количества автотранспорта/грузовиков/тяжелой техники в районе, общие дорожно-строительные работы, открытые раскопки, возведение мостов, эксплуатация вспомогательных сооружений, использование временных подъездных дорог/путепроводов
- Движение и безопасность дорожного движения - дорожно-транспортные происшествия, работа техники, гибель скота в результате дорожно-транспортных происшествий
- Отчуждение земель и воздействие на средства к существованию - Согласно ПДП, в Карагандинской области проект затрагивает 58 сельскохозяйственных земель и 6 коммерческих земель, большинство из которых находятся в государственной собственности. В Улытауском районе затронутыми объектами являются 97 сельскохозяйственных земель и 10 коммерческих земель, которые находятся в смешанной законной и государственной собственности, а также два земельных участка с предприятиями.
- Уязвимость - По результатам исследования, проведенного в ходе подготовки ПДП, ни одно домохозяйство не было признано уязвимым в соответствии с установленным определением.

- Восприятие местных заинтересованных сторон - Согласно социально-экономическому исследованию (СЭИ) в рамках ПДП, местное население предложило обеспечить достаточное количество скотопрогонов, эстакад для сельскохозяйственной техники, разворотных площадок, подъездов и выездов к фермам. Практически все респонденты положительно относятся к проекту, согласны с его необходимостью и положительным влиянием на экономическую обстановку в регионах и сокращение времени в пути

Основные предлагаемые инструменты снижения рисков

Для управления экологическими и социальными рисками и воздействиями, выявленными на всех этапах реализации проекта, были подготовлены, раскрыты и согласованы следующие документы:

1. На основе имеющихся проектов подготовлены предварительная оценка воздействия на окружающую и социальную среду и планы управления окружающей и социальной средой (ОВОСС/ПУОСС), включая План управления биоразнообразием и Руководство по анализу и оценке потенциальных экологических и социальных воздействий и рисков для соединительных дорог "последней мили", представленные в приложении 1 в качестве части ПУОСС. ОВОСС будет обновлен на основе окончательных детальных проектов и утвержден МТ до начала закупок строительных работ.
2. План взаимодействия с заинтересованными сторонами (ПВЗС), охватывающий все компоненты проекта.
3. Предварительный план действий по переселению (ПДП), основанный на частичной информации о предварительных проектах дорог.
4. Процедуры управления трудовыми ресурсами (ПУТР)

Политика и правовая институциональная база

Разработка ОВОСС/ПУОСС была проведена в соответствии с соответствующими СЭП ВБ и в соответствии с законодательством Казахстана. Были определены все соответствующие местные законодательные акты, которые обычно применяются к инфраструктурным и дорожным проектам. Был проведен "Анализ пробелов в политике", чтобы позволить Проекту достичь целей, в значительной степени соответствующих как СЭП ВБ, так и местным требованиям. В данном отчете также представлен обзор институциональных обязанностей соответствующих государственных органов, которые будут вовлечены в управление и мониторинг экологических аспектов или проблем, связанных с подкомпонентом 1.1 Проекта.

Базовые данные

Исходные данные были собраны и скомпилированы для общего описания экологической и социальной обстановки до начала реализации проекта. В настоящем ОВОСС/ПУОСС в качестве основных источников использовался ряд отчетов компании КАЖ и консультантов по проектированию, дополненных данными из вторичных источников, а также дополнительное полевое обследование вдоль всей трассы от начальной точки в г. Жезказган Улытауского района до конечной точки в г. Караганды Карагандинского района. Основной зоной исследования была определена территория в пределах существующего коридора; периферийными зонами исследования являются ближайшие окрестности; населенные пункты, связанные с дорогой, являются дополнительными зонами исследования, а два (2) района и потенциальные источники сырья - региональными зонами исследования.

Анализ альтернатив

Анализ альтернатив" был проведен с целью обоснования и аргументации выбранной альтернативы, охватывающей такие аспекты, как технические, экономические, финансовые, экологические и социальные соображения. Соответственно, был проведен сравнительный анализ сценариев "Без проекта" и "С проектом", в результате чего последний вариант оказался более выгодным и способствующим прогрессу и развитию региона и страны. Кроме того, реконструкция двухполосной дороги A17 в четырехполосную повлечет за собой определенные физические и экологические нарушения окружающей среды и социальной обстановки без новых структурных улучшений и повышения безопасности. В ТЭО были предложены следующие варианты: (i) первый вариант - дорога на одном полотне; (ii) второй вариант - дорога на раздельном полотне, предпочтительный вариант в ТЭО и схема дороги для подкомпонента 1.1 ОВОСС; и (iii) третий вариант - сценарий "Без проекта" в ОВОСС.

План управления окружающей и социальной сферой

В ПУОСС представлен план мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду, а также социальных воздействий, включая социальные вопросы, связанные с ГН и СЭД/СЭ. Все эти пункты должны применяться и учитываться на этапах проектирования/строительных работ, строительства и эксплуатации проекта. Большинство экологических и социальных воздействий будет происходить на этапе строительства, что должно быть соответствующим образом спланировано на этапе проектирования и подготовки к строительству. Национальное законодательство и СЭС ВБ должны обеспечивать соблюдение подрядчиками и субподрядчиками требований КАЖ. Рекомендуемый проект ПЭСО также представлен на рассмотрение КАЖ как часть юридически обязательного документа.

Интеграция ПУОСС в контрактную документацию по проекту

Все тендерные документы по подпроектам 1.1 и 1.2 будут включать требование о разработке и внедрении на объекте конкретных ПУОСС подрядчика (ПУОСС) на основе окончательного детального проекта, и эти документы должны быть приложены к тендерной документации, а затем к контрактам на строительные работы. Требования настоящего ОВОСС будут включены в Операционное руководство проекта, а требования ПУОСС будут включены в контракты на строительные работы по отдельным подпроектам, как в спецификации, так и в ведомости объемов работ, и подрядчики будут обязаны включить стоимость реализации ПУОСС в свои финансовые предложения. Контракты подрядчиков должны включать требования по соблюдению всех соответствующих национальных строительных/санитарных норм и правил, стандартов безопасности дорожного движения и организации дорожного движения при проведении дорожно-строительных работ, защитных процедур и правил по охране труда и технике безопасности, а также документов по охране окружающей среды.

Порядок реализации ПУОСС

КАЖ совместно с сотрудниками КНС по ОС и СС будет поддерживать следующие виды деятельности: (i) Установление связи и координации с Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов (МЭПР); (ii) Рассмотрение, контроль качества, утверждение и представление Всемирному банку документов по ОСиСС, подготовленных для Проекта, включая конкретные ПУОСС для соединительных дорог последней мили, а также ПУОСС с предварительного одобрения КНС и КАЖ; (iii) Обеспечение надлежащего выполнения требований ПУОСС, ПДП в ходе реализации проекта; (iv) Создание КРЖ и поддержка рассмотрения жалоб и отзывов от

заинтересованных сторон проекта и общественности, включая жалобы, касающиеся экологических и/или социальных воздействий; (v) Осуществлять надзор за охраной окружающей среды и мерами по снижению воздействия, предусмотренными в ПУОСС; (vi) Осуществлять мониторинг экологических и социальных воздействий в рамках общего мониторинга реализации ПУОСС, ПДП, ПЗВС, ПУТР; (vii) Незамедлительно уведомлять Банк в течение 48 часов о любом инциденте или аварии, связанной или имеющей отношение к Проекту, которая оказывает или может оказать значительное негативное воздействие на окружающую среду, затронутые сообщества, население или работников; (viii) Регулярно представлять отчеты о мониторинге экологических, социальных, медицинских и безопасных показателей и анализировать эффективность применяемых мер по минимизации негативных последствий в области ОСиСС. Вместе с исполнителями и бенефициарами подпроекта, Комитет по дорогам (КАД) и его КАЖ несут ответственность за реализацию вышеуказанных мероприятий.

Что касается реализации ПУОСС, нанятые консультанты проведут тренинги по наращиванию потенциала для КАЖ (включая, но не ограничиваясь, конкретными аспектами рисков ОСиСС; охраной труда и здоровья населения; конкретными аспектами экологической и социальной оценки (скрининг и определение масштаба); ходом реализации и отчетом о мониторинге соблюдения ПУОСС; Готовность к чрезвычайным ситуациям и реагирование на них; Реализация ПУТР, его положений и управление трудовыми жалобами; Картирование, вовлечение заинтересованных сторон и КРЖ; Предотвращение и реагирование на сексуальную эксплуатацию и сексуальные домогательства, а также сексуальное домогательство; Отчетность о происшествиях и понимание требований Всемирного банка по отчетности о происшествиях и несчастных случаях и др.).

Консультации и взаимодействие с заинтересованными сторонами

В рамках дорожного проекта проводятся консультации и взаимодействие с заинтересованными сторонами в соответствии с Планом взаимодействия с заинтересованными сторонами (ПВЗС) проекта ППУСТ. ПВЗС направлен на то, чтобы обеспечить информирование и вовлечение проектных сообществ, а также других заинтересованных сторон на всех этапах реализации проекта. Проект признает необходимость обеспечения представительной и инклюзивной обратной связи. Способы коммуникации и распространения информации представлены в соответствующих главах и разделах настоящего отчета, а более подробная информация содержится в ПВЗС.

Устранение жалоб

Механизм рассмотрения жалоб направлен на быстрое и эффективное решение проблем прозрачным способом, учитывающим культурные особенности и доступным для всех сторон, затронутых проектом, без каких-либо затрат и возмездия. Жалобы могут быть поданы, если кто-то считает, что проект оказывает пагубное воздействие на сообщество, окружающую среду или качество жизни. Полное описание МРЖ содержится в ПВЗС проекта.

Предполагается, что жалобы будут в основном касаться вопросов, связанных с выполнением дорожных работ (в том числе связанных с экологическим и социальным воздействием, здоровьем, безопасностью дорожного движения и т. д.). Рассмотрение жалоб, связанных с производством работ, будет осуществляться через Механизм рассмотрения жалоб, описанный в настоящем документе, который будет создан КАЖ.

Любые споры, связанные с работниками, рассматриваются в документе "Процедура управления трудовыми ресурсами".

Мониторинг и отчетность

Мониторинг обеспечивает выполнение и эффективность мер по снижению воздействия на окружающую среду в ходе строительства дороги Жезказган-Караганды. КАЖ (совместно с КАД) должен разработать протокол мониторинга и аудита для подкомпонентов 1.1 и 1.2 ППУСТ, отчеты по которым будут предоставляться ВБ. Кроме того, деятельность по управлению окружающей средой и отчетность об происшествиях/авариях, связанных с проектом, должны стать частью внутренней системы мониторинга. КАЖ при содействии КНС будет осуществлять мониторинг соблюдения Подрядчиком требований ПУОСС. Для этих целей должны быть установлены ежемесячные и ежеквартальные отчеты.

1 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

1.1 Обзор

Проект повышения устойчивости и связности транспорта (ППУСТ), именуемый здесь и далее, как Проект, соответствует стратегическому направлению интеграции и связности, поскольку предлагаемые мероприятия направлены на повышение транспортной связности, что, в свою очередь, будет способствовать росту торговли и деятельности по развитию. Целью разработки проекта (ЦРП) является обеспечение безопасного, эффективного и устойчивого к климатическим изменениям сообщения по коридору Жезказган - Караганда и улучшение практики управления дорожным сектором. Карта проектного коридора показана ниже.

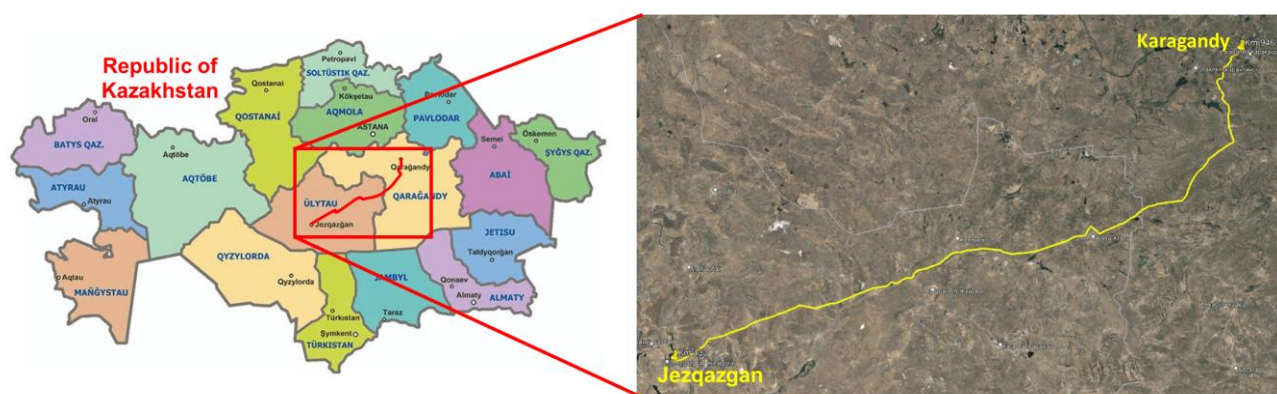


Рисунок 1: Карта коридора проектной дороги

Проект будет координироваться Министерством транспорта (МТ) Республики Казахстан через Комитет автомобильных дорог (КАД). КазАвтоЖол (КАЖ) будет выступать в качестве подразделения по управлению проектом, отвечающего за ежедневную реализацию проекта. В настоящее время КАЖ выполняет аналогичные функции по текущему проекту "Дороги Восток-Запад", финансируемому Банком, и другим проектам, финансируемым другими МФО, и, следовательно, приобрел значительный опыт и знания требований, процедур и руководств по реализации проектов, финансируемых Банком. ГУП будет укомплектовано специалистами по экологическому и социальному развитию, ответственными за управление экологическими и социальными рисками, контроль за подготовкой инструментов СЭП совместно с внешними консультантами, мониторинг и отчетность.

Проектные мероприятия, рассматриваемые в рамках данного ОВОСС, имеют существенные экологические и социальные риски, которые классифицируются как "Существенный" в соответствии с СЭП ВБ. Классификация рисков учитывает такие вопросы, как тип, местоположение, чувствительность и масштаб проекта; характер и величина потенциальных экологических и социальных рисков и воздействий; а также возможности и обязательства Заемщика.

Как указано в техническом задании, основным моментом, который учитывался, было присутствие сайгаков и миграционных путей, пересекающих дорогу проекта. Во время подготовки ТЗ и первоначальных проектных документов сайгак был отнесен Международным союзом охраны природы (МСОП) к категории "находящихся под угрозой исчезновения" в связи с сокращением его популяции. После недавней

ликвидации, которая была объявлена в декабре 2023 года, численность сайгака резко возросла, превысив даже советские времена. Таким образом, классификация вида была повышена до "почти под угрозой исчезновения", что позволило исключить его из группы "под угрозой". Таким образом, с переходом в категорию "почти под угрозой" сайгак переходит в категорию "низкого риска".

Кроме того, проект не затрагивает ни одну охраняемую территорию, Рамсарские угодья, ключевые территории биоразнообразия, заповедник, заказник (Караагашский заказник находится примерно в 36 км) или важную орнитологическую территорию. Это связано, прежде всего, с сохранением и ограничением модернизированной инфраструктуры в пределах существующего маршрута. Таким образом, воздействие будет кратковременным, воздействие строительных работ ограничено периодом строительства и в основном обратимо, управляемо или для смягчения воздействия проекта могут быть реализованы меры, предложенные в ПУОСС.

Оценка биоразнообразия, проведенная в рамках ОВОСС экспертами АСВК, показала, что некоторые участки шоссе А17 были включены в зону расширения заповедника Андасай в виде кластеров, которая была утверждена правительством РК 11 июня 2022 года. Следует отметить, что шоссе А17, другие линейные объекты инфраструктуры, сельскохозяйственные угодья и места обитания людей существовали до утверждения кластеров заповедника. Соответственно, для деятельности в пределах кластеров Андасайского заповедника установлены руководящие принципы, которые должны соблюдаться заемщиком, в том числе в соответствии с "Паспортом Андасайского заповедника".

Согласно СЭП ВБ, "вспомогательные объекты" означают объекты или виды деятельности, которые не финансируются в рамках проекта и являются:

- а. непосредственно и существенно связаны с проектом; и
- б. осуществляются или планируются к осуществлению одновременно с проектом; и
- с. необходимы для жизнеспособности проекта и не были бы построены, расширены или проведены, если бы проект не существовал.

Для того чтобы деятельность стала сопутствующим объектом, необходимо соблюдение всех вышеперечисленных критериев.

Границы проекта были определены с учетом прямого и косвенного потенциального воздействия. Однако дополнительные территории, необходимые для реализации проекта, например, для складирования грунта и временных запасов, а также вспомогательные объекты, такие как офисы инженеров и лабораторные помещения, лагерь и двор подрядчиков, включая карьеры, отвалы, производственные зоны (дробилки, асфальтобетонный завод и асфальтосмесительный завод), будут определены после выбора подрядчиков. Эти вспомогательные объекты будут определены только в ходе реализации проекта и, по мере возможности, указаны в окончательных детальных инженерных проектах, чтобы обеспечить возможность определения потенциального воздействия. Эти дополнительные территории и вспомогательные объекты будут подвергнуты будущей оценке ООС до начала любых строительных и физических работ после того, как будут определены места их расположения. ГУП и Всемирный банк сохраняют за собой функции по рассмотрению и утверждению любых экологических и социальных оценок и мер по снижению воздействия, разработанных подрядчиками в ходе реализации проекта.

1.2 Компоненты проекта

Предлагаемый проект Всемирного банка для Казахстана состоит из четырех компонентов, как указано ниже, при этом первый компонент по строительным работам подтвержден, а остальные находятся на стадии обсуждения. Предлагаемые компоненты проекта следующие:

Компонент 1: Безопасное и устойчивое к климатическим изменениям дорожное сообщение

Подкомпонент 1.1 "Безопасное и устойчивое к изменению климата дорожное сообщение" будет способствовать модернизации отдельных участков стратегически важного шоссе А17, Жезказган - Караганда, используя комплексный подход к проектированию, строительству и обслуживанию. Существующая дорога длиной 513 км представляет собой двухполосную однополосную проезжую часть, которая находится в плохом состоянии и больше не пригодна для использования в качестве междугороднего пассажирского и грузового маршрута. Существующая проезжая часть будет реконструирована и построена новая параллельная двухполосная проезжая часть, обеспечивающая разделение движения. Такая схема снижает количество и тяжесть столкновений, поскольку лобовые аварии в значительной степени предотвращаются, несмотря на более высокую скорость, возможную на улучшенной дороге. Устойчивость к климатическим изменениям будет обеспечена за счет проектирования, включая улучшение материалов дорожного покрытия, временные и постоянные снегозадерживающие барьеры и защиту от наводнений. Полностью оборудованные зоны отдыха будут служить убежищем от экстремальных погодных условий и предоставлять услуги для комфорта и безопасности участников дорожного движения, такие как пункты для переодевания детей и современные отопляемые отдельные туалеты. Также будут построены и оборудованы специальные помещения для обслуживания дорог, необходимые для проведения плановых, зимних и аварийных работ.

Подкомпонент 1.2 Связь на последней миле и устойчивость к изменению климата. Данный подкомпонент будет направлен на обеспечение надежной связи "последней мили" для сельского населения и сельскохозяйственных производителей вдоль коридора Жезказган-Караганды. Будет заасфальтировано около 30 км местных дорог и переходов через водные пути, соединяющих населенные пункты с дорогой Жезказган-Караганды. Таким образом, сократится время в пути, дороги станут экономически выгодными, а для населения будет обеспечен круглогодичный доступ.

Подкомпонент 1.3 "Эффективные системы управления" предусматривает разработку и внедрение современной системы управления нагрузкой на ось с использованием технологии взвешивания в движении (WIM) вдоль проектной дороги для повышения эффективности за счет снижения ущерба дорожному покрытию и повышения безопасности. Данный подкомпонент также будет способствовать проектированию и установке современных электронных систем взимания платы за проезд в соответствии с планами Министерства транспорта по расширению сети платных дорог в стране с использованием передовой технологии автоматического распознавания номерных знаков для обеспечения точного и автоматизированного взимания платы. Ожидается, что введение платы за проезд также будет способствовать управлению автомобилизацией путем повышения привлекательности экологически чистых транспортных средств и общественного транспорта.

Компонент 2: Модернизация дорожного сектора. Мероприятия Компонента 2 направлены на модернизацию дорожного сектора путем интеграции этапов

строительства и технического обслуживания инвестиций в активы, решения проблем, связанных с ростом автомобилизации, и повышения безопасности дорог страны за счет их проектирования.

Подкомпонент 2.1 "Рамочная основа для устойчивых и безопасных дорог" направлен на повышение устойчивости к изменению климата и безопасности дорожного движения инфраструктуры в Казахстане путем модернизации практики проектирования.

В рамках подкомпонента 2.2 "Мультимодальный средний коридор" будут изучены методы повышения пропускной способности и эффективности существующих железнодорожных и автомобильных систем Казахстана в рамках среднего коридора. В рамках технической помощи будут изучены возможности лучшей интеграции и расширения автомобильных, железнодорожных и логистических сетей и объектов.

Компонент 3: Управление проектом и вспомогательная деятельность. В рамках данного компонента Министерству транспорта будет оказана поддержка в реализации проекта путем предоставления специализированных консультационных услуг и, при необходимости, товаров, включая подготовку контрактов, управление проектом, финансовое управление, закупки, управление экологическими и социальными рисками. Компонент 3 также поддержит внешний финансовый аудит предлагаемого проекта, измерение результатов и оценку воздействия.

1.3 Территория проекта

Проект Компонент 1 будет расположен в Улытауской и Карагандинской областях. Северная часть территории проекта находится примерно в 220 км к юго-востоку от столицы Казахстана Астаны, до которой можно добраться по автомагистрали М36. Оба городских центра двух областей связаны автомагистралью А17. Деятельность по Компоненту 1, включая Подкомпонент 1.1 проекта, направлена на реабилитацию старой дороги коридора А17 путем ее модернизации в четырехполосную автомагистраль. Подкомпонент 1.2 предусматривает строительство около 30 км соединительных дорог для сельского населения и сельскохозяйственных производителей вдоль коридора А17.

Реконструкция и восстановление автодороги А17 от районных столиц Жезказган и Караганды позволит улучшить транспортные связи, улучшить и ускорить доступ к услугам и оживить местную экономику. В среднесрочной и долгосрочной перспективе ожидается, что более быстрая и дешевая транспортировка товаров в результате реконструкции автодороги Жезказган-Караганды поможет стимулировать экономическое развитие во всех секторах (сельское хозяйство, легкая промышленность, туризм и услуги). Строительство автомагистрали обеспечит эффективную и более быструю дорожную сеть, что, как ожидается, окажет положительное влияние на улучшение международной торговли. Кроме того, маршрут, обеспечивающий лучшее сообщение с другими населенными пунктами, расширит местные экономические возможности.

Карагандинская область, административным центром которого является город Караганды, является крупнейшим индустриальным регионом, мощным промышленным центром, занимающим лидирующие позиции в Казахстане. Промышленность представлена горнометаллургическим комплексом. Развита пищевая, фармацевтическая и химическая промышленность, легкая промышленность и промышленность строительных материалов. Улытауская область - одна из четырех новых областей, которые были созданы в Казахстане в июне 2022 года по указу

президента Токаева. Административным центром области является город Жезказган, который также является крупным промышленным и горнодобывающим центром.

1.4 Область охвата и цель ОВОСС

Целью исследования по подкомпоненту 1.1 является обеспечение того, чтобы разработка и реализация проекта была экологически и социально устойчивой и соответствовала применимым требованиям национального законодательства, экологическим и социальным стандартам, относящимся к проекту (СЭС 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 и 10), Руководству Группы Всемирного банка по охране окружающей среды, здоровья и безопасности и другим соответствующим стандартам. Подкомпонент 1.2 по сельским дорогам, Приложение 1 содержит руководящие принципы для (i) "скрининга" проектов сельских дорог для подготовки соответствующих документов по ОВОСС, которые должны быть подготовлены КАЖ и КСН; (ii) подготовки Подрядчиком ПУОСС для соответствующих проектов по подкомпоненту.

Объем исследования ОВОСС включает:

4. Проведение оценки воздействия на окружающую и социальную среду (ОВОСС), включая де-факто план управления окружающей и социальной средой (ПУОСС) для работ по модернизации дорог, которые будут финансироваться в рамках подкомпонента 1.1. (ОВОСС/ПУОСС для подкомпонента 1.2 должен быть подготовлен выбранным Подрядчиком для проверки и подтверждения со стороны КАЖ и Консультанта по строительному надзору (КСН). Руководство по скринингу и шаблону представлено в Приложении, наряду с руководствами по подготовке ОВОС/ПУОСС для местных дорог).
5. ПУОСС предусматривает меры, которые должны быть приняты на этапах подготовки проекта к строительству, строительства и эксплуатации с учетом всех соответствующих стандартов в рамках ОУОС для проекта, включая План управления биоразнообразием (ПУБ).
6. Подготовить План взаимодействия с заинтересованными сторонами (ПВЗС) для Компонента 1.1 с учетом того, что ПВЗС по Подкомпоненту 1.1 будет интегрирован в общий ПВЗС проекта.
7. Подготовить План политики переселения (ПДП) для проекта.
8. Подготовить Процедуры управления трудовыми ресурсами (ПУТР).
9. Предоставить материалы для Плана экологических и социальных обязательств заказчика (ПЭСО).
10. Организовать публичное раскрытие информации и общественные консультации по предлагаемым работам по модернизации дорог наряду с вышеуказанными экологическими и социальными оценками и документами.
11. ОВОСС информирует руководство по управлению рисками о различных аспектах, таких как проектирование, методология и квалификация строителей, требования к мониторингу, а также ресурсы и т. д., которые должны быть рассмотрены в рамках планирования и реализации проекта.
12. Подробно описать, каким образом можно содействовать получению выгод от реализации проекта в соответствии с целями устойчивого развития населенного пункта, непосредственно способствуя развитию местной экономики и жизнеобеспечения. Помимо улучшения доступности и мобильности, повышения скорости движения транспортных средств, увеличения расстояния, времени в пути, перемещения людей/автомобилей, уровня обслуживания (для дорог) и затрат, это указывает на измеримые преимущества для пользователей, а также на дополнительные стимулы для развития землепользования вдоль коридора.

13. Признание и управление распределительным воздействием проекта во избежание неравенства - неравенство может возникнуть в результате неравномерного распределения социальных выгод и затрат на услуги, а также в результате косвенного социального воздействия, вызванного изменениями в биофизической среде, такими как шум, загрязнение воздуха, отвод и раздел земель. Это объясняется двойственной ролью оценки социального воздействия (ОСВ) - решателя проблем и управляющего воздействием. В качестве решателя проблем ОВОСС направлена на то, чтобы избежать вреда и создать возможности для блага общества и улучшения благосостояния, а также согласовать с целями государственной политики. В то время как в качестве менеджера воздействия, особенно во время строительства и эксплуатации, ОВОСС фокусируется на минимизации негативных последствий и увеличении местных выгод, распределении социальных выгод и затрат с учетом потребностей уязвимых и маргинализированных сообществ, а также вовлечении заинтересованных сторон в соответствии с руководящими принципами передовой практики,

Целью ОВОСС/ПУОСС является рассмотрение экологических и социальных рисков и воздействий, связанных с проектированием, строительством и эксплуатацией. Исследование готовится параллельно с окончательными проектными работами по следующим запланированным объектам инфраструктуры:

- а) Реконструкция коридора А17 Жезказган - Караганды протяженностью 513 км, включая сопутствующую дорожную инфраструктуру.
- б) Реабилитация дополнительных 30 км местных дорог и мостов, соединяющих населенные пункты с трассой Жезказган - Караганды.
- с) Строительство дорожно-ремонтных объектов для обеспечения текущего, зимнего и аварийного обслуживания.

В ОВОСС также будут рассмотрены различные потенциальные варианты размещения вспомогательных объектов для работ по модернизации дороги (если они известны) и представлена оценка потенциальных рисков для каждого варианта, чтобы определить, имеются ли чувствительные рецепторы, которые необходимо оценить на предмет следующего:

- Карьеры, временные объезды, заводы по производству дозаторов или другие сопутствующие достопримечательности или объекты, необходимые для поддержки вышеуказанной инфраструктуры; и
- Потенциальные места для строительства и рабочих поселков (если они известны).

В координации с командами проектировщиков и ТЭО ОВОСС должен предоставить рекомендации по возможным вариантам и/или альтернативам с меньшим воздействием, в том числе по аспектам, связанным, в частности, с i) поиском материалов; ii) размещением вспомогательных объектов; iii) транспортными маршрутами (т.е. для товаров и материалов) и т.д.

1.5 Подход и методология

Подготовка отчета ОВОСС/ПУОСС для Проекта по повышению устойчивости и связности транспорта (ППУСТ) включает в себя многогранную методологию, такую как анализ имеющейся вторичной информации по аналогичным дорожным проектам (т.е. применяемые политики, социальные и экологические отчеты и другие документы), полевые/объектовые инспекции, консультации с КАЖ, обсуждения с другими Консультантами и другими заинтересованными сторонами, особенно с потенциально затрагиваемыми сообществами. Особые координационные усилия должны быть

организованы с консалтинговой фирмой, участвующей в подготовке ТЭО проекта, предварительного и детального проектирования для реабилитации/модернизации проектной деятельности по Компоненту 1.

Вторичные данные дополняются первичными данными, когда это необходимо и возможно, чтобы обеспечить возможность проведения тщательной оценки в рамках практической целесообразности на основе предполагаемых воздействий проектов. Уточнения в работу по оценке вносятся по мере поступления обновленной информации от других консультантов проекта, участвующих в работах по технико-экономическому обоснованию и разработке отдельных компонентов проекта. Таким же образом результаты ОВОСС должны быть учтены при детальном проектировании в соответствии с требованиями Всемирного банка.

По сути, подход заключается в оценке воздействия на экологические и социальные параметры для потенциальных экологических и социальных рецепторов, рассмотренных в соответствующих главах и разделах реферата. Неблагоприятные (негативные) и благоприятные (позитивные) экологические и социальные воздействия Проекта определяются и оцениваются по сравнению с установленным исходным уровнем в рассматриваемых зонах воздействия. На основе прогнозируемых негативных воздействий или рисков разрабатываются меры в соответствии с концепцией ВБ СЭС. В частности:

- Принять иерархический подход к снижению воздействия, чтобы:
 - (a) Предвидеть и избегать рисков и воздействий;
 - (b) Если избежать невозможно, минимизировать или снизить риски и воздействия до приемлемого уровня;
 - (c) после минимизации или сокращения рисков и воздействий - смягчение последствий; и
 - (d) При сохранении значительных остаточных воздействий компенсировать или компенсировать их, если это технически и финансово осуществимо.
- Принимать дифференцированные меры, чтобы негативное воздействие не оказывалось непропорционально сильным на обездоленные или уязвимые слои населения, и чтобы они не были ущемлены в распределении выгод и возможностей развития в результате реализации проекта.
- Использовать национальные экологические и социальные институты, системы, законы, правила и процедуры при оценке, разработке и реализации проектов, когда это целесообразно.
- Содействовать улучшению экологических и социальных показателей, признавая и укрепляя потенциал заемщика.

В качестве методологии для определения уровней воздействия и рисков использовался набор критериев, которые применялись к различным экологическим социальным и природоохранным параметрам или соображениям. Для определения значимости каждого воздействия учитываются два общих фактора:

- Важность и/или чувствительность параметров экологических и социальных рецепторов, как было определено в ходе оценки исходных условий; и
- Величина и характер воздействия.

Ниже приведены наборы соображений, применяемых к параметрам ЭС:

- 1) Характер воздействия:

Изначально любая деятельность, осуществляемая в экологической и социальной среде, приводит к последствиям, составляющим характер воздействия и определяемым следующим образом:

- Тип последующего воздействия
- Положительное: относится к воздействиям, которые имеют благоприятный результат в области ОСиСС, например, улучшение условий; и
- Негативное: относится к воздействиям, связанным с вредными последствиями, такими как потеря или деградация экологических ресурсов.
- Тип воздействия по релевантности
- Прямое: относится к воздействиям, которые могут быть четко и непосредственно отнесены к определенному параметру ООС (например, образование пыли непосредственно влияет на качество воздуха); и
- Косвенное: относится к воздействиям, которые могут быть связаны с конкретным воздействием на определенный параметр ОСиСС или являются последующими.
- Продолжительность (как долго длится воздействие стрессора или его эффект)
- Краткосрочные: относятся к воздействиям, влияние которых на окружающую среду исчезнет в течение 1 года или после завершения строительных работ;
- Среднесрочный: относится к воздействиям, влияние которых на окружающую среду исчезнет в течение 5 лет; и
- долгосрочное: относится к воздействиям, влияние которых на окружающую среду исчезнет в течение периода, превышающего 5 лет.
- Обратимость
- Обратимое: относится к воздействиям, значимость которых будет снижена и исчезнет со временем (естественным или искусственным путем) после прекращения воздействующей деятельности; и
- Необратимое: относится к воздействиям, значимость которых не уменьшится и не исчезнет с течением времени (естественным или искусственным путем) после прекращения воздействующей деятельности.

С учетом вышеизложенного, характер воздействий и рисков в соответствии с СЭП ВБ можно классифицировать как (i) низкий; (ii) умеренный; (iii) существенный; и высокий.

2) Вероятность:

Это уровень оценки того, что определенное воспринимаемое последствие, вызванное деятельностью, будет существовать. В данном проекте интерес представляет возникновение последствий для экологической и социальной среды в результате строительной деятельности, которые подразделяются следующим образом:

- Маловероятно - событие или воздействие не может произойти или произойдет, считается маловероятным, характеризуется сомнениями, но все же происходит, может быть названо отдаленным событием и имеет малые шансы на повторение.
- Вероятно - событие или воздействие имеет высокую вероятность произойти или оказаться правдой. Такие события также предвидятся или ожидаются после внедрения мероприятия или комплекса мероприятий.
- Очень вероятно - воздействие или событие имеет высокую степень уверенности в том, что оно произойдет или станет правдой в результате действий или мероприятий.

Методология определения уровней воздействия и риска является центральным элементом процесса ОВОСС и служит руководством для идентификации и категоризации воздействия на окружающую среду и безопасность. Следовательно, для определения уровня воздействия или риска деятельности рассматривается характер

воздействия и рисков в сочетании с вероятностью их возникновения. В таблице ниже показано, как эти параметры учитываются при оценке значимости.

Таблица 1: Матрица оценки уровней воздействия и рисков

Вероятность	Степень воздействия и риска			
	Незначительный	Средний	Значительный	Высокий
Маловероятно	Низкий	Низкий	Умеренный	Умеренный
Вероятно	Низкий	Умеренный	Существенный	Существенный
Очень вероятно	Умеренный	Умеренный	Существенный	Высокий

Приведенная выше матрица служит инструментом для определения уровня воздействия/риска и позволяет проводить сравнение по всем параметрам ОСиСС, опираясь на профессиональное суждение консультантов, учитывая некоторые специфические для данного параметра факторы.

Разработка мер управления

На основе проведенной оценки воздействия для каждого воздействия определяется набор мер управления, которые направлены на его устранение. Меры управления включают в себя следующее:

- Меры по смягчению воздействия: важным этапом процесса ОВОСС является определение мер, которые могут быть приняты для обеспечения смягчения или снижения воздействия до приемлемого уровня. В первую очередь в ОВОСС рассматривается значимость любого воздействия, вызванного проектом, а затем определяются варианты смягчения воздействия с применением следующей иерархии:
 - Избежание или "проектирование" воздействия там, где это возможно;
 - Рассмотрение альтернатив или модификаций проекта для снижения воздействия, где это возможно;
 - Применение мер по минимизации и регулированию воздействия на рецептор; затем
 - в крайнем случае, определение справедливой компенсации, мер по восстановлению и компенсации для устранения любых потенциально значимых остаточных воздействий.
- В то время как некоторые негативные воздействия можно легко смягчить, другие невозможно или слишком сложно и дорого смягчить. По отношению к мерам по смягчению последствий необходимо учитывать следующие аспекты:
- Дополнительные требования: как правило, это нормативные требования, которые были определены и которые должны быть рассмотрены на более позднем этапе.
 - Дополнительные исследования: для некоторых рецепторов ОСиСС необходимо провести дополнительные исследования на более позднем этапе.

2 ПОЛИТИКО-ПРАВОВАЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ БАЗА

2.1 Национальные законы, положения, руководства и стандарты в области охраны окружающей среды

2.1.1 Основные экологические законы Республики Казахстан

Экологическое законодательство Республики Казахстан основывается на Конституции страны, закрепленной в статье 31, которая гласит, что: "Государство стремится к охране окружающей среды в интересах жизни и здоровья человека". Статья 61 (положение 3, № 3) также гласит, что "Парламент имеет право издавать законы, регулирующие наиболее важные общественные отношения и устанавливающие основополагающие принципы и нормы, относящиеся к охране окружающей среды".

Соответственно, в качестве правовой основы охраны окружающей среды в Казахстане был принят Экологический кодекс, последняя редакция которого была подписана Главой государства Касым-Жомартом Токаевым 2 января 2021 года. Наряду с соответствующими положениями Эко кодекс является основой для разработки ОВОС для всех видов деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду или здоровье населения.

Организация управления

Государственное регулирование экологических отношений осуществляется путем установления государством экологических требований, обязательных для исполнения субъектами отношений, регулируемых настоящим Кодексом, и использования инструментов государственного регулирования в области охраны окружающей среды в соответствии с Эко кодексом (статья 31).

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан является государственным органом Республики Казахстан, осуществляющим руководство в области формирования и реализации государственной политики, координации процессов управления в сфере охраны окружающей среды, метеорологического и гидрологического мониторинга, развития "зеленой экономики", обращения с отходами (за исключением медицинских, биологических и радиоактивных), охраны, контроля и надзора за рациональным использованием природных ресурсов, лесного хозяйства, охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и особо охраняемых природных территорий.

В состав Министерства входят департаменты:

- 1) Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан; и
- 2) Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

2.1.2 Законы и нормативные акты Казахстана, относящиеся к Проекту

В отношении дорожного строительства и межэтажной деятельности основные законы, правила и стандарты Республики Казахстан, относящиеся к экологическим и социальным аспектам управления окружающей средой и социальной сферой, а также их значимость для данного проекта, приведены в таблице ниже.

Таблица 2: Основные законодательные акты и их актуальность для проекта

№.	Законы Инструкции Правила Стандарты	Ключевые положения	Применимость к проекту
1	Конституция РК	- Основным законом РК является Конституция РК (30 августа 1995 г) - Международные договоры, ратифицированные Республикой, имеют приоритет перед ее законами. - Конституцией Республики Казахстан определено, что ее земля, недра, воды, растительный и	Применимо Для проекта будут учтены как требования РК, так и требования международных соглашений. Проект будет учитывать требования Конституции по охране здоровья, труда,

No.	Законы Инструкции Правила Стандарты	Ключевые положения	Применимость к проекту
		животный мир, другие природные ресурсы находятся исключительно в государственной собственности. Однако в пределах, определенных земельным законодательством РК, земля может находиться в частной собственности. - Каждый гражданин РК имеет право на условия труда, отвечающие требованиям безопасности и гигиены, на вознаграждение за труд без какой-либо дискриминации, а также на социальную защиту от безработицы. - Граждане Республики Казахстан имеют право на охрану здоровья. Государство ставит целью охрану окружающей среды, благоприятной для жизни и здоровья человека и заботиться о сохранении исторического и культурного наследия, беречь памятники истории и культуры и т.д.	природы, исторического и культурного наследия. В объеме Проекта будут разработаны соответствующие Планы и рекомендации.
2	О Концепции по переходу Республики Казахстан к "зеленой экономике"	Указ Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 №577 определяет основные стратегии, планы и мероприятия по переходу страны к «зеленой экономике» (защита и рациональное использование ресурсов, охрана ОС и т.д)	Применимо. Проект может быть рассмотрен как элемент этой политики.
3	Экологический кодекс РК	- Экологический Кодекс (от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК) является основным документом РК и регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), возникающие в связи с осуществлением физическими и юридическими лицами деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на окружающую среду. - В Кодексе определены права и обязанности субъектов в области ООС и т. д. (подробности см. в разделе Экологический кодекс). -	Применимо. В соответствии со ст. 48 Кодекса, деятельность на территории РК подвергается экологической оценке. Проектная документация по дороге будет разработана и согласована с учетом этого документа и подзаконных актов.
4	Земельный кодекс	Земельный кодекс Республики Казахстан (№442 от 20.06.2003 г.) определяет состав	Применимо.

No.	Законы Инструкции Правила Стандарты	Ключевые положения	Применимость к проекту
		земельного фонда Республики, принципы и порядок пользования землей. Кодекс предусматривает законодательный порядок возмещения убытков землевладельцам и землепользователям. Определены цели и задачи охраны земель, установлена ответственность за нарушение земельного законодательства, порядок решения земельных споров и требования по их восстановлению и рекультивации.	Деятельность по изъятию дополнительных площадей под дорогу и охрана земель будет проводиться в соответствии с этим документом.
5	Водный кодекс	- Водный кодекс Республики Казахстан (№481 от 09.07.2003г.) устанавливает основные правовые требования к охране водных ресурсов и предупреждению вредного воздействия на них при хозяйственной деятельности, - Регламентированы виды водопользования и условия их осуществления и т.д.	Применимо. Проект будет пересекать водные объекты. Требования Кодекса будут учтены при разработке ОВОС, Планов и рекомендаций.
6	Кодекс О недрах и недропользовании	- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (№125-VI от 27.12.2017 г.) определяет режим пользования недрами, порядок осуществления государственного управления и регулирования в сфере недропользования и т.д. - Согласно данному закону, изъятие участков недр, представляющих особую экологическую, научную, культурную или иную ценность, не допускается.	Применимо, если Проект будет использовать карьеры для добычи щебня.
7	Лесной кодекс	Лесной Кодекс РК от 8 июля 2003 года №477 регулирует общественные по владению, пользованию, распоряжению лесным фондом, а также устанавливает правовые основы охраны, защиты, воспроизводства, повышения экологического и ресурсного потенциала лесного фонда, его рационального использования	Применимо. Регулирование работ по лесополосам вдоль дороги регламентируется этим документом.
8	Кодекс О здоровье народа и системе здравоохранения	- Кодекс «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 360-VI ЗРК от 07.07.2020 года определяет права и обязанности граждан и органов государственного управления по	Применимо. Один из основных документов, определяющий требования по стандартам качества ОС, безопасным для жизнедеятельности человека.

No.	Законы Инструкции Правила Стандарты	Ключевые положения	Применимость к проекту
		обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения. - Закреплены в законодательном порядке санитарно-эпидемиологические требования к хозяйственной деятельности: к хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования; к качеству атмосферного воздуха	Рассматривается в ОВОС и раздела ТПД «Охрана труда и техника безопасности»
9	Гражданский кодекс	- Гражданский кодекс от 27 декабря 1994 года №268 – Х регулируют товарно-денежные и иные отношения, основанные на равенстве участников, а также связанные с имущественными личными неимущественные отношения - Гражданский кодекс предусматривает компенсацию за причинение вреда здоровью.	Применимо
10	Трудовой кодекс	Кодекс регулирует трудовые отношения, непосредственно связанные с трудом и направлен на защиту прав и интересов сторон трудовых отношений, установление минимальных гарантий прав и свобод в сфере труда.	Применимо.
11	Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан	- Настоящий Закон регулирует отношения, возникающие между государственными органами, физическими и юридическими лицами в процессе осуществления архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан - В законе определены требования по использованию земельных участков, экологической безопасности и охране ОС, безопасности дорожного движения, сохранению объектов историко-культурного наследия и ландшафтов, участие общественности в принятии решений, ответственность субъектов за нарушение законодательства.	Применимо. Проектная документация будет разрабатываться и согласовываться в соответствии с этим документом.

No.	Законы Инструкции Правила Стандарты	Ключевые положения	Применимость к проекту
12	Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира	- Закон определяет основные требования по охране, воспроизводству и использованию объектов животного мира и компетенцию органов государственной власти и управления в этой области деятельности. - Выдвигает основные требования к охране животных при осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств. - Субъекты деятельности должны возмещать вред, наносимого животным, рыбным ресурсам и другим водным животным в соответствии с требованиями законодательства РК.	Применимо. Проект проходит через Андасайский заказник, пути миграции сайгака (Красная книга Республики Казахстан) и других животных.
13	О растительном мире	- Закон рассматривает вопросы о пользовании, охране и восстановлении растительного мира, компетенции органов и механизмов регулирования взаимоотношений, компенсационным выплатам или посадкам. - Так же, в случае нахождения на территории Проекта растений, относящихся к категории редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, действует Процедура возмещения или ограничения границ действия Проекта.	Применим. В отношении растительности, прилегающей к дороге, будут использованы требования этого документа.
14	Об особо охраняемых природных территориях	Закон регулирует общественные отношения по созданию, расширению, охране, восстановлению, устойчивому использованию и управлению особо охраняемыми природными территориями и объектами государственного природно-заповедного фонда, представляющими особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность, а также являющимися компонентом национальной, региональной и мировой экологической сети.	Применимо. Необходимо исключение негативного воздействия на ООПТ, в т.ч. Андасайский заказник
15	Об охране и использовании	Закон предусматривает бережное отношение к памятникам и историческим	Применимо.

No.	Законы Инструкции Правила Стандарты	Ключевые положения	Применимость к проекту
	объектов историко-культурного наследия	местам, регламентирует исследовательские работы, обращение с историческими находками и т. д.	Полотно дороги проходит по Центральному Казахстану-исторически значимой территории. Во время строительства возможны "случайные находки".
16	Закон о гражданской защите	- Закон регулирует общественные отношения направлен на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, обеспечение пожарной и промышленной безопасности, а также определяет основные задачи, организационные принципы построения и функционирования гражданской обороны Республики Казахстан, организацию и деятельность аварийно-спасательных служб и формирований - Причинители вреда (ущерба) обязаны возместить причиненный ущерб окружающей среде, включая затраты на рекультивацию земель и восстановление естественного плодородия земли (ст.58).	Не применимо, но может быть учтено.
17	О транспорте	Закон определяет основы правовой, экономической и организационной деятельности транспорта Республики Казахстан.	Применимо. Основной ведомственный документ.
18	Об автомобильных дорогах	- Закон регулирует правовые, организационные и экономические основы государственного управления автомобильными дорогами в Республике Казахстан, их строительства, эксплуатации и развития в интересах государства и пользователей автомобильными дорогами. - В документе приводится классификация дорог, порядок эксплуатации, государственное регулирование, приводятся требования по безопасности при проектировании и эксплуатации дорог и т. д.	Применимо. Основной ведомственный документ.

No.	Законы Инструкции Правила Стандарты	Ключевые положения	Применимость к проекту
19	О доступе к информации	Закон регулирует общественные отношения, возникающие в результате реализации конституционного права каждого свободно получать и распространять информацию любым не запрещенным законом способом.	Применимо. Право получать информацию.
20	О техническом регулировании и стандартизации	Закон устанавливает основополагающие принципы технического регулирования, возникающие при установлении, исполнении требований к продукции, связанным с ней процессам, оказанию услуг, а также определяет правовые основы функционирования государственной системы технического регулирования	Применимо. Качество услуг.
21	Об утверждении Концепции развития сферы энергосбережения и повышения энергоэффективности Республики Казахстан на 2023–2029 годы	Реализация концепции в транспортном секторе будет представлена мониторингом потребления топливно-энергетических ресурсов посредством проведения масштабного анализа потребления энергетических ресурсов транспортным сектором.	Применимо. Мониторинг потребления топливно-энергетических ресурсов
22	О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств"	О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» (Решение Комиссии таможенного союза от 9 декабря 2011 года № 877) содержит требования к транспортным средствам, находящимся в эксплуатации.	Применимо. Безопасность применяемых транспортных средств
23	Статья 81. Земельного Кодекса	В соответствии с этим, в случае приобретения земельного участка для общественных/государственных нужд допускается принудительное отчуждение имущества или прекращение прав землепользования. Строительство дороги - одно из немногих оснований, допускающих отчуждение земельных участков для публичных нужд (подпункт 4 пункта 2 статьи 84).	Применимо

2.1.3 Признание международных соглашений и конвенций

Казахстан подписал большинство международных соглашений и конвенций, относящихся к социально-экологической сфере и проекту, как показано в таблице ниже.

Таблица 3: Международные соглашения и конвенции

Название		Дата	Место	Применимость к проекту
Климат и атмосферный воздух				
1	Венская конвенция об охране озонового слоя и Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой	1985 г., Вена 1987 г., Монреаль		Проект не должен приводить к появлению "негативных последствий», которые изменят или могут изменить озоновый слой".
2	Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния	1979 г	Женева	В Проекте должны быть предусмотрены меры по ограничению и, насколько это возможно, снижению загрязнения воздуха, включая трансграничное загрязнение воздуха на большие расстояния.
3	Рамочная конвенция ООН об изменении климата	1992 г	Рио-де Жанейро	Заказчик будет делать оценку предположительных объёмов выбросов ПГ и обеспечивать предотвращение или смягчение неблагоприятных последствий.
4	Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата	1997 г	Киото (Япония)	Заказчик будет делать оценку предположительных объёмов выбросов ПГ и обеспечивать предотвращение или смягчение неблагоприятных последствий.
Флора и фауна				
5	Конвенция о биологическом разнообразии	1992 г	Рио-де Жанейро	Реализация Проекта должна осуществляться с надлежащим соблюдением следующих принципов: • Сохранение биоразнообразия • Устойчивое использование биоразнообразия / устойчивое управление им • Справедливое распределение выгод от использования генетических ресурсов
6	Конвенция об охране мигрирующих видов	1979 г	Бонн	Реализация Проекта должна осуществляться с надлежащим

Название		Дата	Место	Применимость к проекту
	диких животных (Боннская конвенция)			соблюдением принципа сохранения мигрирующих видов диких животных и мест их обитания.
7	Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве местообитания водоплавающих птиц (Рамсарская конвенция)	1971 г	Рамсар	Заказчик/Подрядчик установит возможное существование каких-либо экосистем, охватываемых этой Конвенцией, в зоне реализации Проекта или в непосредственной близости от объектов Проекта, и в случае необходимости примет соответствующие меры защиты/сохранения.
Земельные ресурсы				
8	Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием/деградацией земель	1994 г	Париж	Заказчик и Подрядчики предусмотрят меры по восстановлению, сохранению и устойчивому управлению земельными и водными ресурсами.
Культурное наследие				
9	Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия	1972 г	Париж	Подрядчик определит, существуют ли объекты культурного и природного наследия, охватываемые настоящей Конвенцией в непосредственной близости от объектов проекта, и при необходимости примет надлежащие меры по их охране/сохранению
Социальные Аспекты / Консультации				
10	Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды	1998 г	Орхус	Заказчик обеспечит: • доступ к информации о Проекте; • участие общественности в процессе принятия решений; • доступ к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды.
Рабочий персонал				
11	Конвенции МОТ: 29 и 105 (О принудительном или обязательном труде), 87 (О свободе ассоциации), 98 (О праве на организацию и ведение	1930 г 1948 г 1949 г	Женева Сан-Франциско Женева	Участники Проекта/Заказчик предусмотрят меры по предотвращению дискриминации, принудительного или обязательного труда, запрет на детский труд.

Название		Дата	Место	Применимость к проекту
	коллективных переговоров), 100 и 111 (О дискриминации), 138 (О минимальном возрасте) 182 (О наихудших формах детского труда)	1958 г 1973 г 1999 г	Женева Женева Женева	
Охрана труда, общественная безопасность и здоровье				
12	МОТ С148 - Конвенция о рабочей среде (загрязнение воздуха, шум и вибрация)	1977 г	Женева	Участники Проекта/Заказчик/Подрядчик предусмотрят меры по предотвращению и контролю вредных и опасных производственных факторов в рабочей среде, связанных с загрязнением воздуха, шумом и вибрацией, а также по защите от них.
13	МОТ С155 - Конвенция о безопасности и гигиене труда	1981 г	Женева	Участники Проекта предусмотрят меры по предотвращению несчастных случаев и причинения вреда здоровью, возникающих в результате, в ходе выполнения работ или, в связи с этим, за счёт минимизации, насколько это практически осуществимо, причин опасностей, присущих рабочей среде.
Дорожное движение				
14	Конвенция о дорожном движении	1968 г	Вена	Проект будет содействовать развитию международного дорожного движения и повышению безопасности дорожного движения путём принятия единых правил дорожного движения
15	Конвенция о дорожных знаках и сигналах	1968 г.,	Женева	Проектом будет обеспечиваться единообразие дорожных знаков, сигналов и обозначений, а также дорожной разметки, что будет содействовать облегчению международного дорожного движения и повышению безопасности дорожного движения

Название		Дата	Место	Применимость к проекту
16	Европейское соглашение о работе экипажей транспортных средств, осуществляющих международные автомобильные перевозки (ЕСТР)	1970 г	Женева	Проект позволит снизить количество дорожно-транспортные происшествия из-за усталости, единообразных условий труда
17	Технический регламент Таможенного союза (ТС) «Безопасность автомобильных дорог»	2010 г		Участниками проекта на всех его стадиях будут учтены все требования Технического регламента для обеспечения безопасности ОС и человека и обеспечения эффективности и ресурсосбережения

2.2 Политика, директивы и стандарты Всемирного банка - степень актуальности
Значимость политики СЭП, каждого из десяти стандартов (СЭС1-10) и соответствующих директив, а также их требования обобщены в таблице ниже. Кроме того, здесь также рассматриваются актуальность и требования, относящиеся к другим руководствам Всемирного банка

**Таблица 4: Политика Всемирного банка в области СЭП и ОСЗТ групп
Всемирного банка**

№	Политика Всемирного банка в области СЭП, Стандарты, директивы	Актуальность и степень применимости к проекту
1	Социально-экологическая политики Всемирного банка по финансированию инвестиционных проектов	Применимо к Проекту
2	СЭС-1 Оценка и управление экологическими и социальными рисками и воздействиями определяет обязанности Заемщика по оценке, управлению и мониторингу экологических и социальных рисков и воздействий, связанных с каждым этапом проекта, поддерживаемого Банком посредством финансирования инвестиционных проектов (IPF), с целью достижения экологических и социальных результатов, соответствующих Экологическим и социальным стандартам.	Применимо. На основании первоначальной проверки, проведенной Банком, общая классификация экологических и социальных рисков для предлагаемого проекта предварительно оценена как «Высокая» из-за объема запланированной инфраструктуры в рамках Компонента 1. Строительство дороги будет связано с многочисленными неблагоприятными воздействиями на ОС, поэтому все экологические и социальные риски должны быть учтены. Полный отчет ОВОСС должен быть подготовлен и раскрыт в соответствии с руководящими принципами МФК Риски и воздействия в области ООС должны быть определены на основе исследований и консультаций с основными заинтересованными сторонами, включая сообщества и исполнительные агентства.

3	СЭС-2 Рабочий персонал и условия труда признает важность создания рабочих мест и получения дохода в целях сокращения бедности и инклюзивного экономического роста. Заемщики могут способствовать установлению прочных отношений между работниками и руководством и увеличивать выгоды от проекта для развития, справедливо относясь к работникам проекта и обеспечивая безопасность и здоровье.	Применимо Проектирование и реализация проекта связана с большим количеством людей и Подрядчиков. Кадровая политика и процедуры, включая внутренний порядок подачи и рассмотрения жалоб, соответствующие требованиям СЭС-2, должны быть разработаны в ОВОСС и внедрены в рамках Компании, подрядных и субподрядных организаций. План мероприятий по охране труда и технике безопасности (ПМОТиТБ), включающий мероприятия, направленные на обеспечение соответствия условий проживания и работы международным требованиям, должен быть подготовлен и реализован в рамках ОВОСС. Так же будут разработаны ПУОСС и План управления трудовыми ресурсами (ПУТР), которые будут использоваться для информирования подрядчиков о требованиях охраны труда в тендерной документации.
4	СЭС-3 Рациональное использование ресурсов, предотвращение загрязнения окружающей среды и управление признает, что экономическая деятельность часто приводит к загрязнению воздуха, воды и земли и потребляет ограниченные ресурсы, которые могут угрожать людям, экосистемным услугам и окружающей среде на местном, региональном и глобальном уровнях. Этот ESS устанавливает требования по обеспечению эффективности использования ресурсов, а также предотвращения и управления загрязнением на протяжении всего жизненного цикла проекта.	Применимо. Реализация проекта связана с большим количеством потребляемых ресурсов (материалы, топливо, вода и т.д) и являться источником эмиссий в ОС. В рамках ОВОСС будут разработаны планы управления отходами, сточными водами, требования по управлению карьерными работами, бетонными заводами и т. д. ПУОСС должен предусматривать меры по оптимизации использования ресурсов и управлению загрязнением. Выбросы парниковых газов (ПГ) в рамках проекта будут оценены, а меры по смягчению последствий должны быть включены в ПУОСС для устранения воздействий, если таковые имеются. Планы управления будут подготовлены в рамках процесса ОВОСС и внедрены Компанией с целью минимизации загрязнения и образования отходов. Экологические требования будут включены в Тендерную документацию по выбору Подрядчика.
5	СЭС-4 Охрана здоровья и обеспечение безопасности населения рассматривает риски и воздействия на здоровье, безопасность и защищенность сообществ, затронутых проектом, и соответствующую ответственность Заемщиков по предотвращению или минимизации таких рисков и воздействий, уделяя	Применимо. Проект будет реализовываться с помощью людей и для людей и проходить в населенных местах. Работы должны обеспечить соблюдение принятых стандартов и норм для безопасности Персонала и населения. ОВОСС оценит риски и воздействие проекта на здоровье и безопасность население вдоль автодороги и вспомогательных объектов (как временных, так и постоянных).

	особое внимание людям, которые в силу своих особых обстоятельств могут быть уязвимыми.	
6	СЭС-5 Приобретение земли, ограничение права землепользования и принудительное переселение Следует минимизировать отвод земли и избегать принудительного переселения. Там, где принудительное переселение неизбежно, оно будет сведено к минимуму, а соответствующие меры по смягчению негативного воздействия на перемещенных лиц (и на принимающие сообщества, принимающие перемещенных лиц) будут тщательно спланированы и реализованы.	Применимо Переселение Проектом не предусматривается. ОВОСС оценит объем отвода земли, необходимый для коридора и предложит меры по управлению воздействиями. Ожидается, что временное воздействие на землю, землепользование и имущество в результате строительства будет рассматриваться в рамках ПУОСС для конкретного объекта.
	СЭС6: Сохранение биоразнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами признает, что защита и сохранение биоразнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами имеют основополагающее значение для устойчивого развития, а также признает важность поддержания основных экологических функций среды обитания, включая леса, и биоразнообразия, которое они поддерживают. ЭСС6 также рассматривает устойчивое управление первичным производством и сбором живых природных ресурсов и признает необходимость учитывать средства к существованию сторон, затрагиваемых проектом, включая коренные народы, чей доступ или использование биоразнообразия или живых природных ресурсов может быть затронуто проектом.	Применимо. Биоразнообразие является ценностью любого государства. Дорога проходит по территории обитания животных и растений, занесенных в Красную Книгу РК. ОВОСС оценит, как проект повлияет на естественные местообитания, сообщества, животных и растения, особенно занесенных в Красную книгу РК. Будут разработаны ПУОСС и План Управления Биоразнообразием (ПУБ).
7	СЭС7: Коренные народы/исторические незащищенные традиционные общины стран Африки к югу от Сахары	Неприменимо
8	СЭС8: Культурное Наследие признает, что культурное наследие обеспечивает преемственность в материальных и нематериальных формах между прошлым, настоящим и будущим. В ЭСС8 изложены меры, направленные на защиту культурного	Применимо Проект не предусматривает потенциального воздействия на материальное и нематериальное культурное наследие в результате работ по модернизации дорог. ПУОСС должен будет предложить меры по обработке случайных находок, обучение

	наследия на протяжении всего жизненного цикла проекта.	рабочих/контролеров/подрядчиков управлению находками и т..д
9	СЭС9: Финансовые посредники	Неприменимо
10	СЭС10: Взаимодействие с Заинтересованными Сторонами и Раскрытие Информации признает важность открытого и прозрачного взаимодействия между Заемщиком и заинтересованными сторонами проекта как важнейшего элемента передовой международной практики. Эффективное взаимодействие с заинтересованными сторонами может улучшить экологическую и социальную устойчивость проектов, повысить приемлемость проектов и внести значительный вклад в успешную разработку и реализацию проектов.	Применимо. По мере подготовки, ОВОСС будет включать консультации с потенциально затрагиваемыми сторонами, что послужит основой для разработки Плана взаимодействия с заинтересованными сторонами (ПВЗС) на уровне проекта.
Руководство по охране окружающей среды, здоровья и безопасности Всемирного Банка, 2007		
	Общее Руководство по охране окружающей среды, здоровья и безопасности Группы Всемирного Банка (документ от 30 апреля 2007 г.)	Общее Руководство является техническим справочником, в котором содержатся общие примеры международного опыта в соответствующих отраслях. В этих руководствах установлены требования в отношении следующих аспектов: охрана окружающей среды; здоровье и безопасность работников; здоровье и безопасность местного населения. Также в Руководстве определены предельно допустимые выбросы и сбросы, показатели эффективности использования ресурсов и эффективности мер, направленных на снижение рисков и воздействий, изложена программа осуществления контроля и меры по снижению воздействий.
	Руководство по охране окружающей среды, здоровья и безопасности для платных автомобильных дорог (ред. от апреля 2007 г.)	Применимо. Руководство является техническим справочником, в котором содержатся дополнительные специфические для отрасли требования к охране окружающей среды и обеспечению промышленной безопасности при строительстве, эксплуатации и техническом обслуживании проектируемых крупных автомобильных дорог с закрытым доступом, включая связанные с ними мосты и переходы. В документе представлен комплекс мер по снижению экологических воздействий, включая изменение и фрагментацию сред обитания,

		ливневые воды, отходы, выбросы в атмосферу и сточные воды. Раздел «Охрана труда и техника безопасности» содержит руководство по предотвращению и контролю соответствующих рисков. Особое внимание уделяется вопросам безопасности населения, включая безопасность пешеходов, общую безопасность движения и готовность к чрезвычайным ситуациям. Определены задачи по мониторингу и определению эффективности.
	Жилье для работников: процессы и стандарты (публичное руководство МФК и ЕБРР)	Применимо. Включает в себя: - Соответствующие стандарты строительства и эксплуатации жилья для рабочих. - Необходимое соответствие стандартам/руководствам по безопасности пищевых продуктов, санитарии воды и утилизации отходов, которые должны применяться, а также национальным или местным строительным нормам, которые должны соблюдаться. Воздействие строительства и влияние новой рабочей силы на общественные службы, такие как здравоохранение, а также на сплоченность общества и безопасность.

2.3 Анализ пробелов: СЭП ВБ и национальное законодательство Казахстана

Ниже приведен анализ несоответствий между национальной экологической и социальной правовой и институциональной базой и экологическими и социальными стандартами, применимыми к проекту.

Таблица 5: Политика СЭП ВБ и Казахстана, рассмотренная в экологической и социальной оценке

№.	СЭС	Соответствующая национальная политика и нормативные акты	Пробелы в политике	Меры по устранению пробелов
1	СЭС-1 Оценка и управление экологическим и социальными рисками и воздействиями	Экологический Кодекс РК - Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки - Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан	Оценка возможного воздействия Проекта на окружающую среду оценивает в основном ожидаемое воздействие на природную среду и, в незначительной степени, на социально-экономическую среду. Как недостаток, меньше внимания уделено социальному	В связи с этим консультант подготовит ОВОСС и ПЭУБ в соответствии с социальными и экологическими стандартами Всемирного банка (СЭС) и Руководством по охране окружающей среды, здоровья и безопасности. В ОВОСС будут оценены все риски и воздействия, связанные со стандартами, применимыми к Проекту СЭС2, СЭС3, СЭС4, СЭС5, СЭС6, СЭС8 и СЭС10). Оценка будет также

№.	СЭС	Соответствующая национальная политика и нормативные акты	Пробелы в политике	Меры по устранению пробелов
		- Кодекс О здоровье народа и системе здравоохранения - Земельный кодекс Республики Казахстан и т. д.	воздействию, основанному на законодательных актах о социально-экономических отношениях, детализация которых не соответствует международным требованиям. По сравнению с требованиями ВБ, проектная документация недостаточно полно освещает вопрос социальных рисков.	охватывать вопросы социальной защиты и вовлечения уязвимых групп населения, в дополнение к оценке рисков, связанных с СЭН и СЭ, в соответствии с Заметкой о лучшей практике Всемирного банка по СЭН и СЭ.
2	СЭС-2 Рабочий персонал и условия труда	Кодекс О здоровье народа и системе здравоохранения -Трудовой кодекс -Гражданский кодекс и т.д.	Требования по этому пункту в РК регламентируются на разных уровнях и в разных документах и практически полностью покрывает международные требования. Недостаток по этому пункту заключается в том, что социальные воздействия и риски не оцениваются на систематической основе, а руководящие принципы основаны на действующем законодательстве.	Консультант подготовит ОВОСС, где оценит трудовые риски и условия труда. Эта оценка будет включать риск, связанный с проектной деятельностью, и ключевые трудовые риски, такие как опасная работа, детский и принудительный труд, мигранты или сезонные рабочие, дискриминация в отношении женщин, уязвимые группы и т. д., приток рабочей силы, охрана труда и промышленная безопасность (ОТиПБ), возможные несчастные случаи и чрезвычайные ситуации, а также риски гендерного насилия среди прочего. Так же будут разработаны ПУОСС и Процедура управления трудовыми ресурсами (ПУТР), которые будут использоваться для информирования подрядчиков о требованиях охраны труда в тендерной документации.
3	СЭС-3	- Экологический Кодекс РК	Большинство требований ЭССЗ	ОВОСС оценит влияние проекта на использование

No.	СЭС	Соответствующая национальная политика и нормативные акты	Пробелы в политике	Меры по устранению пробелов
	Рациональное использование ресурсов, предотвращение загрязнения окружающей среды и управление	- Земельный кодекс Республики Казахстан - Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан - О недрах и недропользовании - Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира и т.д	регулируются существующими нормативными актами и косвенно, по вопросам эффективности использования ресурсов и изменения климата. Пробелы: - В ОВЗ рассматриваются вопросы загрязнения окружающей среды, нормативного использования ресурсов, загрязнения и предотвращения загрязнения. - Эффективность использования ресурсов в основном регулируется рыночным спросом и предложением. В соответствии с требованиями Всемирного банка, вопрос эффективности использования требует более тщательного изучения.	ресурсов, эффективность и возможное загрязнение, а также планы разработает планы по предотвращению загрязнения и меры по смягчению последствий, связанные с соответствующими требованиями ЭСС 3, включая использование воды и энергии, а также типы материалов и их источники. Загрязнение почвы, воды и воздуха, образование опасных и неопасных отходов/материалов, обращение с ними и процедуры обращения и утилизации материалов, и отходов. ПУОСС должен предусматривать меры по оптимизации использования ресурсов и управлению загрязнением. Выбросы парниковых газов (ПГ) в рамках проекта должны быть оценены, а меры по смягчению последствий должны быть включены в ПУОСС для устранения воздействий, если таковые имеются.
4	СЭС-4 Охрана здоровья и обеспечение безопасности населения	Кодекс «О здоровье народа и системе здравоохранения»	Большинство требований по обеспечению здоровья обеспечивается и регулируются законодательными требованиями РК и рассматриваются в ОВЗ и других проектных документах.	ОВОСС оценит риски и воздействие проекта на здоровье и безопасность население вдоль автодороги и вспомогательных объектов (как временных, так и постоянных). Потенциальные риски, связанные со здоровьем и безопасностью населения, будут зависеть от наличия уязвимых объектов, которые будут оцениваться в рамках ОВОСС. Уязвимые

No.	СЭС	Соответствующая национальная политика и нормативные акты	Пробелы в политике	Меры по устранению пробелов
			Однако, как недостаток, в Процедурах РК отсутствует концепция уязвимых групп и взаимодействия с ними. В соответствии с требованиями Всемирного банка, это требует более тщательной проработки.	группы, включая людей с сопутствующими заболеваниями, могут быть более подвержены воздействиям, связанным со строительством. Приток рабочей силы может привести к вытеснению основных услуг и рискам для здоровья населения из-за перенаселенности и плохих условий жизни. Риски СЭН/СЭ могут возрасти, особенно в условиях высокого уровня бедности и отсутствия контроля. Такие риски могут варьироваться в зависимости от масштаба притока рабочей силы, состояния здоровья мигрирующего населения и способности региона назначения принять и удовлетворить потребности прибывающей рабочей силы. Ожидается, что эти риски будут снижены за счет реализации ПУОСС, ПУТР и ПВЗС для конкретного объекта, которые включают МРЖ для заинтересованных сторон сообщества.
5	СЭС-5 Приобретение земли, ограничение права землепользования и принудительное переселение	Земельный кодекс Республики Казахстан Закон о государственной собственности Закон о жилищных отношениях	Большинство требований и процедур по переводу земель из одной категории в другую и/или изъятие земель в пользу государства рассматриваются в существующем законодательстве и реализуется на разных уровнях разработки ПСД (утверждение Актов землеотвода и т. д.) Как известно, объем необходимых действий	ОВОСС оценит объем отвода земли, необходимый для коридора. Она должна предоставить информацию о количестве и типах людей, затронутых проектом (ЛЗП), и предложить меры по управлению воздействиями в соответствии с иерархией смягчения последствий. Ожидается, что временное воздействие на землю, землепользование и имущество в результате строительства будет рассматриваться в рамках ПУОСС для конкретного объекта.

№.	СЭС	Соответствующая национальная политика и нормативные акты	Пробелы в политике	Меры по устранению пробелов
			определяется многочисленными документами, растягивается во времени, часто неопределен на начальном этапе проекта и т. д.	
6	СЭС6: Сохранение биоразнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами	Экологический Кодекс РК - Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира - о Растительности - Об ООПТ и т. д.	Положения Казахстанского законодательства соответствует требованиям ВБ. ОВОСС оценит, как проект повлияет на естественные местообитания, сообщества, животных и растения, особенно занесенных в Красную книгу РК. Исследование ОВОСС будет, в частности, включать детальную оценку биоразнообразия вдоль коридора с особым акцентом на потенциальное воздействие на критически важные места обитания, охраняемые территории, присутствие и маршруты миграции видов, находящихся под угрозой исчезновения. Устойчивое управление означает только поддержание норм и соблюдение требований по охране природы. По сравнению с требованиями ВБ, требуется более тщательная проработка и	Исследование ОВОСС будет, в частности, включать детальную оценку биоразнообразия вдоль коридора с особым акцентом на потенциальное воздействие на критически важные места обитания, охраняемые территории, присутствие и маршруты миграции видов, находящихся под угрозой исчезновения на критической уровне или угрозой исчезновения (например, Saigatatarica). Исследования будут проводиться и проводиться совместно с соответствующими учреждениями, НПО и/или другими соответствующими заинтересованными сторонами, проявляющими интерес и профессиональный опыт в области биоразнообразия. На основе результатов ОВОСС, в которых были выявлены значительные риски и неблагоприятное воздействие на биоразнообразие, команда консультантов разработает План Управления Биоразнообразием (ПУБ) в рамках исследования ОВОСС для решения вопросов, связанных с защитой и управлением биоразнообразием. Предполагается, что проект сможет соответствовать требованиям стандартов,

№.	СЭС	Соответствующая национальная политика и нормативные акты	Пробелы в политике	Меры по устранению пробелов
			подготовка Плана по борьбе с вредителями и других документов.	касающихся критически важных мест обитания, в пункте 24 ЭСС6. Стратегия проекта по смягчению последствий будет описана в Плане управления биоразнообразием и изложена в юридическом соглашении, включая ПЭСО. По мере разработки проекта группа рассмотрит потенциальные определенные мероприятия по сравнению с ЭСС 6 и при необходимости включит дополнительные меры по смягчению последствий.
7	СЭС7: Коренные народы	Не применимо		
8	СЭС8: Культурное Наследие	Закон «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»	Положения казахстанского законодательства в целом соответствуют требованиям Всемирного банка. В качестве недостатка, в соответствии с требованиями ВБ к проекту, необходимо разработать процедуру ПУОСС для подрядчиков в качестве превентивных мер.	Проект не предусматривает потенциального воздействия на материальное и нематериальное культурное наследие в результате работ по модернизации дорог. Тем не менее, ЭСС8 считается актуальным в качестве меры предосторожности перед началом земляных работ. ПУОСС должен будет предложить меры по обработке случайных находок, обучение рабочих/контролеров/подрядчиков управлению находками в случае, если какие-либо находки будут обнаружены во время работ по модернизации дороги. Команда консультантов кратко изложит процедуры случайной находки в ПУОСС.
9	СЭС9: Финансовые посредники	Не применимо.		
10	ЭСС10: Взаимодействие с Заинтересованными	Об утверждении Правил проведения общественных слушаний (3	Взаимодействие с заинтересованными сторонами в РК, в основном, проводятся на уровне	По правилам Всемирного Банка, мероприятия по взаимодействию с заинтересованными сторонами будут проводиться

№.	СЭС	Соответствующая национальная политика и нормативные акты	Пробелы в политике	Меры по устранению пробелов
	Сторонами и Раскрытие Информации	августа 2021 года № 286)	Заявления о намечаемой деятельности и проведения слушаний по ОВОС В качестве пробела, не соответствующего требованиям Всемирного банка, при разработке документации проводятся дополнительные мероприятия по взаимодействию с заинтересованными сторонами.	уже на этапе подготовки проектирования, чтобы обеспечить систематический учет и рассмотрение проблем и отзывов в рамках проектирования. По мере подготовки, ОВОСС будет включать консультации с потенциально затрагиваемыми сторонами, что послужит основой для разработки Плана взаимодействия с заинтересованными сторонами (ПВЗС) на уровне проекта. Ключевые группы заинтересованных сторон включают национальные и региональные органы власти, профессиональные ассоциации, неправительственные организации и общественные группы. ПВЗС, фокусируясь на управлении рисками в рамках Компонента 1, будет охватывать и другие элементы проекта и включать механизм рассмотрения жалоб на уровне проекта (МРЖ).

По результатам сравнительного анализа национальной нормативной базы с СЭС1-10, требования нормативной базы страны оказались практически аналогичными требованиям СЭС, за исключением областей более глубокого рассмотрения социально-экономических вопросов (уязвимые группы населения, гендерное неравенство, консультации с людьми, затронутыми проектом, и т. д.) и вопросов эффективности использования ресурсов. Эти аспекты будут рассмотрены в рамках подготовки ОВОС в соответствии с международными стандартами и требованиями СЭС ВБ.

План действий по переселению (ПДП), План управления трудовыми ресурсами (ПУТР) с Планом действий по гендерным вопросам (ПДГВ) и План взаимодействия с заинтересованными сторонами (ПВЗС) содержат более подробную информацию в отношении СЭС5, СЭС2 и СЭС10 соответственно.

2.4 Институциональные механизмы на уровне проекта

На данном этапе подготовки проекта, в соответствии с обычными местными требованиями в Казахстане и в рамках СЭП ВБ, предусматривается несколько институциональных механизмов и обязанностей, которые рассматриваются ниже.

2.4.1 Министерство финансов

В качестве отраслевого ведомства, отвечающего за регулирование финансового сектора, Министр финансов (МФ) является Представителем Заемщика от Правительства Казахстана. За счет финансирования, полученного как от ВБ, так и от Правительства Казахстана, Министерство финансов должно обеспечить выплату средств, выделенных КАЖ на его счет для Компонента 1 ППУСТ. В соответствии с Бюджетом, МФ также распределит рассчитанную компенсацию на счет КАЖ и переведет ее на счета пострадавших лиц. По данному мероприятию будет представлен дополнительный отчет в ВБ для осуществления компенсационных выплат.

2.4.2 Министерство транспорта - Комитет автомобильных дорог

Министерство транспорта является государственным органом Республики Казахстан, осуществляющим руководство в области железнодорожного, автомобильного, внутреннего водного транспорта; торгового мореплавания; использования воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности гражданской и экспериментальной авиации; естественных монополий в области аэронавигационного обслуживания и аэропортов; социально значимых рынков в области аэропортового обслуживания; автомобильных дорог.

Комитет автомобильных дорог (КАД) при Министерстве транспорта отвечает за управление дорожным хозяйством, реализацию государственной политики, разработку и обеспечение соблюдения нормативных требований. Он финансирует КАЖ, национального оператора, и отвечает за контроль качества, а также за введение и эксплуатацию платных дорог. Он также перечисляет средства в региональные бюджеты и города Астана и Алматы на развитие и ремонт местных дорог. КАД традиционно выступает в качестве агентства по реализации дорожных проектов межнациональных финансовых институтов. Проект будет координироваться Министерством транспорта (МТ) Республики Казахстан через его Комитет по дорогам (КАД).

2.4.3 КазАвтоЖол (КАЖ)

КАЖ как акционерное общество (АО), единственным акционером которого является Министерство транспорта, получило статус "национальной компании" (НК), что позволяет ему привлекать и использовать все источники финансирования, не запрещенные законом. КАЖ отвечает за закупки и надзор за строительством, реконструкцией и ремонтом (капитальным, средним и текущим), а также выступает в качестве управляющего республиканской дорожной сетью. По Компоненту 1 ППУСТ, финансируемому Всемирным банком, КАЖ в качестве Группы управления проектом (ГУП) будет нести общую ответственность за проект. Это включает в себя подготовку, реализацию и финансирование мероприятий, связанных с социальными мерами, такими как восстановление средств к существованию, устранение других неблагоприятных последствий, вызванных отводом земель, создание ПВЗС проекта и надзор за ГУП. Кроме того, КАЖ будет отвечать за межведомственную координацию с соответствующими правительственными учреждениями. КАЖ осуществляет свои функции через Группы управления проектом (ГУП), который, в свою очередь, будет отвечать за выполнение проекта и надзор за повседневной деятельностью по проекту на уровне районов/субпроектов. КАЖ в Улытауском и Карагандинском районах будут отвечать за участки дорог в пределах своей юрисдикции.

План экологических и социальных обязательств заемщика (ПЭСО). КАЖ выдвигает определенные обязательства, относящиеся к организационной структуре. В нем КАЖ

должен создать организационную структуру (группа реализации проекта - ГУП) с квалифицированным персоналом для поддержки управления рисками ОСиСС, включая как минимум одного специалиста по экологическим и социальным/гендерным вопросам, одного специалиста по социальным вопросам/переселению, одного специалиста по труду, здоровью и безопасности, а также одного специалиста по связям с населением, ответственного за обеспечение полного соблюдения СЭС, ПЭСО и соответствующих документов. Данная организационная структура будет поддерживаться по мере необходимости на протяжении всего периода реализации проекта.

2.4.4 Консультант по надзору за строительством (КНС

)

КНС для дороги Жезказган-Караганды будет отвечать за задачи и объем работ по надзору за строительством, мониторингу реализации, а также мониторингу и оценке эффективности проекта, которые будут более подробно описаны в Техническом Задании Консультанта. В состав КНС должны входить специалисты по ООС, специалист по охране труда, специалист по безопасности дорожного движения и организации дорожного движения, как минимум, для выполнения функций по ООС, включая проведение тренингов по наращиванию потенциала, помощь в составлении планов работ, отчетов по мониторингу, проведение выездов на объекты и т. д.;

- 1) Инициатива в завершении разработки необходимых документов по охране окружающей среды и социальным вопросам, таких как ПУОСС, ПДП и обновление ПУТР, ПВЗС и ПДГВ, по мере необходимости, и обеспечение того, чтобы подрядчики разработали свои собственные соответствующие документы, как это предусмотрено в контракте на строительные работы;
- 2) Сотрудничество с МЭПР и другими соответствующими департаментами, такими как Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК, Министерство финансов и т. д., по мере необходимости;
- 3) Обеспечение реализации и надзора за соответствием проекта ПУОСС. Минимизация нарушений/повреждений окружающей среды и местного населения путем утверждения рабочего плана/методологии подрядчиков по реализации ПУОСС, включая мониторинг воздействия строительных работ на окружающую среду и местное население и оказание помощи КАЖ в предоставлении ежемесячных отчетов о ходе работ;
- 4) Включить в проект меры по охране окружающей среды и снижению воздействия на окружающую среду, определенные в ПУОСС на стадии проектирования/подготовки к строительству;
- 5) Оказание помощи КАЖ в обеспечении того, чтобы все экологические и социальные требования и меры по снижению воздействия на окружающую среду из ПУОСС были включены в тендерную документацию и контракты на строительные работы, а также в детальное проектирование;
- 6) Рассмотрение и утверждение планов управления на конкретном объекте Подрядчика (П-ПУОСС);
- 7) Оказывать содействие КАЖ в создании механизма рассмотрения жалоб, как описано в ПВЗС, ПДП и кратко изложено в настоящем ОВОСС/ПУОСС;
- 8) Реализовать все меры по смягчению последствий и мониторингу для различных этапов проекта, указанных в качестве задач КНС в настоящем ОВОСС/ПУОСС;
- 9) Осуществлять мероприятия по наращиванию потенциала в области экологического и социального менеджмента для КАЖ/ГУП по мере необходимости;
- 10) Осуществлять регулярный мониторинг экологической и социальной деятельности подрядчика в соответствии с графиком ОВОСС/ПУОСС;

- 11) Осуществлять контроль за соблюдением Подрядчиками требований ПУОСС по конкретным объектам и организовывать регулярные посещения объектов на каждом участке дороги;
- 12) Подготовить отчеты по экологическому и социальному мониторингу для включения в отчеты о ходе реализации проекта по каждой из дорог местного значения в рамках подкомпонента 1.2;
- 13) Участвовать в регулярных миссиях по надзору и отвечать на требования ВБ и КАЖ.

2.4.5 Подрядчики строительных работ

Подрядчики строительных работ по подкомпоненту 1.1 (Жезказган - Караганда) будут выбраны на основе руководства по закупкам ВБ и Правительства Казахстана. В зависимости от распределения лотов эти подрядчики могут быть международными или местными подрядчиками в зависимости от бюджетов строительных лотов, как это обычно применялось в предыдущих проектах. Подкомпонент 1.1 может быть выставлен на международные конкурсные торги, и для него будет разработан ПУОСС для конкретного объекта, который должен быть соблюден выигравшими подрядчиками. Ожидается, что подрядчики будут нести ответственность за реализацию большинства, если не всех, мер, рекомендованных в ПУОСС для смягчения воздействия на окружающую среду и социальную сферу. Подрядчик также может иметь обязанности, связанные с другими документами, такими как ПДП, ПУТР и ПВЗС. Соответственно, подрядчик должен:

- а) Назначить штатного сотрудника по охране окружающей среды, социальным вопросам, охране труда и технике безопасности на все работы, предусмотренные контрактом (с помощниками);
- б) Подготовить и представить консультанту по надзору за строительством по конкретным объектам. ПУОСС и другая проектная документация, если требуется (ПДП, ПУТР, ПВЗС и т. д.), должны быть обновлены в случае каких-либо изменений в рисках и воздействиях в области ОСиСС, связанных с изменениями в проекте или объеме работ;
- в) Обеспечить достаточное финансирование и человеческие ресурсы для реализации ПУОСС, особенно для параметрического мониторинга;
- г) Обеспечить надлежащее и своевременное выполнение необходимых мер по снижению воздействия на окружающую среду перед началом строительства и в процессе строительства, предусмотренных в ПУОСС;
- е) При необходимости реализовать дополнительные меры по снижению воздействия на окружающую среду и/или социальную сферу в соответствии с системой рассмотрения жалоб и соблюдением других мер, предусмотренных ПУОСС.

2.4.6 Министерство экологии и природных ресурсов Казахстана

Основным учреждением в Казахстане в области охраны окружающей среды является Министерство экологии и природных ресурсов (МЭПР). МЭПР взяло на себя функции ряда других государственных органов, таких как департаменты гидрометеорологии, геологии, лесного и рыбного хозяйства.

При МЭПР действует Комитет экологического регулирования и контроля, который занимается улучшением качества окружающей среды, обеспечением экологической безопасности, сохранением природных ресурсов и достижением благоприятного уровня экологически устойчивого развития общества; совершенствованием системы государственного регулирования в области охраны окружающей среды и государственного экологического контроля в пределах своей компетенции; организацией и проведением государственной экологической экспертизы в

соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан; организацией, координацией, регулированием выбросов и осуществлением выдачи экологических разрешений; осуществлением государственного экологического контроля.

В ходе строительства любого проекта заявитель/застройщик (в данном случае КАЖ) должен обеспечить соблюдение условий, прилагаемых к разрешению, и нести ответственность за мониторинг развития проектов наряду с регулярной и своевременной отчетностью перед Министерством Экологии. Программа мониторинга, осуществляемая застройщиком, должна быть разработана таким образом, чтобы давать четкие сигналы до того, как условия будут нарушены. Во избежание нарушения условий, оговоренных в разрешении, застройщик должен принять практические меры по исправлению ситуации.

Министерство Экологии имеет право вынести предупреждение застройщику, если оно заметит, что условия нарушаются. В случае нарушения условий застройщик обязан прекратить любую деятельность, которая является причиной нарушения. В таких случаях Министерство может пересмотреть разрешение, возможно, с участием экспертной группы по экологической экспертизе, и условия разрешения могут быть пересмотрены.

На этапах реализации Компонента ППУСТ роль МЭПР заключается в следующем:

- Департамент охраны окружающей среды при МЭПР периодически контролирует соблюдение экологических норм от имени правительства.
- МЭПР также выдает лицензии и разрешения на эксплуатацию предприятий и использование источников сырья. Все объекты эксплуатируются под строгим контролем соответствующих региональных и местных отделений Министерства экологии и природных ресурсов.
- Если после начала строительства потребуется разработка дополнительных карьеров, необходимо получить разрешение от властей, а подрядчик должен подготовить план рекультивации.
- Эксплуатация нового карьера для добычи щебня требует разрешения Министерства экологии и природных ресурсов. Для подачи заявки требуется экологический паспорт. В экологическом паспорте необходимо указать местоположение карьера, предполагаемый объем и скорость добычи. Министерство экологии и природопользования проводит геологическую экспертизу места предполагаемого карьера. После одобрения участок регистрируется региональным отделением МЭПР. МЭПР проводит регулярные проверки, чтобы убедиться, что объемы добычи не превышают указанные в разрешении. Общий процесс получения необходимого разрешения на эксплуатацию новых карьеров обычно занимает 1 месяц. После использования участка Подрядчик должен выполнить план рекультивации под строгим контролем местных отделений МЭПР в сроки, оговоренные в экологическом паспорте. Детали плана рекультивации (например, сроки) определяются совместно с МЭПР. Как правило, Подрядчики должны завершить работы по восстановлению в течение одного месяца после начала эксплуатации объекта.
- Мониторинг качества поверхностных вод осуществляется Национальным гидрометеорологическим управлением МЭПР.

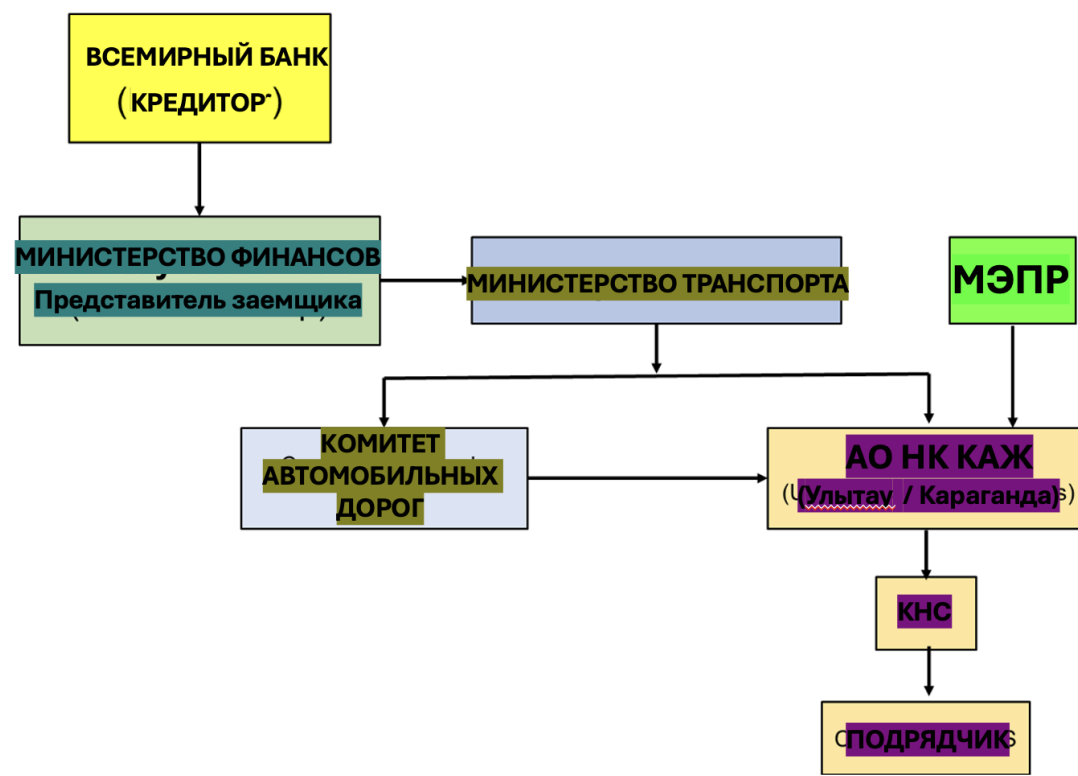


Рисунок 2: Институциональные механизмы на уровне проекта

2.5 Экологические стандарты

Стандарты ISO серии 14000 приняты в Казахстане. Казахстанские СТ РК/ISO 14000 являются аутентичными текстами международных стандартов по экологическому менеджменту, но с незначительными дополнениями.

Стандарты качества окружающей среды (СКОС) широко используются в Казахстане и являются юридически обязательными. В настоящее время их насчитывается более 3000 (Протокол технического совещания ТОО "КАЗЭКОПРОЕКТ" и ТОО "Информационные системы Snip" от 15 октября 2018 г.). Это Технические регламенты Таможенного союза и ЕАЭС; технические регламенты Республики Казахстан; регламенты государственных услуг Республики Казахстан; стандарты государственных услуг Республики Казахстан; нормативные документы для проведения тендеров и государственных закупок; нормативно-технические документы по следующим разделам: охрана окружающей среды; отходы; качество воздуха; качество воды; качество почвы; почвоведение; защита населения от влияния условий окружающей среды; чрезвычайные ситуации; противопожарная защита; средства защиты и др.

3. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

В соответствии с задачей подготовки ОВОСС/ПУОСС, были собраны исходные данные, которые служат общим описанием экологической и социальной обстановки до начала реализации проекта. Предыдущие документы и исследования, подготовленные для Подкомпонента 1.1, послужили первичным источником этой информации, дополненной данными из вторичных источников, а также дополнительным полевым обследованием вдоль всей трассы от начальной точки в Карагандинской области до конечной точки на въезде в Жезказган, Улытауская область.

3.1 Область исследования

Территория исследования для проведения экологической и социальной оценки мероприятий, предусмотренных в рамках Подкомпонентов 1.1 проекта, направленных на модернизацию главной дороги коридора А17 в четырехполосную автомагистраль, начинающуюся на восточной окраине Жезказгана и протяженностью 513 км до восточного въезда в город Караганды, а также на модернизацию примерно 30 км местных дорог и мостов, соединяющих населенные пункты с Жезказган - Караганды. Предполагается, что дорога будет реконструирована в основном по текущему маршруту с развязками и пересечениями в главном населенном пункте и ряде поселков и деревень. Кроме того, реконструкция повлечет за собой создание некоторых вспомогательных объектов, таких как потенциальные отстойники, карьеры, подъездные пути, места утилизации мусора, лагеря, сооружения и т. д.

Зона исследования определяется как: (i) в пределах существующего коридора полосы отвода (ПО) со строительными полосами как основная зона исследования; (ii) может повлечь за собой прямое социальное воздействие на людей и недвижимость вдоль дороги, как периферийная зона исследования; (iii) косвенное социальное воздействие на населенные пункты, связанные с проектной дорогой, рассматриваемые как зона влияния проекта (т.е. сел, расположенных в 20-25 км от проектной дороги); (iv) кумулятивное воздействие, такое как вызванные изменения в структуре землепользования, плотности населения или темпах роста, и соответствующее воздействие на воздух, воду и другие природные системы, включая экосистемы; и (v) региональное воздействие для двух районов и потенциальных источников сырья за пределами двух районов Караганды и Улытау, рассматриваемых как региональная территория исследования. Карта территории исследования представлена ниже.



Рисунок 3: Зона исследования проекта

3.1.1 Дорожный коридор проекта

В соответствии с детальной схемой трассы, главная дорога коридора А17 ППУСТ начинается на восточной окраине города Жезказган, проходит около 820 м над рекой Кара-Кенгир и заканчивается после въездных ворот в западной части города Караганды. По сути, она будет проходить по одному и тому же маршруту. В Атасу будет построен объезд, а также ряд развязок и перекрестков по мере приближения дороги к городу Караганды для обеспечения транспортного потока с учетом будущего роста автомобильного трафика. Протяженность всей дороги проекта составит около 513 км, а также будет модернизировано 30 км местных дорог и мостов, соединяющих населенные пункты с реконструированным шоссе А17.

3.1.1.1 Текущее состояние дороги

Существующее состояние проектной дороги было отмечено во время первоначальных полевых работ и может быть обобщено следующим образом:

Дорога имеет асфальтовое покрытие с умеренным износом, как было отмечено, с некоторыми неровностями при проезде автотранспорта.

А17 - это, как правило, двухполосная дорога с грунтовыми обочинами и с грунтовыми обочинами, особенно в сельской местности.

От Караганды до 50 км движение довольно умеренное и свободное. На некоторых участках можно заметить ухудшения и провести ямочный ремонт.

Заполнение насыпи неглубокое и становится более крутым на подходах к мостам. Мосты имеют бетонный настил и асфальтовое покрытие; некоторые из них нуждаются в ремонте или реконструкции.

Вдоль существующих коридоров были отмечены посадки деревьев, которые служат буфером для сельскохозяйственных угодий.

На окраине города Караганды есть несколько перекрестков и развязок, а также несколько железнодорожных переездов.



Рисунок 4: Типичное состояние дороги А17

3.1.1.2 Предлагаемое поперечное сечение дороги

Дорога должна быть спроектирована в соответствии с казахстанским стандартом геометрического проектирования и, соответственно, должна быть достаточной для эффективной транспортной нагрузки и безопасного проезда для двустороннего движения. Фактически, это будет четырехполосная дорога, состоящая из ширины проезжей части (сумма ширины полос) и ширины обочин. Элементы конструкции поперечного сечения проектной дороги выглядят следующим образом:

Таблица 6: Параметры дорожного дизайна проекта

№	параметр	Согласно СП РК 3.03-101- 2013	Принято в дизайне
1	Перспективная интенсивность движения (автомобилей/день)	От 7000	45 525
2	Категория дороги	I-b	I-b
3	Расчетная скорость, км/ч	120	120
4	Количество полос движения	4	4
5	Ширина полосы движения, м	3.75	3.75
6	Ширина проезжей части, м	15	15
7	Ширина бордюра, м	3.75	3.75
8	Минимальная ширина усиленного плеча, м	0.75	0.75
9	Ширина земляного полотна, м	27.5	27.5
10	Поперечный уклон проезжей части и армирующей полосы, ‰	20	20
11	Ширина разделительной полосы	Не менее 5	5

№	параметр	Согласно СП РК 3.03-101- 2013	Принято в дизайне
12	Ширина полосы безопасности	1	1
13	Поперечный наклон, ‰	40	40
14	Максимальный продольный наклон, ‰	40	35
15	Минимальное расстояние видимости, м:		
	а) для остановки	250	250
	б) для встречного автомобиля:	450	450
16	Минимальные радиусы кривых в плане, м.	800	3000
17	Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле:		
	- выпуклый, м:	15000	15000
	- вогнутый, м:	5000	7240
18	Повороты с одностатным профилем проезжей части с радиусами кривых в плане, м.	3000 или меньше	3000 или меньше
19	Кривые с одностатным профилем и расширение проезжей части с радиусами кривых в плане, м	1000 или меньше	1000 или меньше

3.1.1.3 Планируемые строения

Развязки с переходными мостами должны быть спроектированы таким образом, чтобы облегчить движение транспорта. Большинство таких крупных развязок находятся вблизи Караганды. Мосты для пересечения водных путей должны быть реализованы следующим образом: (i) старые мосты вдоль существующих полос должны быть реконструированы; (ii) мосты вдоль новых полос должны быть построены заново. Кроме того, при необходимости, в соответствии с проектом, должны быть построены водопропускные трубы (трубные и коробчатые).

Согласно плану, на всем протяжении 513 км дороги от Джезказгана до Караганды будет 15 участков. Проект включает в себя 6 железнодорожных эстакад, 493 водопропускные трубы, 89 переходов для скота, 40 мостов, 50 местных эстакад, 18 транспортных эстакад, 2 транспортные развязки, 6 подземных пешеходных переходов, 248 перекрестков и пересечений, 12 площадок отдыха, 69 автобусных остановок и 12 станций общественного транспорта.

3.1.2 Наблюдаемые особенности вдоль коридора

3.1.2.1 Полевая инспекция физической среды

В целом, в начале декабря 2023 г. были проверены мосты, развязки, объездные дороги, населенные пункты на холмистых участках. Мосты с многолетними потоками станут местами тестирования качества воды. Было отмечено, что ряд мостов в настоящее время находится в зимнее время и может быть более сухим летом, с прерывистым потоком или застоем воды весной и осенью. Такие поверхностные воды с прерывистым течением не будут являться местами для тестирования.



Общий рельеф проектной дороги



Потенциальное место для тестирования качества воды

Рисунок 5: Наблюдаемая физическая среда проектной дороги

Места возможного скопления населения будут потенциальными или чувствительными рецепторами, а также местами тестирования качества воздуха. Примечательно, что текущая трасса, за исключением Атасу, избегает населенных пунктов. Однако после того, как будут получены окончательные дизайны, и они будут легко различимы на картах GoogleEarth, эти места будут подтверждены.

Места для размещения материалов (например, карьеры) будут подтверждены позже на основе подтвержденных инженером-проектировщиком мест. Потенциальные места для лагеря Подрядчика будут согласованы с КАЖ по поводу разрешенных мест с согласия местных властей. Однако в пределах объявленных заповедников Андасай экологические требования запрещают добычу полезных ископаемых (твердых, жидких и газообразных), строительных материалов (песка, глины и т. д.) на территории Андасай, создание карьеров без предварительного согласования с администрацией.

Предварительный список карьеров был предоставлен компанией КАЖ и включает около 17 потенциальных участков в Карагандинской области и около 27 потенциальных участков в Улытауской области. Основным ограничением является то, находятся ли эти карьеры внутри или за пределами Андасайского заказника. Все участки в Карагандинском регионе находятся за пределами Андасайского заказника; однако в Улытауском регионе 14 участков находятся на территории Андасайского заказника. В отношении участков, расположенных внутри Андасайского заказника, действуют специальные запреты: *"Добыча полезных ископаемых (твердых, жидких и газообразных), строительных материалов (песка, глины и т. д.) на территории ООПТ, создание карьеров без предварительного согласования с администрацией ООПТ"*. С более безопасной стороны, КАЖ может исследовать альтернативные места за пределами заповедников Андасая.

3.1.2.2 Полевая инспекция по биоразнообразию и экологии

Во время экскурсии в начале декабря были замечены следующие объекты:

- Гнездовые колонии грачей расположены на большинстве деревьев, растущих вдоль дороги.
- У реки Талдысай был отмечен беркут.
- Было обнаружено четыре (4) больших гнезда хищных птиц. Предположительно, это степной орел и курганник (на участке Жезказган-Атасу) Данные будут обновлены в ходе последующих полевых работ.

- Здесь также есть колония размножающихся испанских воробьев.
- Стаи черных жаворонков.
- Повсюду можно встретить голубей, серых ворон, сороку и белую трясогузку.
- Вдоль дороги, по обеим сторонам, расположены огромные колонии обыкновенного слепушонка (*Ellobiu stalpinus*), а также норы мелких грызунов и тушканчиков.



Разводные колонии
Corvus frugilegus



Гнездо хищника



Гнездо хищника и
гнездовая колония
испанского воробья



Земляные насыпи
Ellobiustalpinus



Старое гнездо
хищника



Гнездо хищника



Золотой орел



Стая черных
жаворонков

Рисунок 6: Наблюдаемая биологическая среда на проектной дороге

3.1.2.3 Полевая инспекция по социальным аспектам

6 декабря 2023 года состоялся совместный визит команды специалистов по социальным гарантиям и заместителя директора филиала НК "КАЖ". В ходе визита консультанты проехали по существующей трассе А-17 до конца 40-километрового участка, для которого завершен детальный проект, и смогли осмотреть ближайшие объекты, которые, согласно картам, попадают в полосу отвода трассы. Это автозаправочная станция и прилегающее к ней кафе, минимаркет и еще одно кафе, которое оказалось неработающим. Эти четыре объекта будут подвержены негативному влиянию проекта. АЗС на границе города Караганды (показана на фотографии ниже) не будет затронута, как это представлено на чертежах. По данным сайта КАЖ, может быть затронута только очень маленькая полоска земли перед АЗС, и это не повлияет на работу станции.

Консультанты также проехали 40 км до поселка Топар и ближайшей запланированной зоны отдыха.



км 946



Граница города Караганды в районе А17 и А3С



Заправочная станция вдоль шоссе А17



Кафе и минимаркет



Кафе рядом с заправочной станцией



Планируемая зона отдыха возле деревни Топар

Рисунок 7: Наблюдаемая социальная среда проектной дороги

7 и 8 декабря 2023 г. консультанты по социальным гарантиям находились в городе Караганды и приступили к изучению данных по проекту, полученных от филиала НК КАЖ. Консультанты по социальным гарантиям планировали провести опрос фокус-группы в районе сел Караганды, но из-за плотного графика областного акимата не удалось провести встречу с представителями акимата и местной общины. В ближайшее время от Комитета автомобильных дорог в областной акимат будет направлено письмо

с просьбой помочь консультантам в получении необходимых статистических и других данных и проведении опроса местного населения.

3.2 Измеренные параметры

В рамках подготовки исходных данных по окружающей среде в отдельных местах были проведены измерения качества воздуха, воды и шума. Места для измерения качества воздуха и шума находились в районах, где воздействие выбросов может повлиять на местное население и биоту. В то время как параметры качества воды измерялись в реках с многолетним течением. Следует отметить, что эти места измерений были выбраны для того, чтобы служить ориентирами для измерений во время строительства.

3.2.1 Измерения качества атмосферного воздуха

На качество атмосферного воздуха во время строительства может повлиять образование пыли в результате значительных земляных работ и выбросов от грузовиков, тяжелого оборудования и машин на заводах и вспомогательных объектах. Измерения содержания CO₂ превышают ПДК (ПДК, кг/м³), возможно, из-за существующего трафика вдоль A17; в то время как остальные показатели значительно ниже ПДК, как показано в Таблице ниже.

Таблица 7: Результаты измерений качества атмосферного воздуха

Марк	Расположение/Описание	Широта	Долгота	Параметры				
				TSP (пыль)	CO	CO ₂	NO _x	CO ₂
AQ (1)	Около конца дороги в Караганде	49°48'17.0 6 "N	73° 00'58 "E	0.0 15	82.6	2.92	0.0019	0.0091
AQ (2)	Перед зданием АрселорМиттал Темиртау Угольный Департамент - корпоративный офис	49°47'0. 06 "N	72°56' 24 "E	0.0 24	96.4	3.05	ND ¹	0.0110
AQ (3)	Деревня Дубовка (перекресток Сабурханской и Волынской улиц)	49 °44 ' 06 "N	72°54' 01 "E	0.0 17	65.6	1.92	0.0012	0.0053
AQ (4)	РекаАксу (Андасай 1)	48°53'34 "N	72°21'34 "E	0.0 19	7.2	1.68	0.0022	0.0043
AQ (5)	Кольцевая развязка Атасу	48°4 1'05 "N	71°40'53 "E	0.0 27	53.9	2.19	0.0017	0.0012
Предельно допустимая концентрация (ПДК, кг/м³)				0.3 0	5.0	0.5	0.4	0.2

Ожидается, что строительные работы окажут "существенное" воздействие на территории, находящиеся в непосредственной близости от места строительства. ПДК по "пыли" не превышен; тем не менее, этот параметр может вызывать беспокойство в конце весны - осенью. Меры по подавлению пыли должны быть реализованы, как описано в ПУОСС. С другой стороны, концентрация параметров будет уменьшаться с расстоянием. Большое свободное и открытое пространство позволит загрязняющим веществам обильно рассеиваться, тем самым делая общее воздействие "низким". Работникам на рабочих и вспомогательных площадках, а также местным жителям, приближающимся к этим площадкам, следует рекомендовать носить надлежащие

¹ND - "Не обнаружено"

респираторные СИЗ. Подрядчик должен обеспечить контроль выбросов с помощью соответствующих мер.

3.2.2 Измерения качества поверхностных вод

На качество воды во время строительства могут повлиять сбросы в водоемы со строительных площадок. Результаты анализов указывают на присутствие загрязняющих веществ, но не слишком далеко от ПДК. Для общей минерализации не было указано конкретной ПДК; цифры указывают на присутствие минералов, которые, возможно, имеют естественное происхождение. Ниже приведены измеренные параметры качества воды

Таблица 8: Результаты измерений качества поверхностных вод

№	Расположение/ Описание	Широта	Долгота	Взвешенные твердые вещества , мг/л	pH	Минерализация, мг/л	БПК ₅ , мг/л [5- дневная биохимическая потребность в кислороде (БПК ₅)].	Растворенный кислород , мг/л	Нефтепродукты, мг/л	Индекс коли, шт/л
(1)	Река Соқыр	49°43'27.69 "N	72°52'43.96 "E	5.4	7.93	1349	3.13	5.45	0.039	Не найден
(3)	Река Шерыбай-Нура	49°15'25.36 "N	72°56'43.36 "E	2.22	5.73	407	3.05	5.37	0.03	Не найден
(5)	Река Аксу (Андасай 1)	48°53'34.17 "N	72°21'44.31 "E	3.98	7.77	860	3.12	4.99	0.043	Не найден
(6)	Река Сарысу	48°47'12.10 "N	71°59'13.75 "E	2.94	7.40	497	3.08	5.1	0.041	Не найден
(8)	Река Кудаменды (Андасай 2)	48°34'40.20 "N	70°48'13.94 "E	4.31	7.73	1008	2.96	5.24	0.029	Не найден
Предельно допустимые концентрации в водах водоемов рыбохозяйственного значения (Об утверждении нормативов качества воды и предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водоемов рыбохозяйственного значения)				0,75 содержание взвешенных твердых частиц не увеличивается более чем на: 0,25 мг/дм ³ , 0,75 мг/дм ³ . Для водоемов, содержащих более 30 мг/ дм ³ природных	6.5–8.5 или должно соответс твовать фоновому значению показател я для воды водоема рыбохозяй ственного значения	1500 не превышае т по сухому остатку 1000 мг/дм ³ (1500) включая хлориды 350 мг/дм ³ , сульфаты 500 мг/дм ³ . /дм ³ .	При температ уре 20°С под воздействи ем хозяйстве нной деятельно сти (включая сброс сточных вод) не должно превышат ь 3,0 мгО ₂ /дм ³ (мг/дм ³)	Содержани е растворен ного в воде кислорода не должно опускаться ниже 6,0 мг/дм ³ под влиянием хозяйстве нной деятельно сти (включая сброс сточных вод). Содержани е	Вода из водоемов рыбохозяй ственного значения в местах сброса сточных вод не должна оказывать острого токсическ ого действия на испытываем ые объекты. Вода	

№	Расположение/ Описание	Широта	Долгота	Взвешен ные твердые вещества , мг/л	pH	Минерал изация, мг/л	БПК5, мг/л [5- дневная биохими ческая потребно сть в кислород е (БПК5)].	Растворе нный кислород , мг/л	Нефтепр одукты, мг/л	Индекс коли, шт/л
				минераль ных веществ, разрешает ся увеличение содержани я взвешенны х частиц в воде в пределах 5,0 %. Взвешенны е осадки со скоростью осаждения более 0,4 мм/сек. для проточных водоемов и более 0,2 мм/сек для водохрани лища запрещено выпускать				растворен ного кислорода в период замерзани я не должно опускаться ниже 4,0 мг/дм3.	водоема на контрольн ом участке не должна оказывать хроническо го токсическ ого воздействи я на испытуем ые объекты	

Во время строительства сточные воды, попавшие в водоемы, ухудшат их качество. Предполагается, что любые разливы будут смягчены Подрядчиком и могут быть обнаружены КНС, что позволит принять экстренные меры по устранению проблемы; таким образом, риск и воздействие могут быть "от низкого до умеренного". Кроме того, разбавление и естественное разложение активного потока может еще больше снизить воздействие на биоту. Тем не менее, необходимо соблюдать меры, чтобы предотвратить и локализовать любые утечки загрязняющих веществ в водоемы. При возникновении любых инцидентов, связанных с разливом, следует оповещать соответствующие органы.

3.2.3 Места мониторинга уровня шума

Ожидается, что уровень окружающего шума, вызванного работой техники и строительными работами, будет повышенным в зависимости от близости источника к приемнику. Минимально допустимый уровень составляет 70–80 дБА (ГОСТ 12.1.003–83). Большинство эквивалентных уровней звука (L_{Аэкв}), полученных на участках, ниже этого диапазона. Было отмечено, что в некоторых случаях определенные шумопроизводящие объекты вдоль существующей дороги повышают уровень шума; однако в настоящее время уровни в целом приемлемы, как показано ниже.

Таблица 9: Результаты измерений уровня окружающего шума (эквивалентный уровень звука L_{Аэкв}), дБА

Время		N (1)	N (2)	N (3)	N (4)	N (5)
		Около конца дороги в Караганде 49°48'17" N 73°00'58 "E	Перед зданием АрселорМиттал Темиртау Угольный Департамент - корпоративный офис 49°47'06" N 72°56'24 "E	Деревня Дубовка (перекресток Сабурханской и Волынской улиц) 49°44'06" N 72°54'01 "E	Река Аксу (Андасай 1) 48°53'34 "N 72°21'54 "E	Кольцевая развязка Атасу 48°41'05" N 71°40'53 "E
6:00-7:00	утро	49.3	57.5	57.3	43.8	56.6
7:00-8:00		56.8	59.4	66.7	59.7	60.4
8:00-9:00		62.3	61.3	63.2	62.1	62.5
9:00-10:00		64.4	62.8	69.9	69.5	68.4
10:00-11:00		60.1	64.9	60.0	65.8	66.7
11:00-12:00		60.1	66.6	65.6	61.5	67.3
12:00-1:00	вечер	59.2	70.1	70.8	66.4	69.9
1:00-2:00		62.5	68.6	72.6	79.8	64.9
2:00-3:00		68.4	64.2	71.8	63.3	68.7
3:00-4:00		60.7	58.6	72.9	68.0	61.4
4:00-5:00		53.0	58.5	78.0	74.3	61.1
5:00-6:00		58.5	78.8	70.9	72.8	67.4
утро	6:00-7:00	62.2	65.8	73.3	71.9	65.9
	7:00-8:00	64.1	65.0	69.6	63.9	55.5
	8:00-9:00	59.9	54.7	64.8	47.9	56.8

Время		N (1)	N (2)	N (3)	N (4)	N (5)
		Около конца дороги в Караганде 49°48'17" N 73°00'58 "E	Перед зданием АрселорМи ттал Темиртау Угольный Департаме нт - корпоратив ный офис 49°47'06" N 72°56'24 "E	Деревня Дубовка (перекресток Сабур ханской и Волынской улиц) 49°44'06" N 72°54'01 "E	Река Аксу (Андасай 1) 48°53'34 "N 72°21'54 "E	Кольцевая развязка Атасу 48°41'05" N 71°40'53 "E
	9:00-10:00	65.8	64.7	61.4	47.0	50.3
	10:00-11:00	64.9	51.4	62.6	48.2	52.4
	11:00-12:00	50.5	57.1	52.9	47.0	49.4
утро	12:00-1:00	52.1	52.3	51.4	51.3	53.7
	1:00-2:00	46.9	51.7	52.3	50.3	52.6
	2:00-3:00	44.5	49.0	49.2	45.6	50.9
	3:00-4:00	42.2	47.2	48.9	47.4	52.5
	4:00-5:00	43.7	46.0	46.8	52.1	54.1
	5:00-6:00	46.9	48.7	47.2	49.8	53.3

При проведении строительных работ уровни будут повышены в непосредственной близости от источника. Рабочие, подвергающиеся длительному воздействию громких шумов, могут значительно пострадать. В этом случае риск можно считать "существенным". Работникам рекомендуется носить соответствующие СИЗ, чтобы защитить барабанные перепонки и максимально снизить воздействие. Широкая общественность должна быть проинформирована об опасном шуме, а подрядчик должен проследить за тем, чтобы посетителям стройплощадок и вспомогательных объектов были предоставлены соответствующие меры.

3.3 Экологические и социальные ресурсы

3.3.1 Физические ресурсы

3.3.1.1 Топография и рельеф

Улытау, буквально "великие горы", так как горный хребет Улытау виден на многие мили, протянувшись с севера на юг на 200 км, расположенный в полупустынной зоне Центрального Казахстана. Этот горный хребет находится в географическом центре Казахстана, с высшей точкой Аулие-Тау, высотой около 1 113 м. На севере Улытау граничит с Костанайской областью, на востоке - с Карагандинской, на юго-востоке - с Жамбылской, на юге - с Туркестанской и Кызылординской областями, на западе - с Актюбинской областью.

Карагандинская область свободно и широко раскинулась в бескрайних степях Сары-Арки. Территория области представляет собой наиболее возвышенную центральную часть казахстанских холмов. От Каркаралинских гор на востоке до запада озера Тенгиз, от Ишима на севере до водохранилища Шерубай-Нура на юге простирается широкая степь, наибольшая высота которой достигает максимума в Каркаралинских горах (1 559 м). На севере он граничит с Акмолинской областью, на северо-востоке - с Павлодарской

областью, на востоке - с Абайской областью, на юго-востоке - с Жетысуским районом и Алматинской областью, на юге - с Жамбылской областью, на юго-западе и западе - с Улытауской областью, на севере и западе - с Костанайской областью.

Рельеф территории - в основном плоская равнина - определяется ее расположением на Казахском мелкосопочнике: степной регион центрального Казахстана с участками небольших возвышенностей (холмов). На протяжении всего маршрута рельеф местности изменчив. Шоссе неоднократно пересекают реки.

Поверхность региона преимущественно холмистая: большая ее часть занята Центрально-Казахстанским мелкосопочником. Только южные и крайние западные регионы отличаются плоским рельефом. Пустынное плато Северного Прибалхашья, Бетпак-Дала и Туранская низменность представляют собой здесь, так сказать, единую низкорослую равнину.

Мелкосопочник сформировался в результате герцинского и альпийского орогенеза Каледонской складки. Современный рельеф мелкосопочника возник под влиянием длительной денудации Герцинских гор до стадии пенеплена - равнины с остатками гор и холмов. Холмы, с куполообразными или конусообразными вершинами, возвышаются на 30–40 м, а иногда и до 80–100 м над прилегающей равниной. Они часто группируются в гряды, вытянутые в меридиональном направлении. Холмы и гряды разделены волнистыми равнинами, широкими межгорными впадинами и речными долинами. На вершинах холмов и гряд обнажаются коренные породы, а их склоны покрыты щебнем. На общем фоне небольших холмов выделяются отдельные горные возвышенности, хребты, а местами и отдельные низкорослые массивы.

В западной части региона таким массивом являются горы Улытау, высотой до 1135 м. (их относительные высоты составляют 300–350 м). В центральной части региона расположены горы Актау, отдельные вершины которых достигают высоты более 1000–1100 м. Они являются частью Каркаралинско-Актауского низкорослого массива. Самый высокий горный узел массива расположен на востоке региона и является главным Балхаш-Ишим-Нуринским водоразделом. Этот горный комплекс состоит из обширного нагорья и многочисленных изолированных горных хребтов. Самые высокие горы Каркаралы и Кызыл-Рай превышают 1400 м. абс. высоты, являясь высшими точками региона и всей Центрально-Казахстанской мелкосопочника. Горы Аркалык и Нияз, расположенные на северо-востоке этой территории, еще выше. Их хребты возвышаются на 300–500 м и более над окружающей холмистой местностью "типичного мелкосопочника". Только на значительном расстоянии от горного узла мелкосопочник постепенно превращается в более или менее плоскую равнину с отдельными небольшими возвышенностями. На севере эта равнина является частью Тенгиз-Коргалжинской долины. На юго-восточных склонах горного массива Каркаралы-Актау они круто обрываются, переходя в плато Северного Прибалхашья. Рельеф здесь в основном плоский, изредка встречаются небольшие возвышенности и отдельные холмы.

Плато Бетпак-Дала простирается в пределах региона только до своего северного края. Преобладающий рельеф здесь - плоская равнина, на поверхности которой возвышаются низкие холмистые долины, а также небольшие песчаные массивы (Моюнкум, Жеты-Коныр, Саменкум). Только в северо-восточной части рельеф плато холмистый и мало чем отличается от небольших возвышенностей: те же скалистые холмы — это возвышенности, придающие местности горный вид. Абсолютная высота плато варьируется от 400–700 м на северо-востоке до 200–300 м на юго-западе. На западе плато

находится уступ (чинк), за которым оно переходит в Туранскую низменность. Туранская низменность в основном занята плоскими или волнистыми глинистыми или песчаными равнинами, а также Бетпак-Дала. Абсолютные высоты низменности уменьшаются с востока на запад от 200–250 м у западного края Центрально-Казахстанского мелкосопочника до 80–100 м в Приаральском Каракумах. Бугристые и бугристо-перекатистые пески Аральских Каракумов занимают крайнюю юго-западную оконечность региона. Длина самых крупных песчаных массивов достигает 100 км, а ширина - 15 км. Относительная высота составляет 10–20 м. Рельеф трассы геоморфологически характеризуется следующими типами рельефа: Межвулканические долины и межвулканические впадины.

Мелкосопочный рельеф имеет большее распространение. По особенностям планово-высотного расположения холмов можно выделить холмисто-овальный и холмистый рельеф. Холмисто-овальный рельеф имеет значительное распространение, он преимущественно холмистый. По относительной высоте холмов небольшие бугры можно классифицировать как низкие: относительная высота колеблется от 3 до 20 м, а ширина холмов у основания составляет 100–300 м. Контурсы возвышенностей (холмов) мягкие, плавные. Также широко распространены межгорные долины и межгорные впадины. Карта высотной области представлена на схеме.

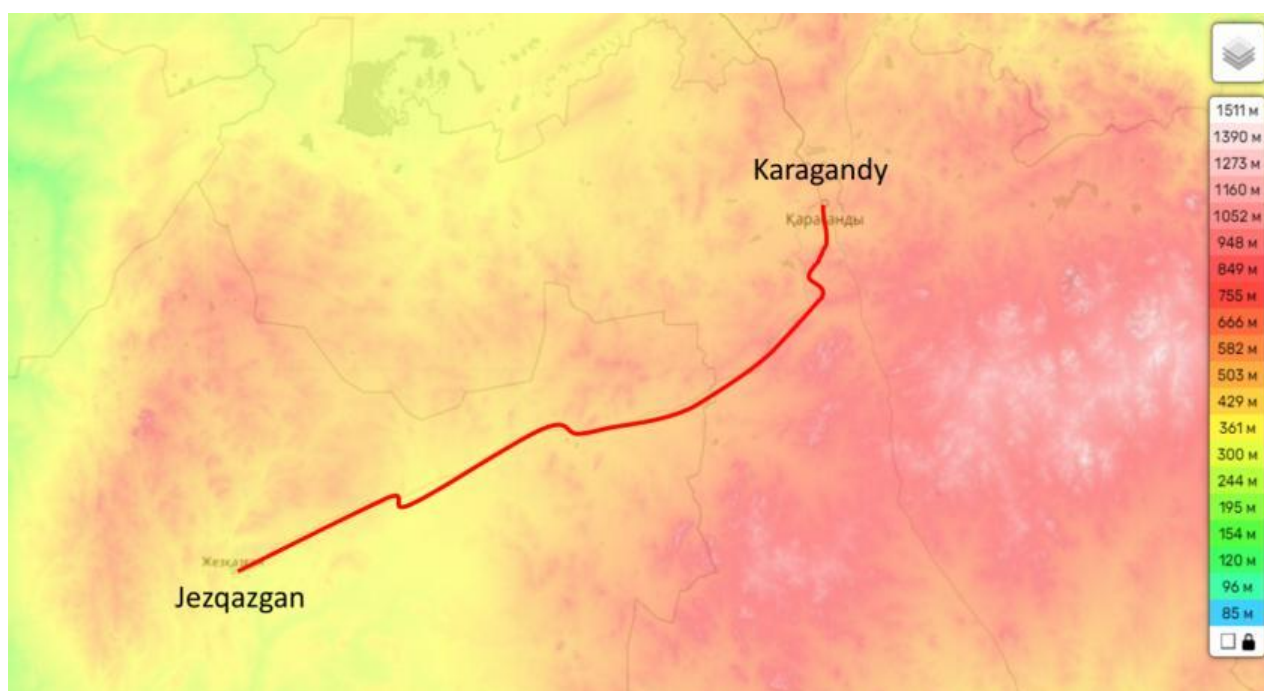


Рисунок 8: Топографический рельеф и элевация территории проекта

Что касается риска, связанного с возвышенностью, то, поскольку дорожные коридоры проходят по равнинной или холмистой местности, его можно считать "незначительным" или "умеренным" для устойчивости склонов, а также для безопасности дорожного движения. Меры по снижению риска заключаются в проведении необходимых работ по укреплению склонов на холмистых участках, а также в нанесении дорожной разметки и установке ограждений на возвышенных местах.

3.3.1.2 Геологическое строение

Рассматриваемая территория отличается сложностью геологического строения. Здесь распространены породы всех геологических возрастов - от допалеозойских до

четвертичных отложений. Из всего разнообразия осадочных пород доминирующая роль принадлежит осадочным и эффузивным комплексам. Интрузивные и древние метаморфические образования развиты значительно меньше. Тектонические движения в прошлом собрали здесь земную кору в сложные складки. При этом более древние и сильно дислоцированные образования накладывались на слои пород более позднего происхождения, которые, в свою очередь, подвергались интенсивным тектоническим нарушениям. В результате образовались многочисленные геологические структуры, пронизанные гранитными интрузиями и разбитые сетью тектонических разломов, часто сопровождаемых зонами интенсивного дробления горных пород.

В Центральном Казахстане формы рельефа, поднятые в мелкосопочнике, состоят в основном из кристаллических пород допалеозойского и палеозойского возраста. Палеозойские и допалеозойские породы в районе гор Улытау включают сланцы, гнейсы, кварциты, мраморы, конгломераты, песчаники и известняки. Большинство из перечисленных пород сильно дислоцированы и глубоко метаморфизованы, в результате чего они обладают слабыми водоудерживающими свойствами. Повышенная трещиноватость характерна только для девонских и карбоновых отложений: песчаников, сланцев, конгломератов, известняков и отчасти гранитов. Для карбонатных пород также характерна коррозия. Скорее всего, карбоновые известняки, особенно широко распространенные в бассейне реки, отличаются трещиноватостью и коркой.

В Кара-Кенгире карст выражен сложной системой каверн и более крупных пустот - хороших аккумуляторов снега и дождевой воды. Многие структуры из карстового известняка непосредственно пересекаются речными долинами. Кара-Кенгир и его притоки (Жыланды, Сарыбулак и т. д.). Сильно трещиноватые и карстовые известняки также встречаются в средней и верхней частях бассейна реки. Сыворотка. Наибольшие площади в бассейне этой реки занимают силурийские и девонские отложения, представленные эффузивами, реже песчаниками, конгломератами и другими литологическими видами. Перечисленные породы, которые в основном составляют типичный мелкосопочник центральных и западных районов, территорий, имеют зону активной трещиноватости толщиной до 30–40 м.

В верховьях рек Атасу и Жаксы-Сарысу находятся крупные массивы гранитов, которые характеризуются довольно значительной трещиноватостью. Интрузивные породы (в основном граниты) также встречаются в верховьях рек Нура, Токрау и других. Кристаллические породы среднего и верхнего палеозоя, представленные песчаниками, сланцами, эффузивами и другими породами, наиболее широко распространены в Актау-Каракаралинском массиве. Степень трещиноватости очень неравномерна. Девонские отложения, слагающие в основном положительные формы рельефа, более трещиноваты, чем силурийские образования, которые обычно обнажаются в межгорных впадинах. Углеродистые отложения в бассейне. Распространены в основном в Карагандинском регионе, где среди них преобладают слаботрещиноватые песчаники, сланцы и алевролиты. Углеродистые эффузивные слои в верховьях рек характеризуются большей трещиноватостью.

В Северном Прибалхашье, на востоке реки Токрау, Моинты, широко распространены эффузивно-осадочные комплексы углеродистых пород с повышенной трещиноватостью. На территории, прилегающей к озеру в Балхаше, степень трещиноватости углеродистых образований значительно снижается.

Плато Бетпак-Дала в пределах региона состоит из кристаллических палеозойских пород на востоке и верхнемеловых глин, глинистых песков, песчаников с прослойками известняков и мергелей на западе. Западная часть представляет собой глинистую пустыню. Здесь расположен крупнейший массив золотых песков Муюнкумов, Жетыконур и Саменкумов.

Толстые слои третичных и частично меловых отложений слагают Туранскую низменность в пределах Улытауского района. Третичные отложения представлены глинами и частично конгломератами. Они занимают почти все пространство между реками Улы-Жиланшик и Киякты. Меловые отложения в районе мелкосопочника характеризуются песчано-глинистым слоем с преобладанием глинистых разновидностей. По мере продвижения на юго-запад глинистые отложения сменяются песчаниками. Последние начинают преобладать уже в средней части бассейнов рек Байконур и Калмаккырган.

Речные долины и озерные бассейны исследуемой территории сложены толстыми слоями аллювиальных и аллювиально-пролювиальных четвертичных отложений. Толщина песчано-гравийно-галечных отложений в современных долинах рек Сарысу, Нури, Талды, Токрау, Моинт и других достигает 15–20 м и более. Кроме того, в долинах этих рек при бурении скважин был обнаружен древний аллювий, погребенный под 50–70-метровой толщей третичных глин. Древний аллювий представлен песчано-галечными отложениями толщиной в несколько десятков метров.

3.3.1.3 Почвы и почвообразующие породы

Площадь почвенного покрова разнообразна. Среди зональных типов почв (темно-каштановые, светло-каштановые, бурые и серо-коричневые), последовательно сменяющих друг друга с севера на юг, повсеместно встречаются интрозональные почвы (солонцы, солончаки, лугово-каштановые, луговые, лугово-каштановые, луговые, лугово-болотные, такырные). Их образование связано с местными условиями почвообразования. Наиболее типичными для данной территории являются темно-каштановые и светло-каштановые почвы, которые занимают около 40% всей территории. Темно-каштановые почвы распространены в основном в северных и северо-восточных районах, а светло-каштановые встречаются в центральной части, которая занята мелкосопочником. В южных районах мелкосопочника и на прилегающей к нему равнине развиты коричневые и серо-коричневые почвы, а в горных долинах - горные черноземы и горно-каштановые почвы. Особенности почв Центрального Казахстана характеризуются небольшой толщиной мелкоземного слоя, неглубоким подстилающим слоем из плотных горных пород или щебня, хряща и гравия (особенно в возвышенных частях мелкосопочника). По механическому составу почвы исследуемой территории можно разделить на три группы:

- 1) песчаные, малопрочные гравелистые почвы на плотных породах, легкосуглинистые и песчаные почвы, характеризующиеся повышенной инфильтрацией. Они широко распространены на небольших холмах и песчаных массивах южных и западных регионов;
- 2) суглинистые почвы южных и центральных районов региона;
- 3) Глинистые и тяжелосуглинистые почвы северных регионов, отличающиеся наибольшей водоудерживающей способностью. Иногда они встречаются в южных регионах вдоль речных долин, в озерных бассейнах, на озерах и других впадинах.

Количество влаги в почве зависит от климатических особенностей и водно-физических свойств почвы и грунта. Водно-физические свойства почв зависят в основном от механического состава, содержания органического вещества, уплотнения генетических горизонтов. Объемный вес в метровом слое колеблется от 1,50–1,65 для песчаных и супесчаных почв до 1,25–1,36 для тяжелых глинистых почв. Среднесуглинистые и легкосуглинистые каштановые почвы имеют удельный вес 1,34–1,50, а бурые и серо-коричневые почвы - 1,52. Общей закономерностью для всех типов почв (кроме песка) является увеличение объемного веса с глубиной, что вызвано изменением их механических свойств. Удельный вес почвы и грунта колеблется в среднем в диапазоне 2,52–2,78. Наибольший удельный вес наблюдается у легкосуглинистых и песчаных почв (2,68–2,78).

Максимальная гигроскопичность почв, в зависимости от их механического состава, варьируется от 8,20% (от абсолютно сухой почвы) для тяжелосуглинистых горных черноземов до 0,96% для песков. Для темно-каштановых почв максимальная гигроскопичность варьируется в основном от 8,25 до 4,00%, для светло-каштановых - от 8,20 до 3,75%, для песчаных темно-каштановых почв она снижается до 2,40%, а для светло-каштановых - до 1,85%. Коричневые и серо-коричневые песчаные почвы имеют среднюю максимальную гигроскопичность 1,77%. Общее содержание влаги в метровом слое почвы варьируется от 500–525 мм для тяжелого суглинка до 395–430 мм. В основном оно составляет 410–420 мм для песчаных каштановых почв, коричневых и серо-коричневых почв и 400 мм для песков. Минимальная полевая влагемкость двадцатисантиметрового слоя каштановых почв составляет 60–70 мм для тяжелосуглинистых и 35–40 мм для песчаных почв, а для метрового слоя - 305–320 и 170–175 мм, соответственно.

Содержание влаги в коричневых, серо-коричневых легкосуглинистых и песчаных почвах характеризуется значениями 30–45 мм для двадцатисантиметрового слоя и 165–240 мм для метрового слоя. Степень увлажнения почвы в осенний период играет важную роль в формировании весеннего речного паводка. Запасы влаги в метровом слое почвы в позднесенний период в северных районах области составляют в среднем 120–200 мм, а в южных - 50–150 мм. В дождливые годы осенние запасы влаги в метровом слое глинистых и тяжелосуглинистых почв в северном регионе достигают 200–250 мм, а в таком же слое легкосуглинистых почв на юге - 100–150 мм.

В засушливые годы общие запасы влаги в подземном слое осенью составляют от 160–180 мм на севере до 50–60 мм на юге. В зимний период влажность почвы обычно изменяется незначительно. Наибольшее увеличение запасов влаги в верхних слоях почвы происходит только в результате перегонки водяных паров из нижних слоев, а также в результате выпадения осадков, что иногда наблюдается в южных регионах. Общее увеличение влаги в метровом слое почвы за зимний период, как правило, не превышает 30 мм. Наибольшее увлажнение почвы и грунта наблюдается в весенний период, обычно в первой декаде после окончания таяния снега. В этот период запас влаги в метровом слое почвы достигает в среднем 250–300 мм в северной части бассейнов рек, в центральных районах - 200–250 мм, а в южных - 150–200 мм. Наибольшее разнообразие в увлажнении территории отмечается в весенний период, особенно в районе небольшой возвышенности. Глубина увлажнения крутых склонов холмов составляет 20 см, а у их подножия, у подножия бревен и балок, в понижениях и на водораздельных участках увлажнение часто достигает полной влагемкости на глубину более 1 м. Летом в результате интенсивного испарения запасы влаги в почве

заметно уменьшаются, и в июле на рассматриваемой территории почвенная влага практически отсутствует для растений. Морозная зима и относительно небольшая толщина снежного покрова вызывают значительную глубину промерзания почвы.

Промерзание почвы обычно начинается в конце октября. В конце зимы температура 00 наблюдается в почве на большой глубине. Наибольшая средняя зимняя глубина промерзания почвы на большей части рассматриваемой территории составляет 2–2,5 м. В северных районах области, в самые морозные и бесснежные зимы, почва промерзает на глубину 3,0–3,5 м и более. Даже в относительно теплые и снежные зимы промерзание наблюдается на глубину более 1 м. Трасса проектируемой автомобильной дороги А-17 "Кызылорда — Павлодар-Успенка-гр. "РФ", участок " Жезказган-Караганды" 433–946 км. Участок км 733–783 (1 начальный км 755–783) проходит по межгорной равнине реки Жаксысарысу. Межгорная равнина сложена в пределах зоны автомагистрали с учетом номенклатурных типов почв, их консистенции и засоленности.

Грунт полосы шоссе и основание земляного полотна под новое строительство являются подходящими. В целом, инженерно-геологические условия этого участка благоприятны для строительства. Формирование почвенного покрова происходит под кустарниковой и травянистой растительностью; спирея зверобойная - обычный кустарник, эфедра, в травостое встречаются осоки, пырей, костер, клевер, зверобой обыкновенный, бессмертник, чистец и др. Под луговой степью развиты среднесуглинистые горные черноземы, которые мало чем отличаются от черноземов предгорных равнин. Горная разновидность каштановых почв - маломощная, гумусовый горизонт: коричневатосерый цвет со щебнем в профиле; порошкообразная структура; обычно отсутствует карбонатный горизонт. На более каменистых склонах развиты горностепные почвы с незначительным сильно гравелистым гумусовым горизонтом, слабоструктурные выщелоченные. Южные черноземы и темно-каштановые карбонатные почвы с четко дифференцированным горизонтальным почвенным профилем толщиной до 45 см подходят для высоких платообразных участков и покатых склонов. Содержание гумуса в почвах зоны снижается с 8,4 до 3% по мере приближения к предгорьям.

Представленные данные о почве указывают на то, что почва в данном регионе и в непосредственной близости от дороги подходит для проведения земляных работ. Следовательно, будет легко добывать материалы на небольшом расстоянии, что позволит минимизировать выбросы при транспортировке материалов. Если источники материалов будут находиться на территории частной собственности, необходимо провести честные переговоры об их использовании и выплатить справедливую компенсацию. Восстановление участков должно следовать за выводом из эксплуатации источников материалов как часть мер по снижению воздействия.

3.3.1.4 Качество почвы

Наблюдения за состоянием загрязнения почвы в Республике Казахстан проводились в 94 населенных пунктах 14 областей республики и в городах Астана, Алматы, Шымкент (2023 г., РГП "Казгидромет"). Пробы грунта были взяты в пяти точках в населенных пунктах. Результаты испытаний, относящиеся к Проекту, выявили превышение предельно допустимой концентрации для:

Свинец: Жезказган-1-2,9 МРС;

медь: Караганды - 1,4-2,2 ПДК, Жезказган - 1,2-28 ПДК

Цинк: Караганды - 1-6,5 ПДК, Жезказган -1,8-12,8 ПДК

для хрома: Жезказган - 1.2-2.75МРС.

Таблица 10: Стандарты для ПДК вредных веществ, загрязняющих почву

Название вещества	Предельно допустимая концентрация (далее - ПДК) мг/кг в почве
Свинец (в брутто-форме)	32.00
Медь (подвижная форма)	3.00
Медь (в брутто-форме)	33.00
Хром (подвижная форма)	6.00
Хром +6	0.05
Марганец (в брутто-форме)	1500.00
Никель (подвижная форма)	4.00
Цинк (в подвижной форме)	23.00
Мышьяк (в брутто-форме)	2.00
Ртуть (грубая форма)	2.10
Совместный приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 30 января 2004 г. № 99 и Министерства охраны окружающей среды Защита Республики Казахстан от 27 января 2004 г. № 21-р	

Приведенные выше данные свидетельствуют о загрязнении почвы в крупных промышленных центрах. Однако наблюдения за уровнем загрязнения почвы вдоль дороги Караганды - Жезказган по данным РГП "Казгидромет" показывают, что она не загрязнена.

Это означает, что для дороги, как основного объекта инфраструктуры, риск возникновения загрязнения вдоль дороги может быть "от умеренного до значительного", если его не контролировать, что может привести к загрязнению почвы и водных ресурсов, нанести вред экосистеме и, возможно, даже населенным пунктам. Чтобы снизить этот риск, следует избегать разливов на строительной площадке, а если они все же произошли, необходимо остановить источник загрязнения, изолировать загрязненные участки и очистить их от загрязнений.

3.3.1.5 Сейсмические характеристики региона

Следующие регионы расположены в сейсмически опасном регионе Республики Казахстан: Восточно-Казахстанская область, Алматинская область, а также город Алматы, Жамбылская область, Южно-Казахстанская область, Кызылординская область, Регион Мангыстау.

С 1994 года здесь произошло несколько землетрясений с магнитудой $M_b=4,7$ (как показано на рисунке ниже). Два из них были зарегистрированы глобальными системами сейсмических наблюдений. В тектоническом плане эпицентр этих землетрясений расположен на границе Улытауского мегасинклинария и Жезказганского синклинария, связанных зоной пересечения разнонаправленных региональных разломов. 22 августа 2001 г. в этом районе произошло землетрясение магнитудой 5,0, которое ощущалось на огромной территории Казахстана. Его эпицентр находился недалеко от поселка Шалгинский, где интенсивность землетрясения достигла 6 баллов. Также одно из сильнейших землетрясений неизвестной этимологии было зафиксировано в Караганде 21 июня 2014 года. Магнитуда составила 5,2 балла.

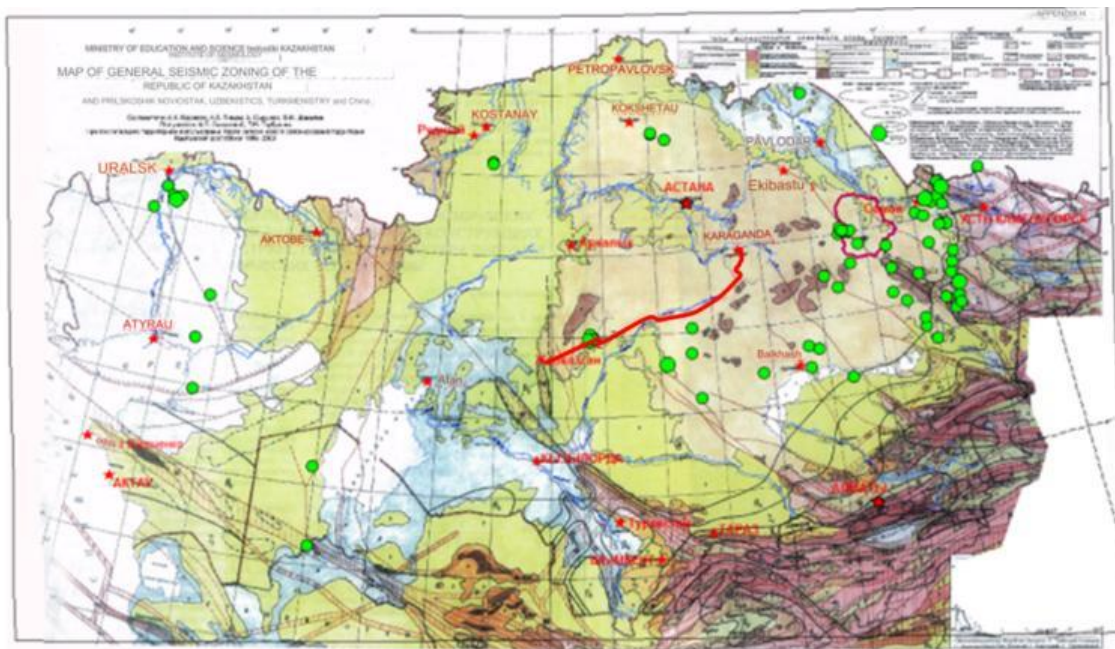


Рисунок 9: Карта общих сейсмических зон

Однако, согласно официальному отчету, опубликованному на сайте Национального центра данных Казахстана, Карагандинское землетрясение носило природный и техногенный характер. Сообщений о жертвах и пострадавших в результате землетрясения на сайте Караганды не поступало, сейсмологи отметили, что вблизи Карабашского карьера, где толчки ощущались сильнее всего, в зданиях появились небольшие трещины, а старые повреждения увеличились примерно в 2 раза. Также отмечается, что это явление не связано с работами на карьере, поскольку в тот день не было никаких взрывов. В целом, регион является "асейсмичным", однако, несмотря на относительно спокойную обстановку, отсутствие гор и стыков тектонических плит, землетрясения здесь регистрируются с довольно редкой частотой.

Поскольку регион в целом является асейсмичным, риск считается незначительным. Тем не менее, инженеры-проектировщики должны убедиться в том, что конструкции в достаточной степени рассчитаны на то, чтобы выдержать ранее зарегистрированное максимальное землетрясение.

3.3.1.6 Гидрография региона

Особенности строения гидрографической сети на территории региона во многом определяются структурой его поверхности. Наличие низкогорного рельефа в восточной и западной частях и понижение территории в целом на запад, юг и частично на север определяют главное направление стока из центра области в ее периферийные части. В связи с этим все крупные реки региона расходятся от центра веерообразно и заканчиваются в бездонных озерах или теряются в аллювиальных отложениях. Большинство озер расположено на периферии, в северных и западных, более влажных, районах региона. Большие водохранилища были построены на реках Нуре, Шерубайнуре, Кара-Кенгире, Атасу, а также десятки прудов и ям на небольших водотоках.

Характерной особенностью гидрографии является редкая речная сеть и относительно большое количество временных водотоков, которые имеют сток только в период

весеннего таяния снега. Многие небольшие озерные бассейны заполняются водой лишь на короткий период после весеннего паводка. В Улытауском районе насчитывается около 5 500 рек и временных водотоков. Общая длина превышает 34 тысячи км. Около 4 500 рек имеют длину более 10 км, 960 - от 10 до 100 км, 31 река - от 100 до 500 км, и только 2 реки - более 500 км. Самые крупные реки - Нура и Сарысу. Река Сарысу начинается двумя рукавами, Жаксы-Сарысу и Жаман-Сарысу, на склонах гор Бугылы и Актау на высоте 700–900 м. Устье Реки-Оз. Телекол расположен за пределами региона. Общая длина реки составляет 761 км, из которых около 250 км находится за пределами рассматриваемой территории. Площадь водосбора в пределах региона составляет около 70 000 км², общая площадь - 81 600 км². Главным притоком является река Кара-Кенгир. В бассейнах рек Сарысу и Нури на 1 км речной сети приходится в среднем 0,1 км, а в верхней части их водосборов плотность увеличивается в 2–3 раза.

Большинство водосборов расположено на высоте от 300 до 900 м. Средняя высота водосборов малых и средних рек в западной части территории составляет в основном 400–600 м, а в восточной части - 600–800 м. У малых рек, расположенных в низкогорных районах, высота водосборов иногда достигает 1000 м и более. Характер поверхности водосборов (наличие бессточных понижений, фрагментация овражно-балочной сети и т. д.) варьирует в зависимости от основных гидрографических характеристик. Доля водосборных площадей от всей площади бассейна увеличивается с увеличением его размеров, уменьшением средней высоты и уклона водосбора. Территория Нура-Сарысуйского бассейна включает в себя бассейны рек Нура и Сарысу, озер Тенгиз и Карасор.

Бессточная впадина и большой водосборный бассейн в этом регионе усугубляют весенние паводки во время таяния снега. Эта проблема была хорошо учтена при проектировании дороги А17: высота дороги была поднята намного выше уровня весенних паводков.

3.3.1.7 Поверхностные воды

Проектируемый участок дороги проходит вдоль реки Жаксысарысу и пересекает ее на км 777+485. В Жаксысарысу предусмотрено строительство двух мостов в связи с отдельным грунтом. Длина реки Жаксысарысу составляет 113 км, площадь водосбора - 3510 км², средняя высота водосбора - 644 м, средневзвешенный уклон - 1,31 % . Она образовалась в результате слияния рек Аксу и Шортан. Притоки в основном правобережные. Правобережная часть холмистая, высота холмов составляет 1-50 м, левобережная часть представляет собой полого наклоненную равнину. Территория бассейна Жаксысарысу характеризуется резко континентальным и засушливым климатом, что обусловлено удаленностью территории от крупных водоемов. Главной особенностью водного режима Жаксысарысу является ярко выраженное весеннее половодье.

После наводнения наступает летнее солнцестояние. Паводок начинается во время интенсивного таяния снега. В начальный период вода, скапливаясь в русле, разрушает находящийся в нем лед. Подъем весенних паводковых вод обычно происходит быстро, особенно на небольших водотоках. Его средняя продолжительность составляет 5–15 дней для больших и средних рек, 4–8 дней для малых и 1-2 дня для самых маленьких. По окончании весеннего паводка наступает длительный период сухого сезона.

Большинство водотоков разделяются на отдельные бассейны, отделенные друг от друга пересохшими трещинами. Уровень воды в постоянно текущих водотоках стабилен в летний период. Самый низкий уровень наблюдается в июле — августе; однако зимой они замерзают.

Территория бассейна реки относится к регионам резко выраженного недостаточного увлажнения. Особенностью речного бассейна является то, что основной объем годового стока (до 90% и более) проходит в короткий период весеннего половодья. В летне-осенне-зимний период сток воды в реке значительно снижается, а в большинстве рек в этот период сток отсутствует.

Благодаря наличию большого количества рек и даже образованию сезонных озер или прудов в этом районе, риск отсутствия воды в период с ранней весны до начала лета "незначительный". Однако в середине лета, с наступлением летней жары и засухи, некоторые реки пересыхают, что повышает риск отсутствия воды до "значительного". Подрядчикам, которые столкнутся с этими проблемами, следует тщательно спланировать добычу воды без ущерба для бытового снабжения деревень в координации с местными акиматами.

Подземные воды

Подземные воды на водоемах присутствуют практически во всех геологических формациях. По условиям отложения и характеру циркуляции они делятся на воды третичных и четвертичных отложений и трещинные воды. Воды третичных и четвертичных отложений в основном безнапорные, грунтового типа. Среди них наибольшее практическое значение имеют аллювиальные отложения рек Нури, Сарысу и их притоков. Разломные воды встречаются практически во всех горных породах. Дебит источников колеблется от 0,01 до 2–3 л/с, обычно до 10 л/с и более, в зависимости от степени трещиноватости пород. Подземные воды в основном безнапорные, и основным источником питания всех типов подземных вод являются талые снеговые воды и весенние дожди. Пополнение запасов подземных вод аллювиальных отложений происходит в основном за счет фильтрации поверхностного стока в русле реки во время паводка.

Основные особенности формирования и режима поверхностного стока

Главной особенностью водного режима региона является резко выраженное весеннее половодье. За половодьем следует середина лета, во время которой большинство водотоков пересыхает. Зимой многие непересыхающие реки замерзают. Сезонные гидрологические особенности описываются следующим образом:

- **Весенние паводки.** Природа весенних паводков во всех водотоках региона в основном одинакова. Паводок начинается во время интенсивного таяния снега. В начальный период вода, скапливаясь в руслах рек, разрушает лед на них, и сток в сухих водотоках течет по заснеженному руслу.
- **Летнее время.** По окончании весеннего паводка на территории наиболее значительных рек наступает длительный период засухи. Большинство водотоков летом разбиваются на отдельные бассейны, отделенные друг от друга пересохшими ручьями. Небольшие водотоки пересыхают полностью.
- **Зимнее время.** Зимой почти все непересыхающие реки в регионе замерзают. Здесь насчитывается более 10 тысяч км² речных бассейнов.

Период замерзания в среднем колеблется от 80 до 120 дней. Лишь в некоторые годы сток крупных рек сохраняется на протяжении всей зимы.

- **Снегопад.** Таяние снежного покрова на территории Улытауского района происходит в основном при солнечном, реже смешанном типах погоды, что обусловлено медленным или прерывистым развитием процесса таяния в начале и усилением его интенсивности в конце периода. В начальный период талая вода расходуется в основном на испарение. Сброс снега и поступление талой воды в русло происходит в конце периода наиболее интенсивного таяния, после того как температура воздуха днем переходит через ноль.
- **Потери стока.** Потери воды на водосборе состоят из потерь на испарение со снега во время его таяния и воды во время его стока по склонам и в ручьи, потерь стока и дождевой воды за счет инфильтрации в почву и удержания воды в микропонижениях территории.

Некоторые из основных рек описаны ниже:

- Река Шерубай-Нура. Левый приток реки Нура. Высота устья - 454 метра над уровнем моря. Длина реки - 281 км, площадь водосбора - 15 400 км². Начинается на северо-западном склоне гор Жаманкаражал в месте слияния двух сухих логов с абсолютной отметкой 922 м. Имеет 56 притоков, самые крупные из которых - Жартас, Баспалдак, Талды, Топар. На реке расположены Шерубайнуринское (274 млн. м³) и Жартасское (10,51 млн. м³) месторождения. Вода используется для орошения, водоснабжения и разведения рыбы.
- Река Сарысу. Долина реки нечеткая, с пологими, суглинистыми склонами, поросшими степной растительностью, незаметно сливающимися с равнинным рельефом окружающей местности. Длина реки колеблется от 800 до 761 км в зависимости от паводка. Площадь бассейна составляет 81 600 км². Пойма двухсторонняя, правый берег шириной 250 м, левый - 320 м, степная, сложенная песчаными и суглинистыми почвами, затопляемая в исключительно многоводные годы на уровне 490 см над уровнем моря. Русло реки умеренно извилистое, в месте расположения поста - прямое, песчаное, слабо деформируемое. Берега, высотой 2,0–2,5 м, крутые, суглинистые или травянистые. Естественный режим реки нарушается действием временных земляных плотин, построенных выше и ниже поста. Зимой река замерзает на склонах, а в более суровые зимы - и в столбе.
- Река Кара-Кенгир. Начинается от истока в семи километрах к востоку от озера Баракколь, впадает в реку Сарысу и зимний Сургит. Длина - 295 км, площадь водосбора - 18 400 км². Ширина долины - 0,1–0,5 км, ширина поймы - 0,1–0,3 км, ширина русла - 10–30 м (наибольшая - 70–80 м). Среднегодовой расход воды в устье реки Жиланды составляет 3,51 м³/с. Питается река снегом. Летом она разбивается на партии. Главные притоки Кара-Кенгира - Сары-Кенгир, Жыланды, Жезды. Вдоль русла реки расположено водохранилище - Кенгирское.

Маршрут также пересекают другие незначительные реки: Топар, Аксу, Сулу, Белазар, Кудайменды, Сорты, Кандыкараша, Кундызеспе, Талдысай, Акмаяк, Шагырбай, Теректы. Реки относятся к так называемому центрально-казахстанскому типу, русло наполняется водой в период таяния снегов и длится до начала-середины лета, после чего русло пересыхает.

Исходя из представленной информации, риск отсутствия воды может быть повышен до "умеренного" или "существенного" в середине лета. В качестве мер Подрядчики должны планировать использование воды в многолетних реках и размещать свои рабочие лагеря на хорошем расстоянии (но не слишком близко, чтобы не вызвать загрязнение) от многолетних рек.

Качество поверхностных вод

Проектная дорога проходит через водосборные площади рек Каракенгир, Кенсаз, Сарысу, Шерубай - Нура, Соқыр. Кроме того, проектная дорога пересекает ряд рек, пересыхающих летом, таких как Талдысай, Мандайкак, Шагырбай и Акмай. Эти реки имеют прерывистое течение с руслами, которые пересыхают летом. Эти реки не включены в "Список рыбохозяйственных водоемов и территорий местного значения", утвержденный постановлением акимата Карагандинской области от 18.02.21 № 12/02. Талая вода со снега обычно составляет большую часть поверхностного стока.

По данным РГП "Казгидромет", относящимся к проектной дороге, результаты исследования показали, что реки Кара-Кенгир, Соқыр, Нура вблизи промышленных предприятий и ниже по течению загрязнены. Вдали от дорог и рек вода, как правило, может быть загрязнена отходами животноводства, удобрениями и бытовыми отходами.

Приведенная выше информация указывает на то, что качество воды в сельской местности не является загрязненным, а если и является, то источником загрязнения являются сельскохозяйственные и бытовые отходы. Это означает, что после строительства дороги качество воды в непосредственной близости может подвергнуться возможному умеренному риску загрязнения. Подрядчик должен следовать мерам, предусмотренным в ПУОСС, для снижения рисков и воздействия. Кроме того, во время эксплуатации качество воды также будет подвержено умеренному воздействию, которое может быть ограничено в непосредственной близости от дорожного коридора. Любые загрязняющие вещества, попавшие в воду в непосредственной близости от дороги, должны быть очищены как можно скорее, чтобы устранить потенциальные источники загрязнения.

3.3.1.8 Качество атмосферного воздуха

Карагандинская область и Улытауский район являются одними из самых загрязненных территорий Республики Казахстан. Трасса Караганды-Жезказган проходит на территории около 45 населенных пунктов (охват 10–15 км от трассы), разного уровня промышленного развития. Но города Караганды и Жезказгана постоянно загрязнены.

По данным Государственного учреждения "Управление экологии по Карагандинской области", по состоянию на 2023 год в Караганды работало 332 предприятия, которые осуществляли выбросы в окружающую среду. Общий объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составляет 585 тысяч тонн (2023 г.). Основными источниками загрязнения являются предприятия ТОО "Корпорация Казахмыс", АО "АрселорМиттал Темиртау", автомобильный транспорт, полигоны твердых бытовых отходов, ТЭЦ, литейно-механический завод, предприятие железнодорожного транспорта, автотранспортные предприятия, печное (угольное) отопление отдельных отраслей и др.

Оценка качества атмосферного воздуха в Республике Казахстан в долгосрочном периоде за последние 5 лет 2019–2023 гг. Стабильный уровень высокого загрязнения воздуха наблюдается в городах Алматы, Караганды, Астана, Жезказган, Темиртау. Основными загрязнителями являются следующие: Караганды - взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2.5, взвешенные частицы РМ-10, оксид азота, оксид и диоксид азота, озон, сероводород; Жезказган - взвешенные частицы (пыль), диоксид, оксид внутри, аммиак.

Во время строительства риск повышения концентрации взвешенных частиц является "существенным", однако он будет краткосрочным. Подрядчик должен соблюдать ПУОСС по подавлению пыли путем частого распыления воды, особенно в летние месяцы.

3.3.1.9 Климат Карагандинской и Улытауской областей

Климатические условия двух регионов характеризуются разнообразием, что определяет обширность территории, протяженность с севера на юг и еще большую с запада на восток, а также изрезанность рельефа. Климат резко континентальный и засушливый. Высокая степень континентальности проявляется в больших годовых и измеренных значениях температуры и в нестабильности климатических показателей во времени (из года в год). Среднегодовая температура воздуха в пределах региона колеблется от 1,4 до 7,3 °С, причем самые высокие значения характерны для самых южных регионов - пустынь. Лето на территории региона очень жаркое, а на юге - знойное и продолжительное.

Летом температура воздуха иногда достигает 40–48 °С. Зима, напротив, холодная, морозы иногда достигают отрицательных значений до 40-45°С и даже 50°С. В среднем продолжительность термического периода (со среднесуточной температурой воздуха выше 0°) колеблется в регионе от 200 (на северо-востоке) до 240 дней (на юге).

Экстремальная жара и холод в этом районе повышают риск заболевания работников. Слишком высокая температура приводит к ряду заболеваний, связанных с жарой, таких как тепловая сыпь, тепловые судороги, тепловое истощение или тепловой удар; в то время как слишком низкая температура увеличивает риск заражения респираторными заболеваниями, такими как простуда, грипп и т.д. Поскольку люди чаще находятся в закрытых помещениях, вирусы могут легче передаваться от одного человека к другому, а холодный сухой воздух может ослабить сопротивляемость организма. Подрядчики должны позаботиться о том, чтобы работники были надлежащим образом защищены в условиях сильной жары и холода. Медицинский персонал должен быть готов оказать неотложную помощь в экстренных случаях и обеспечить доставку заболевших в ближайшие больницы.

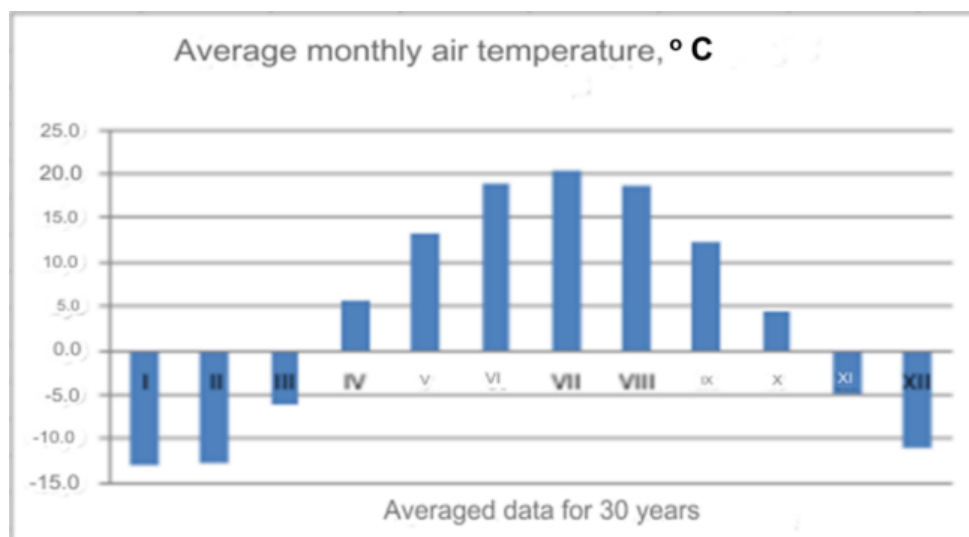


Рисунок 10: Средняя температура в районе исследования

Годовое количество осадков в этих двух регионах варьируется от 130 мм и менее до 310 мм и более. Осадки в течение термического периода (IV–X) в северо-восточном регионе составляют в среднем 200–270 мм, а в пустынной зоне - всего 65-80 мм.

Осадки

Среднегодовое количество осадков в регионе составляет около 326 мм. По сезонам количество осадков уменьшается неравномерно: наибольшее количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) 238 мм, максимум - в июле. При этом жидкие осадки составляют 65% от общего объема, твердые - около 25%, смешанные - около 10%.

Устойчивый снежный покров расходуется во второй декаде ноября; в третьей декаде марта возникает угроза образования снежного покрова. Средняя годовая высота снежного покрова составляет около 22 см, количество дней со снежным покровом - 140–160.

Атмосферные засухи наблюдаются на территории юго-восточного квартала, где дуют продолжительные ветры. Средняя продолжительность засухи может составлять 50-60 дней (максимум 113 дней).

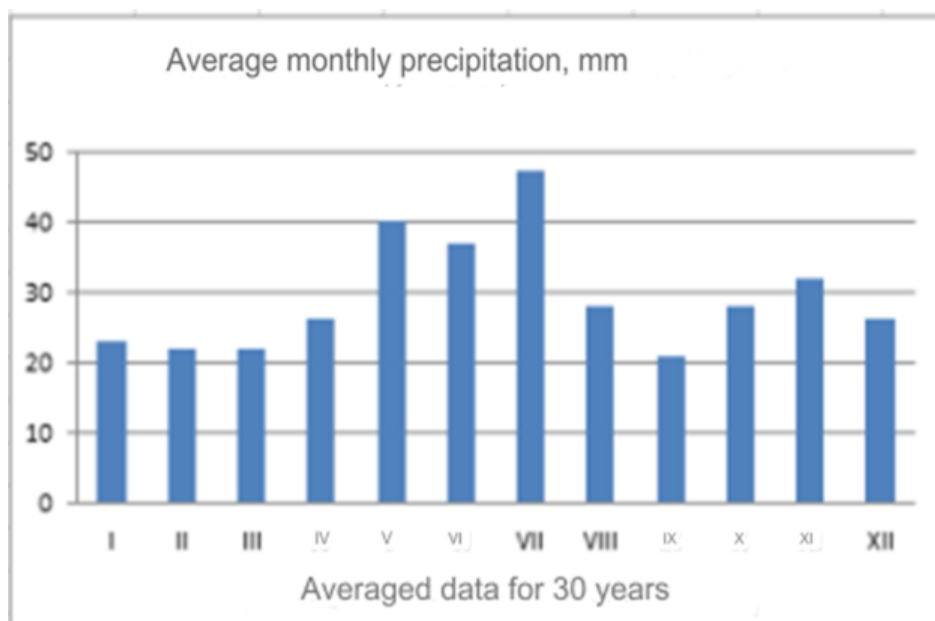


Рисунок 11: Среднемесячное количество осадков в районе исследования

Приведенная выше информация об осадках может служить руководством при составлении программы строительных работ, чтобы минимизировать риски чрезмерного забора воды из источников, а также загрязнения воды, которые можно считать "незначительными или умеренными". Подрядчик должен соблюдать различные меры, предусмотренные в ПУОСС.

Влажность воздуха

Среднегодовая абсолютная влажность составляет 4,8 мб (миллибаров). Наименьшее значение абсолютной влажности в январе-феврале - 1,6–1,7 мб; наибольшее в июле - 12,7 мб. Наибольший дефицит влажности наблюдается в июне-июле - 12,2–12 мб. Самая низкая относительная влажность наблюдается в летние месяцы (40–45%), самая высокая - зимой. Среднегодовая относительная влажность воздуха в ближайшем регионе составляет 69%. Самая низкая относительная влажность воздуха наблюдается в летние месяцы и составляет 40–45%, самая высокая - зимой - от 80 до 82%.

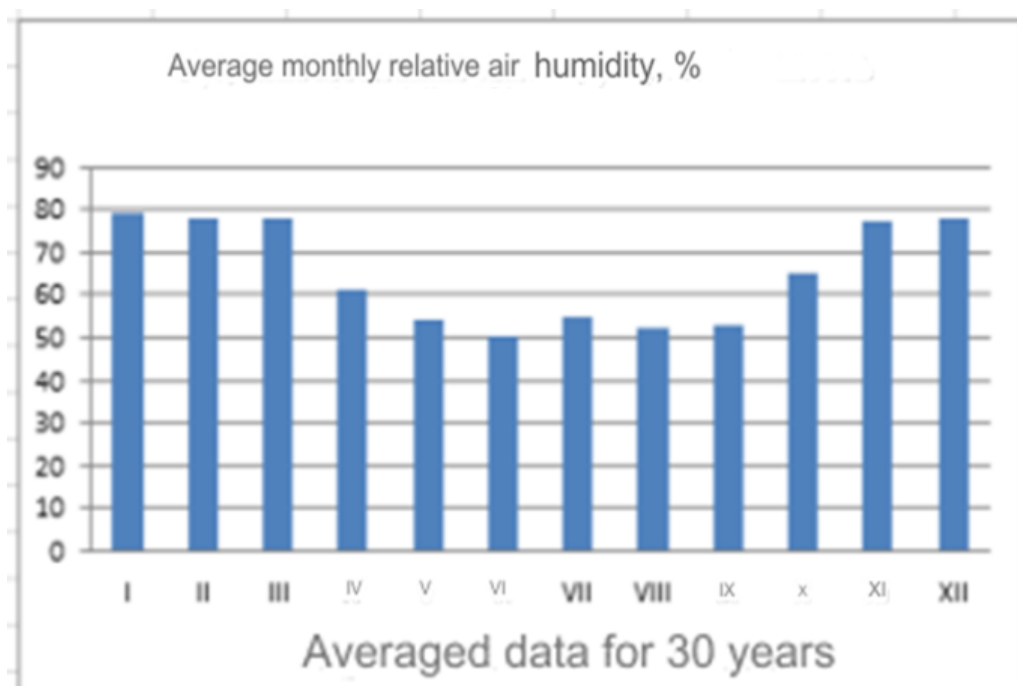


Рисунок 12: Среднемесячная влажность в районе исследования

Грозы

Грозы над прибрежными районами часто сопровождаются сильным ветром, ливнями и градом. Среднее количество дней с грозами в году составляет 19–25. Чаще всего грозы наблюдаются летом (максимум в июне-июле - 6–9 дней), реже - в весенние и осенние месяцы (Таблица ниже). Средняя продолжительность грозы составляет 2–3 часа.

Таблица 11: Среднее количество дней с грозами

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-	-	-	0.6	3.6	8	4	1	0.02	-	-	-

Град

Град может выпадать в теплое время года, иногда в виде полос длиной в несколько километров. Это явление наблюдается относительно редко. Среднее количество дней с градом 1–3 в месяц (Таблица ниже), в научных исследованиях может достигать 4-6 дней.

Таблица12: Среднее количество дней с градом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-	-	-	3	3	3	2	2	2	1	-	-

Туман

Количество дней с туманом достигает примерно 61 дня в году. Усиленное образование тумана наблюдается в период цветения - в декабре и ранней весной, в летние месяцы количество дней с легким туманом увеличивается (Таблица ниже).

Таблица 13: Среднее количество дней с туманом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
4	5	5	4	0.6	0.3	0.7	0.8	0.9	2	5	6

Видимость ухудшается при наличии тумана на дороге; хотя, судя по количеству случаев, это можно считать "умеренным". Это может привести к автомобильным авариям и гибели животных на дорогах во время строительства и эксплуатации. Для обеспечения общей безопасности дорожного движения необходимо принять адекватные меры по улучшению видимости и установить предупреждающие знаки.

Снежные бури/метели

Снежные бури в этой области случаются часто. Среднее количество дней в году с метелью колеблется от 20 до 50, иногда более 50. Чаще всего они случаются в декабре и январе - 22–25 дней. Частота снежных бурь по месяцам приведена в Таблице ниже.

Таблица 14: Среднее количество дней в году со снежными бурями

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
22	18	19	9	2	-	-	-	1	5	11	25

Снежные бури могут привести к действительно опасным условиям для автомобилистов, и с учетом частоты их возникновения это можно считать "существенным". Во время строительства подрядчикам следует обращать внимание на сильные снежные бури, поскольку транспортные средства и рабочие могут застрять на значительное время, что поставит под угрозу их благополучие и жизнь. Во время эксплуатации с такой же ситуацией столкнутся автомобилисты. Важно, чтобы КАЖ предоставила автомобилистам достаточное количество уведомлений для обеспечения их безопасности, а также для своевременного перекрытия дорог и направления спасательных машин при возникновении необходимости.

Пыльные бури

Для района города характерно частое возникновение пыльных бурь. Частота пыльных бурь составляет 15–40 дней в году. Пыльные бури ухудшают видимость и могут увеличить риск автомобильных аварий. В зависимости от интенсивности частота возникновения делает этот риск "умеренным". Тем не менее, КАЖ должен принять предупредительные меры.

3.3.1.10 Уровни шума по отношению к чувствительным зонам

Требования к загрязнению воздуха и шуму становятся негативными по своему воздействию на человека. Загрязняющая смесь создает шум. Уровень шума измеряется в децибелах (дБА).

Транспортные факторы: снижение интенсивности движения, состав паркующихся автомобилей, скорость движения, транспортное и эксплуатационное состояние дорог, которые оказывают наибольшее влияние на уровень шума. Уровень шума варьируется в разных пределах в зависимости от типа автомобиля. У грузовых автомобилей, особенно с дизельными двигателями, уровень шума во всех режимах работы на 15 дБА выше, чем у легковых. Особую проблему представляет шум от большого количества самосвалов,

профессиональных рабочих, когда их скоростные возможности ограничены, а время простоя велико. Уровень шума от автомобильного движения, а также от всей строительной техники и дорожного движения, с учетом реконструкции дорог, очень высок и составляет 75–90 дБА. Особенно громкий шум исходит от бульдозеров, скреперов, пневматических отбойных молотков, вибраторов и других машин. Так, шум от скреперов составляет 83–85 дБА, при разгрузке самосвала он составляет 82–83 дБА, от рабочих при уплотнении грунта катками измеряется 76–78 дБА. Высокий уровень шума при одновременной работе нескольких дорожных строителей. Уровень шума варьируется в зависимости от скорости и загрузки транспортного средства. При скорости движения 75–80 км/ч весь шум автомобиля производит двигатель, при скорости свыше 80 км/ч – сиденья автомобиля. влияние на уровень шума от транспортного потока оказывает интенсивность движения и его состав. В транспортном потоке интенсивность значительно возрастает на уровне отдельных автомобилей. На уровень шума, помимо типа двигателя и скорости автомобиля, влияют также состояние дорожного покрытия и организация движения.

Уровень транспортного шума определяется в соответствии с нормами СНиП II-12-77 “Защита от шума”. Максимально допустимый уровень шума, создаваемого транспортными средствами в двух метрах от зданий, обращенных к источникам шума, согласно СНиП II-12-77 (табл. 1.2), составляет 70 дБА.

Максимально допустимый уровень шума принят на территориях, прилегающих к жилым домам, зонам отдыха и группам жилых районов, в районе школ, игровых площадок детских садов, с учетом следующих поправок:

- для шума, создаваемого автомобилем - 10 дБА
- для существующих жилых зданий - 5 дБА
- в дневное время с 7 до 23 часов - 10 дБА
- в дневное время с 7 до 23 часов - 10 дБА.

Согласно ГОСТ 12.1.003–83 “Шум”, нормы уровня шума установлены на уровне 70–80 дБА. Места, где уровень шума превышает 80 дБА, должны быть обозначены знаками безопасности.

3.3.1.11 Природные опасности

Сейсмическая активность в исследуемом коридоре не вызывает серьезных опасений, поскольку сейсмичность района низкая. Интенсивность тех землетрясений, которые имели место, невелика, что говорит о низком риске землетрясений.

К числу погодных явлений, вызывающих опасные природные явления, относятся снежная буря или метель. Такое событие произошло в Караганде 5 января 2023 г., когда снежная буря, метель и порывистый ветер обрушились на Караганду. В регионе продолжает действовать штормовое предупреждение. По данным департамента по чрезвычайным ситуациям, 105 человек, включая 18 детей, были спасены и эвакуированы; 11 автомобилей были освобождены от снега. Всего было эвакуировано 309 человек, включая 61 ребенка. Кроме того, из-под снега был освобожден 91 автомобиль. Недавно, в начале февраля 2024 года, плохие погодные условия стали причиной 52 дорожно-транспортных происшествий, в которых три человека обратились за медицинской помощью.²

²<https://en.inform.kz/news/bad-weather-causes-up-to-50-road-accidents-in-karaganda-843838/>

В интернете на сайте³ была опубликована статья от 6 февраля 2023 г., в которой говорится о том, что почти вся территория Казахстана находится в зоне высокого риска наводнений. Как сообщается, "Ожидаемый объем стока весеннего половодья на равнинных реках Казахстана основан на данных гидрометеорологических наблюдений и измерений по состоянию на 1 февраля 2023 года. Основной прогноз паводка будет сделан в марте 2023 года. В случае повышения температуры и сильных дождей в феврале по горным рекам юга, юго-востока и востока Казахстана могут пройти высокие талые паводки".

Карта показывает, что только два региона - Павлодарская область и Улытау - находятся в зоне среднего риска в случае выпадения сильных осадков в виде дождя, и только один регион - Мангистауская область - находится в зоне низкого риска. Все остальные регионы находятся в зоне высокого риска.

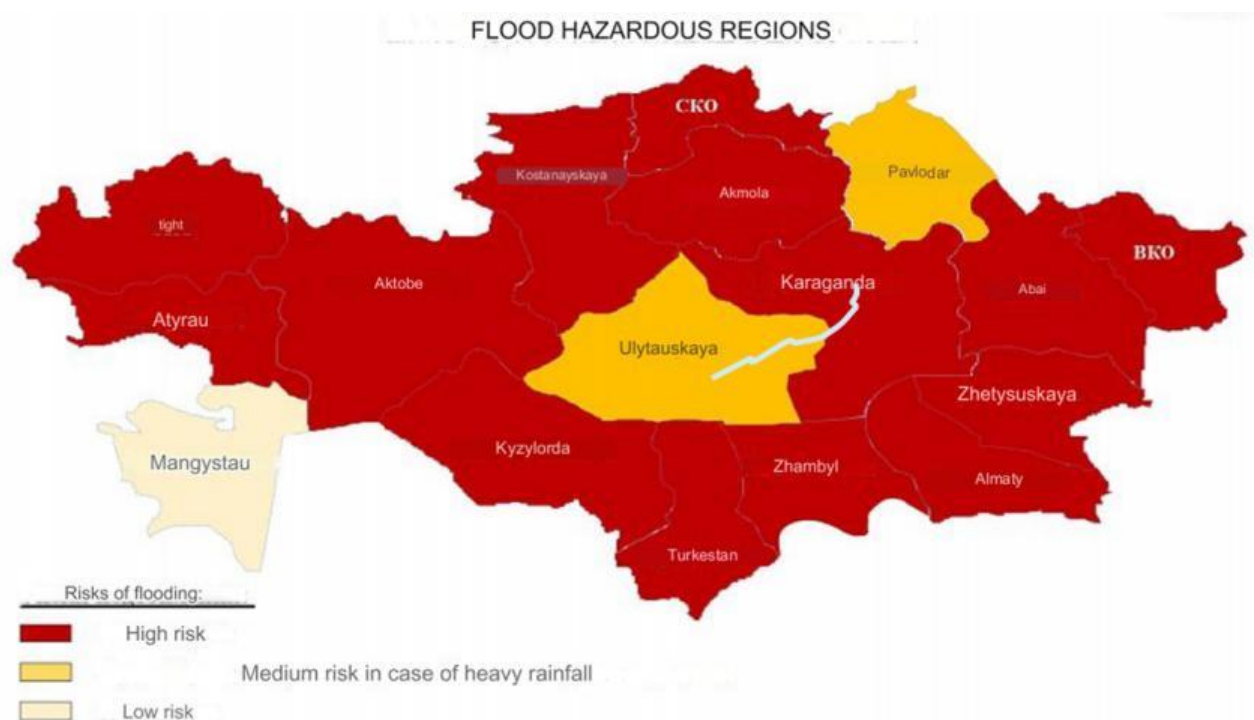


Рисунок 13: Опасности наводнений в стране

В период строительства, а также в процессе эксплуатации следует учитывать опасность снежных бурь, которая, судя по представленным случаям, может быть "от значительной до высокой" в зимние месяцы. Подрядчикам и КАЖ следует предусмотреть меры безопасности при проведении строительных работ и эксплуатации.

3.3.2 Биологические ресурсы

3.3.2.1 Флора и фауна

Согласно ботанико-географическому районированию, территория в границах Карагандинской и Улытауской областей расположена в Евразийском степном регионе. В его пределах территория проекта охватывает разнообразный спектр флоры и фауны, причем конкретные виды определены на территории проекта и в его окрестностях. Хотя полный список видов растений и животных не представлен для более крупных регионов

³<https://kaztag.info/en/news/almost-entire-territory-of-kazakhstan-is-in-the-zone-of-high-risk-of-floods>

Караганды и Улытау, основное внимание здесь уделяется территории проекта и ее ближайшему окружению.

Флора:

Флора на территории проекта включает в себя множество видов растений, адаптированных к местным условиям. К числу распространенных видов относятся:

Степные травы: Такие как перьевая трава (*Stipa*spp.), овсяница (*Festuca*spp.) и пырей (*Agropyron*spp.).

Кустарники: Включая шалфей (*Artemisia*spp.) и спирею (*Spiraea*spp.).

Полевые цветы: например, тюльпаны (*Tulipa*spp.), ирисы (*Iris*spp.) и т.д.

Эти виды растений являются неотъемлемой частью местной экосистемы, обеспечивая среду обитания и источники пищи для различных представителей фауны.

Фауна:

Фауна на территории проекта включает в себя разнообразные виды диких животных, в том числе:

Млекопитающие: Такие как антилопа сайгак (*Saiga tatarica*), сибирская косуля (*Capreolus pygargus*), корсакская лисица (*Vulpes corsac*) и различные виды грызунов.

Птицы: В том числе степные орлы (*Aquila nipalensis*), жаворонки (*Alaudidae* spp.) и степные канюки (*Buteo buteo*).

Рептилии: например, степной бегун (*Eremias arguta*) и различные виды змей.

Беспозвоночные: Включая бабочек, жуков и других насекомых.

Эти виды приспособлены к уникальным средам обитания, присутствующим на территории проекта, и играют важную роль в функционировании экосистемы.

Оценка воздействия:

Деятельность в рамках проекта, включая строительство и будущую эксплуатацию дорог, может оказать значительное воздействие на выявленную флору и фауну на территории проекта:

Этап строительства: Разрушение среды обитания, нарушение почвы и шумовое загрязнение, связанные со строительными работами, могут напрямую повлиять как на флору, так и на фауну. Например, расчистка земли для строительства дороги может нарушить среду обитания и вытеснить виды диких животных.

Использование дорог: Увеличение интенсивности дорожного движения может привести к фрагментации среды обитания, инцидентам, связанным с убийством диких животных на дорогах, и повышенному беспокойству чувствительных видов. Кроме того, из-за улучшения доступа к отдаленным районам может увеличиться количество незаконных действий, таких как браконьерство.

Меры по смягчению последствий:

Чтобы смягчить воздействие на флору и фауну, проект должен рассмотреть возможность реализации различных мер, включая:

Восстановление среды обитания: Реализация мер по восстановлению среды обитания, нарушенной во время строительства, например лесовосстановление или пересадка местной растительности.

Переходы через диких животных: Включение в дизайн дорог переходов через диких животных, таких как подземные переходы или эстакады, облегчает

безопасный проход для диких животных и снижает количество случаев гибели людей на дорогах.

Вовлечение сообщества: Привлечение местных сообществ к работе по сохранению природы и повышение осведомленности о важности защиты местной флоры и фауны.

Учитывая эти факторы и реализуя соответствующие меры по снижению воздействия, проект сможет минимизировать свое влияние на богатое биоразнообразие проектной территории и при этом достичь своих целей.

3.3.2.2 Сайга в Проекте

Факты о Сайге

Сайгак, обитающий в казахских степях, в начале XX века оказался практически под угрозой исчезновения из-за широко распространенной охоты на него ради ценного мяса, кожи и рогов. Советский запрет на охоту позволил быстро восстановить популяцию, но в 1950-х годах охота возобновилась. К концу 1980-х гг. резкий рост охоты на рога для иностранных рынков привел к дальнейшему сокращению популяции. Были предложены меры по регулированию промысла, но они были затруднены социально-экономическими проблемами, возникшими после распада СССР.

Популяция достигла пика в 1960-х годах, но затем начала сокращаться из-за потери среды обитания, спроса на мясо и браконьерства. В конце 1990-х годов численность упала до 21,1 тысячи особей. Несмотря на усилия по сохранению популяции, включая мораторий на охоту, в 2015 г. значительное снижение численности вызвал мор, который приписывают пастереллезу.

Недавние усилия по восстановлению популяции показали многообещающие результаты: по оценкам, их численность приближается к двум миллионам особей. Однако такое увеличение численности привело к конфликтам с сельским хозяйством, поскольку сайгаки вторгаются на фермерские земли в поисках пищи, нанося значительный ущерб.

Рассказы местных жителей о встрече с сайгаками

В настоящее время трасса А17 не входит в демаркированные ареалы сайгаков, однако были свидетельства того, что в некоторых местах они могут бродить в окрестностях дороги. В дополнение к сообщениям в новостях Национальный специалист по охране окружающей среды⁴ провел 16 января прямые интервью с некоторыми местными жителями. Соответственно, были опрошены четыре (4) человека из деревень Коктенколь и Алихан, которым были заданы некоторые специфические вопросы. Вопросы и ответы на них представлены в таблице ниже.

Таблица15: Ответы о наличии сайгаков

Вопрос	Респондент 1	Респондент 2	Респондент 3	Респондент 4
1. Как Вас зовут?	Владимир	Серик	Яков Викторович	Евгений
2. В какой деревне Вы живете?	Алихан	Коктенколь	Коктенколь	Коктенколь

⁴ Национальный специалист по охране окружающей среды - ЭвегеняСеняк.

Вопрос	Респондент 1	Респондент 2	Респондент 3	Респондент 4
3. Как часто Вы видите сайгаков в своем районе?	Очень часто	Часто	Часто, каждый второй день	Часто, каждый второй день
4. Обычно это большое стадо или отдельные особи?	Небольшие стада из 100–50 особей, иногда 15-20 особей	Зимой - немного, летом - много.	Один	В небольших группах
5. В какое время года Вы их наблюдали?	Круглый год	Круглый год (зима, лето)	Круглый год	В основном осенью и ближе к зиме
6. Часто ли сайгаки пересекают дорогу Жезказган - Караганда?	Да, часто, постоянно	Да, часто	Да, часто	Да, часто
7. На каком участке дороги местные жители чаще всего встречают сайгаков?	От Батыка до Жанаарки (ныне Атасу) и за Жанааркой в сторону Жезказгана.	От Бидайика до Коктенколя	Между поселками Аккой и Красная Поляна	Между деревнями Топар и Жанаарка

Эти несколько ответов, полученных от случайных людей, указывают на высокую частоту встреч с ними; однако количество замеченных сайгаков варьируется от небольших групп до небольших стад.

Данные полевых исследований

Ассоциация по сохранению биоразнообразия Казахстана (АСВК) провела активные полевые исследования в рамках государственного тендера на воздушный мониторинг сайгака. Данные, предоставленные Национальным специалистом по биоразнообразию, касались перемещения сайгаков в районе трассы Жезказган-Караганды (А17).

Полевые наблюдения показали, что сайгаки встречаются весной (март-апрель) и зимой (декабрь-январь), причем за последние 5 лет государственные егеря и специалисты АСВК отметили 29 переходов сайгаков. Шоссе пересекает территорию популяции Бетпак-Дала, численность которой в 2023 году оценивается в 191 000 особей.

Анализ данных о миграции выявил зоны, имеющие важное значение для миграции сайгаков, что помогло в планировании переходов для сайгаков вдоль шоссе. Классификация на "высокую, среднюю и низкую" важность позволяет разместить переходы таким образом, чтобы минимизировать помехи для передвижения сайгаков.

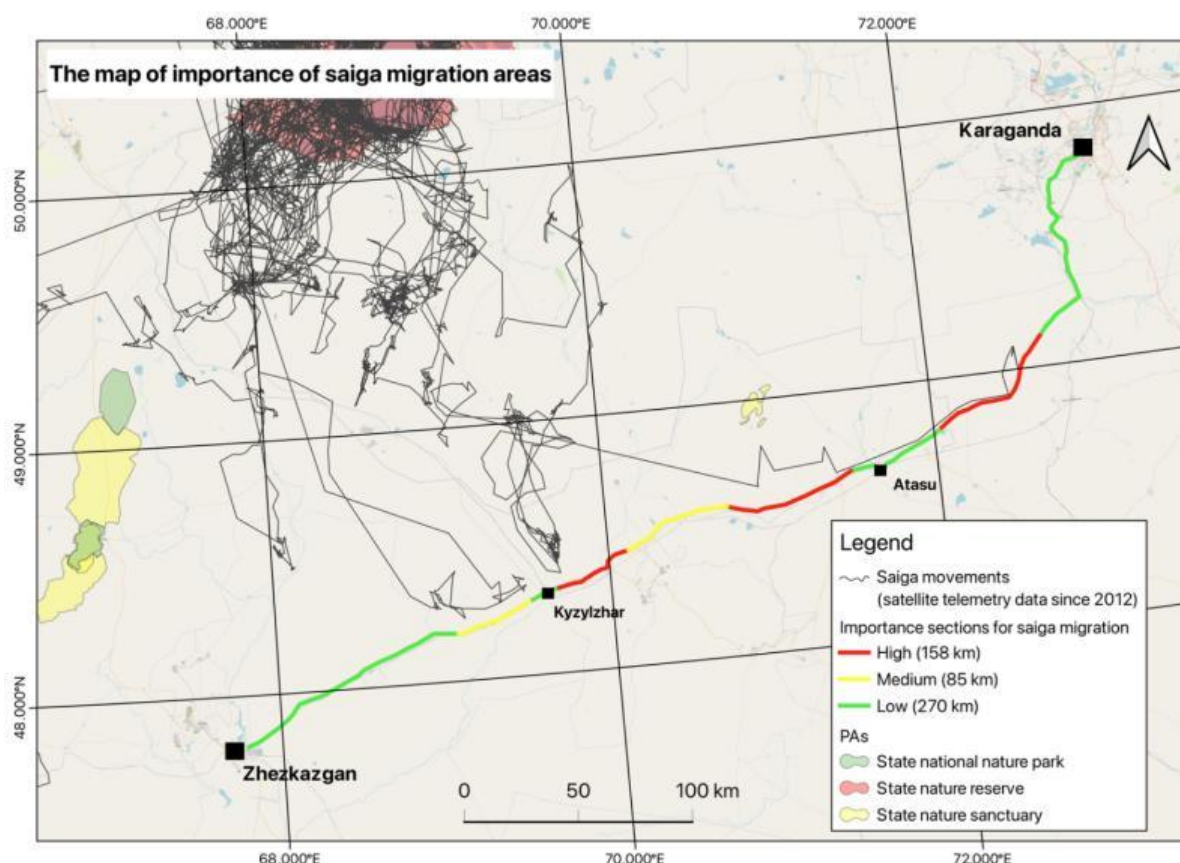


Рисунок 14: Участки дороги с градацией важности для пересечения сайгака.

В период с 2009 по 2021 гг. для изучения миграций сайгака с помощью спутниковых передатчиков было помечено 94 сайгака, как показано в популяции ниже.

Таблица16: Количество меченых сайгаков в популяции Бетпак-Дала

Популяция	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Популяции Бетпак-Далы (осень)	20	25	7	7	6	4	1	-	14	-	-	-	10
Количество активных передатчиков на начало года	-	17	38	30	18	21	19	12	6	16	8	3	0
Количество активных передатчиков на конец года	17	38	30	18	21	19	12	6	16	8	3	0	10

В разные годы количество одновременно работающих передатчиков в начале и конце года колебалось, достигая максимума в 38 единиц (2010–2011 гг.). За 13 лет с передатчиков было получено огромное количество данных, что позволило получить достоверную информацию о перемещениях вида.

Согласно данным мониторинга АСВК за период 2009–2021 гг., перемещения меченых сайгаков популяции Бетпак-Дала были зафиксированы в районе южной половины рассматриваемого участка маршрута (Рис. 15).

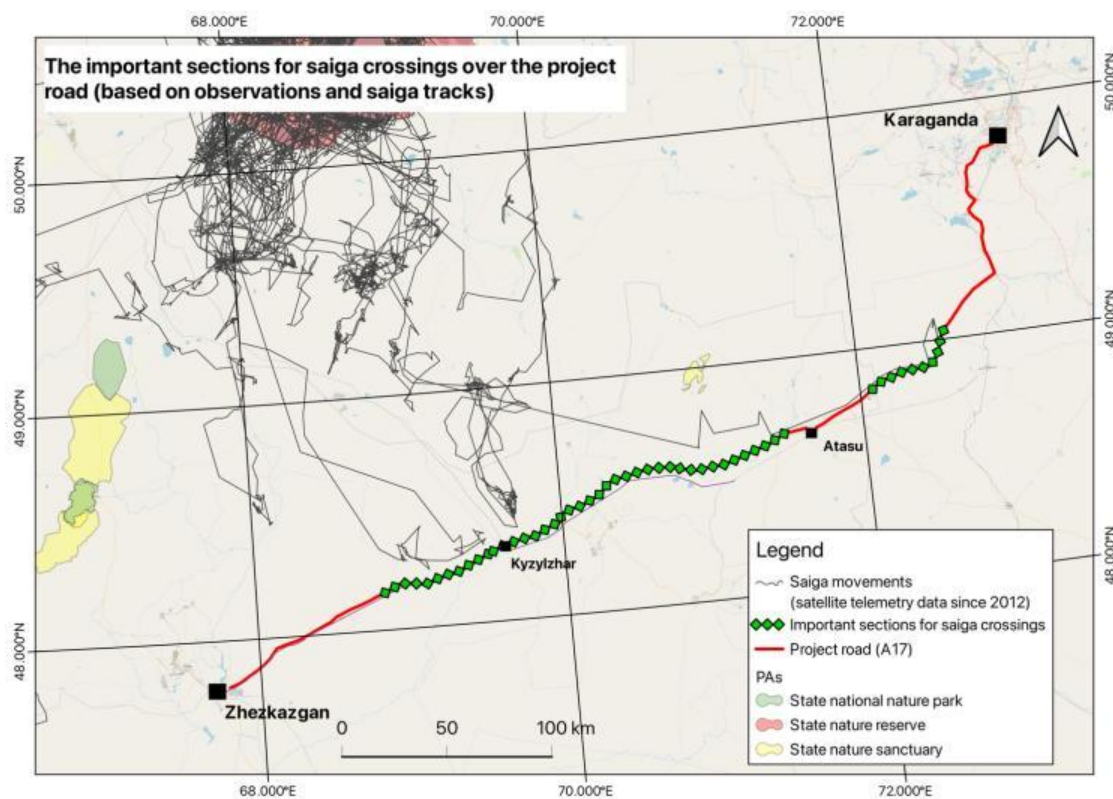


Рисунок 15: Движение меченых сайгаков в популяции Бетпак-Дала

В последнее время, в качестве примера, на период (апрель) 2019–2020 гг. встречаемость сайгаков вдоль проектной дороги А17 показана ниже.

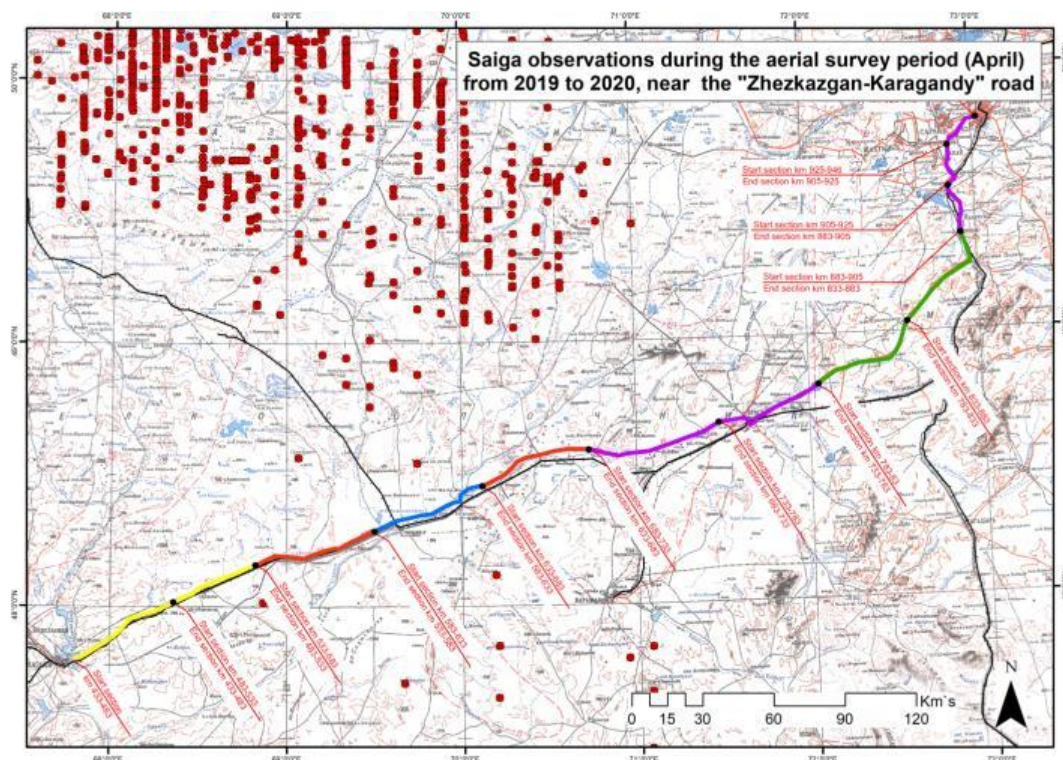


Рисунок 16: Наблюдение за антилопами сайгака во время авиаучета (апрель) в период с 2019 по 2020 гг.

Данные спутниковых передатчиков свидетельствуют об ограниченных перемещениях сайгака вблизи автомагистралей, а к югу от проектной дороги отмечены единичные пересечения. Визуальный учет недоступен, что препятствует точной оценке пересечений. Четыре самки сайгака пытались пересечь дорогу в феврале 2015 и 2020 гг. Две из них преодолели более 45 км вдоль дороги, но не смогли пересечь ее в южном направлении. Расстояние до дороги варьировалось от 2-3 км до более 5 км для других подходов. Пешеходные переходы не были зарегистрированы, возможно, из-за помех от автомобилей или визуальных барьеров.

Все зафиксированные подходы произошли до и после пика численности сайгака в 2015 году. По мере роста популяции ожидается увеличение числа пересечений. В ходе переписи и мониторинга, проведенных в 2022 году Республиканским государственным предприятием "Охотзоопром" при поддержке Ассоциации по сохранению биоразнообразия Казахстана, были изучены уральская, устьюртская и бетпакдалинская популяции сайгаков. В переписи использовался самолет, и она длилась 200 летных часов, что позволило получить результаты по популяции Бетпак-Дала.

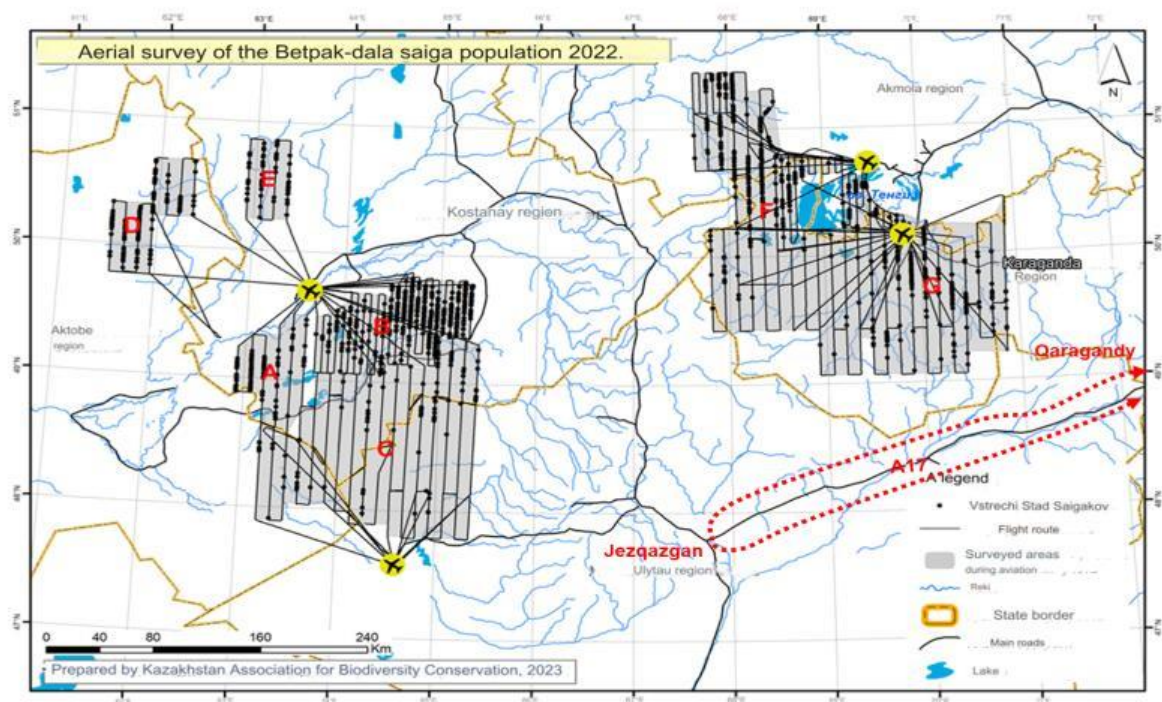


Рисунок 17: Наблюдение за популяцией сайгака Бетпак-Дала с 14 апреля по 1 мая 2022 г.

Численность Сайгака

Эти результаты показали, что за последние три года, благодаря принятым мерам по охране дикой природы, динамика численности популяций сайгаков Урала, Устюрта и Бетпак-Далы остается стабильно положительной. Численность сайгаков на территории всего Казахстана увеличилась с 21 000 особей в 2003 году до 1 915 000 в 2023 году (экстраполяция), **что превышает максимальную численность в 1 200 000 сайгаков, зарегистрированную в период существования Казахской ССР.** В частности, для популяции Бетпак-Дала в 2023 году (экстраполяция) общий результат авиаучета составил **745 300 особей.**

Таблица 17: Перепись популяции сайгака (2023 г., экстраполяция)

Year	Population size, heads (extrapolation)							
	Ural		Ustyurt		Betpak-Dala		Total	
	number	%	number	%	number	%	number	%
2016	70 200	+35,8	1 900	+49,6	36 200	-85,1	108 300	-63,3
2017	98 200	+39,9	2 700	+42,1	51 700	+42,8	152 600	+40,9
2018	135 000	+37,5	3 700	+37,0	76 400	+47,8	215 100	+41,0
2019	217 000	+60,7	5 900	+59,5	111 500*	+45,9	334 400*	+55,5
2020	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	545 000	+151,2	12 000	+103,4	285 000*	+155,6	842 000*	+151,8
2022	801 000	+47,0	28 000	+133,3	489 000*	+71,6	1 318 000*	+56,5
2023	1 130 000	+41,1	39 700	+41,8	745 300*	+52,4	1 915 000*	+45,3

Основываясь на официальной численности сайгаков, предоставленной Министерством экологии и природных ресурсов РК⁵, можно также предположить, что на весь Казахстан приходится 1,9 миллиона сайгаков. Интересно, что расчетная численность сельского населения Карагандинской и Улытауской областей составляет 209 600 и 46 000 человек соответственно. Рассчитав соотношение между совокупным сельским населением и предполагаемой численностью, Тенгиз-Коргалжынской группы сайгаков (население Бетпак-Далы) на 2023 год, мы получили оценку 0,75 сайгака на одного сельского жителя в обеих областях Карагандинской и Улытауской.

Ниже приведена оценка национального специалиста по биоразнообразию по популяции Бетпак-дала вблизи проектной дороги: около 191 000 особей сайгака могут иметь доступ к А17. Потенциальный зимний ареал также показан с некоторыми участками, которые могут пересекать А17, где сайгаки могут переходить во время своей зимней миграции.

⁵<https://www.gov.kz/memleket/entities/ecogeo/press/news/details/560015?lang=ru>

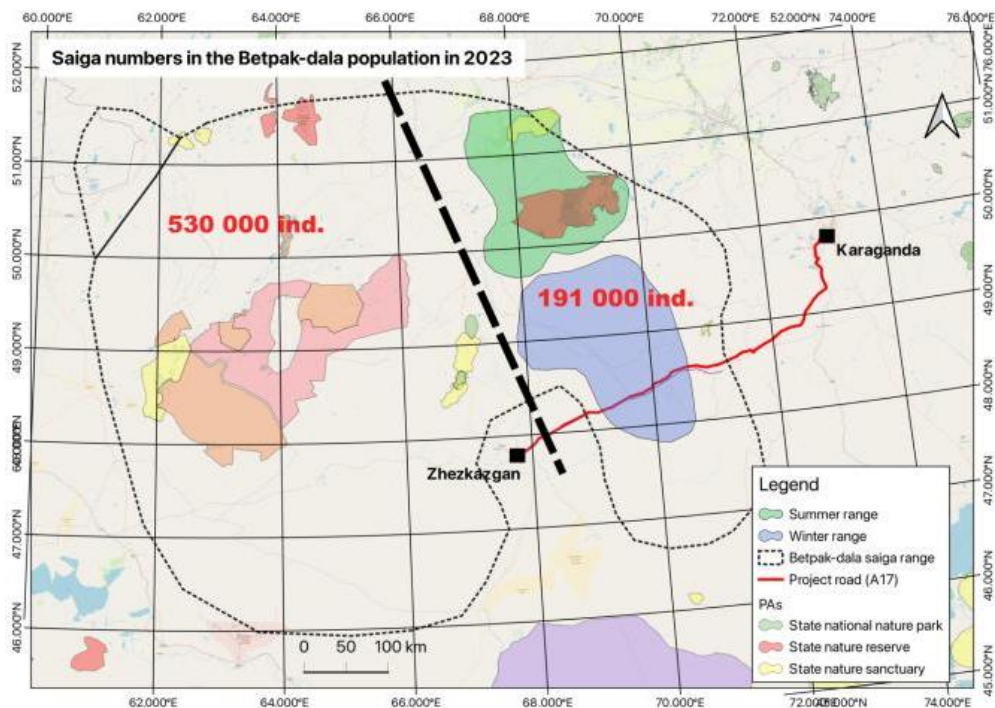


Рисунок 18: Ориентировочные диапазоны популяций сайгака Бетпак-Дала

На основе данных телеметрии и спутниковых снимков можно определить участки дорог, которые важны для обеспечения прохода сайгаков (Рисунок выше). Ранее общий участок дороги для переходов был отнесен к высокой категории (212 км). Но в будущем могут быть выделены участки разных категорий с соответствующими рекомендациями. Следует подчеркнуть, что эта значимость будет проявляться по мере увеличения численности популяции и расширения потенциального диапазона миграций населения. Таким образом, необходимы будущие наблюдения и исследования.

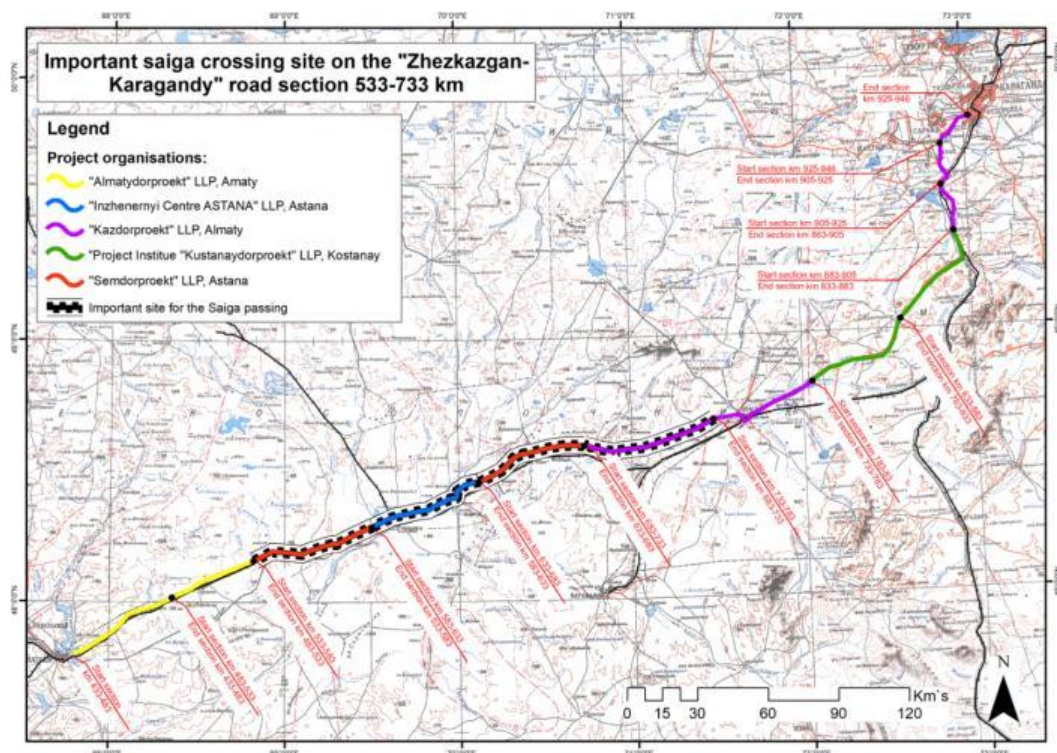


Рисунок 19: Важность участков маршрута (включая потенциальные) для пересечения Сайги

3.3.3 Коргалжынский государственный природный заповедник

Коргалжынский государственный природный заповедник Коргалжынский биосферный заповедник расположен в 160 км к северо-востоку от города Астана и представляет собой природный комплекс пресных и соленых вод с прибрежными территориями, включающими уникальные ландшафтные характеристики зоны сухих степей Евразии. Это делает его важным водно-болотным угодьем для перелетных водных птиц. Потенциальные кормовые запасы только одного озера Тенгиз способны обеспечить пищей 15 миллионов птиц. Здесь находится самая северная гнездовая популяция фламинго, численность которой в некоторые годы может достигать 50 000–60 000 птиц. По этой причине в 1974 году Тенгиз-Коргалжынские озера (часть биосферного заповедника) были включены в Рамсарский список водно-болотных угодий международного значения. В биосферном заповеднике также обитают виды, находящиеся под угрозой исчезновения, среди которых чрезвычайно редкие степной орел, манул, журавль-красавка, большая и малая дрофа.

Биоразнообразие этой территории включает более 500 видов растений и более 1400 видов водных и наземных животных, в том числе 42 вида млекопитающих, 14 видов рыб и 344 вида птиц. Водные птицы Тенгиз-Коргалжынских озер (территория биосферного заповедника) включают 112 видов, что составляет 87% от общей фауны водных птиц Казахстана. На сегодняшний день здесь зарегистрировано более 700 видов насекомых, хотя их видовое разнообразие может достигать более 3000 видов.

На территории биосферного заповедника зарегистрировано более 60 редких видов животных и растений, занесенных в Красные книги. Коргалжынский государственный природный заповедник также является одним из кластеров объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО "Сарыарка - степи и озера Северного Казахстана".

Поскольку Коргалжынский заповедник расположен в 215 км от трассы А-17 Жезказган-Караганды, он не будет затронут воздействиями проекта.

3.3.4 Особо охраняемые природные территории

3.3.4.1 Караагашский государственный природный зоологический заказник

Караагашский государственный природный заказник (зоологический) — это лесной массив на северо-западе Жанааркского района, на правом берегу истока реки Терисбутак. Расстояние от южной границы заповедника до проекта реконструкции составляет около 36 км. Судя по данным спутникового слежения, воздушного и наземного мониторинга, сайгаки не были зарегистрированы. Караагашский заповедник расположен на границе ареала популяции Бетпак-Дала, и, учитывая его рельеф и растительность (возвышенности и лесные массивы), эта территория не является подходящей средой обитания для сайгака

Копытные виды на территории заказника: Косуля (*Capreolus capreolus*), Дикий кабан (*Sus scrofa*). Хищники представлены: Евразийский волк (*Canis lupus*), лисица (*Vulpes vulpes*), корсак (*Vulpes corsac*), горноста́й (*Mustela erminea*), степной хорек (*Mustela erminea*), европейский барсук (*Meles meles*). Среди других млекопитающих есть: Европейский заяц (*Lepus europaeus*), Северный крот (*Ellobiostalpinus*), Полевки (*Microtus* spp.), Мыши (*Sicista*), Тушканчики (*Dipodidae*) на степных открытых участках. Земноводные представлены: Болотная лягушка (*Pelophylax ridibundus*), и европейская зеленая жаба (*Bufo viridis*). Рептилии региона: Песчаная ящерица (*Lacerta agilis*), Степной бегун (*Eremias arguta*), Обыкновенная травяная змея (*Natrix natrix*), Восточная степная гадюка (*Vipera renardi*).

Он протянулся с северо-запада на юго-восток на 18–20 км, шириной 4–5 км, площадью 6 800 тыс. га. Территория занимает среднюю высоту 500–600 м над уровнем моря. Природа очень богата; животный и растительный мир хорошо развит. Караагашский заповедник находится в Жанааркском районе Жезказганской области и был организован в 1986 году. 12 июня 2003 года он был переименован в государственное учреждение "Жанааркинское хозяйство по охране лесов и животного мира". В 2012 году он был переименован в муниципальное государственное учреждение "Жанааркинское хозяйство по охране лесов и животного мира". Рельеф и геологическое строение: территория Караагашского сельского округа расположена на территории Сарысуйского морского поднятия на юге мелководного региона Центрального Казахстана. С востока на запад она называется аллювиальной долиной реки Терисбута.

Основной тип ландшафта заповедника - низменности Караагаш с прилегающими крутохолмистыми равнинами. Низменности Караагаша состоят в основном из гранитных пород и кристаллических сланцев. Склоны гор на территории заказника покрыты редкими сосновыми и березовыми лесами. Межгорные впадины заняты травянистыми лугами. Наиболее характерными видами животных на территории зоологического заказника являются косуля, кабан, тетерев, серая куропатка и белая куропатка. Цель заказника - охрана этих и других видов животных, обитающих на его территории.

Караагашский государственный природный заказник находится в ведении Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Утвержден постановлением Правительства Республики

Казахстан от 26 сентября 2017 г. № 593 "Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий республиканского значения".

Виды из Красной книги КЗ:

Птицы (Aves):

- *Ciconia nigra*
- *Grus grus*
- *Anthropoidesvirgo*
- *Hiraaetuspennatus*
- *Aquila rapax*
- *Aquila heliaca*
- *Aguila chrysaetos*
- *Cirsaetusgallicus*
- *Syrrhaptex paradoxus*

Виды, занесенные в Красную книгу МСОП:

- *Aquila rapax*
- *Aquila heliaca*
- *Falco cherrug*
- *Saiga tatarica*

Охраняемые виды на территории заповедника:

- *Sus scrofa*
- *Capreóluspygárgus*
- *Vulpes vulpes*
- *Canis lupus*
- *Meles meles*
- *Mustela erminea*
- *Vulpes corsac*
- *Mustela eversmanni*
- *Lepus timidus*
- *Lepus europaeus*
- *Meles meles*
- *Lagopus lagopus*
- *Perdix perdix*
- *Circus macrourus*
- *Falco naumanni*
- *Falco tinnunculus*
- Стрептопелия восточная (*Streptopeliaorientalis*)
- *Falco subbuteo*
- *Columba livia*
- *Asiootus*
- *Saxicola rubicola*
- *Carpodacus erythrinus*



Рисунок 20: Карта Караагашского государственного природного заповедника

Поскольку заповедник находится на достаточном расстоянии от выделенной полосы отвода дороги, он не будет затронут работами по проекту модернизации дороги

3.3.4.2 Важные орнитологические территории

Важные орнитологические территории (ВОТ), расположенные вблизи проектной дороги, показаны на карте и описаны ниже.

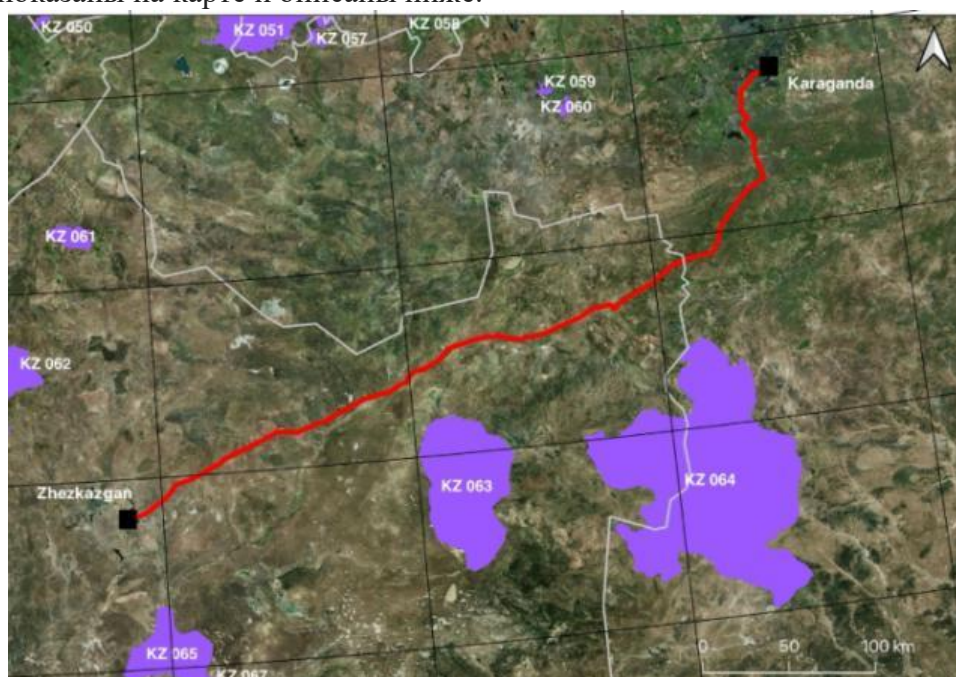


Рисунок 21: Расположение МБА

1. Низкие горы Ортау

- № KZ064
- Критерии: A1, A3, A4ii

- Площадь: 1071750 га
- Описание территории
- **Экологический статус:** не охраняется. Небольшой массив в юго-западной части Казахского мелкосопочника, который является водоразделом бассейна реки Сары-Су и озера Балхаш. Территория сильно изрезана, с большими площадями гранитных интрузий, развиты колковые и уремные леса, которые приурочены к ущельям холмов и речным долинам у подножия низкогорных массивов. В основном это осиновые леса с небольшим количеством березы, ивы и черемухи. В южной части территории преобладают чистые осиновые леса. Растительность открытых пространств представлена как полупустынными, так и степными сообществами. На гранитах преобладают петрофитные степи. Впадины между холмами часто заболачиваются и заняты высокотравными лугами. В целом, открытые травянистые ландшафты занимают около 50% площади ИВА, полупустынные вкрапления - 3%, скалистые участки (выходы коренных пород, осыпи и т. д.) - 30%, кустарниковые формации - 13, леса - 3%, водно-болотные угодья - около 1%.
- **Птицы.** На территории гнездится целый комплекс хищных птиц, включая ряд видов, находящихся под угрозой исчезновения, в том числе очень крупная группировка степного луны (*Circus macrourus*) - более 2000 пар. Здесь также обитает ряд видов, занесенных в Красную книгу Казахстана. ИВА - один из типичных участков евразийской степи с несколькими видами биомов. Она является одной из самых важных для балобана (*Falco cherrug*) в Казахском мелкосопочнике - здесь сохранилась его устойчивая гнездовая группировка. Черный аист (*Ciconia nigra*), беркут (*Aquila chrysaetos*) и змееголов (*Circus gallicus*) в изобилии встречаются в месте гнездования. Огарь (*Tadorna ferruginea*) гнездится в скалах по берегам реки. Орел-карлик (*Hieraaetus pennatus*), черный тетерев (*Tetrao tetrix*), воробей (*Accipiter nisus*), обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*), ушастая сова (*Asio otus*) гнездятся в сохранившихся колосовых лесах. Степная пустельга (*Falco naumanni*) образует колонии почти на всех гранитных массивах. Пустельги гнездятся в кустарниковых биотопах по долинам водотоков и на склонах холмов, среди которых доминирует степная. Курганнык (*Buteo rufinus*) относительно немногочислен.
- **Другие исчезающие или эндемичные виды** Горный баран или архар (*Ovis ammon collium* NT)
- **Проблемы охраны природы** Выпас скота осуществляется в умеренных масштабах. Главной угрозой является неконтролируемое выжигание растительности, приводящее к лесным пожарам и выжиганию можжевельников на гранитных вкраплениях. От пожаров страдают основные объекты питания хищников - степная пищуха, заяц и тетерев, а гнезда многих видов, особенно луной, выгорают. На территории также отмечен незаконный отлов сокола-балобана.

2 Мелкосопочник Аяк-Бестау

- № KZ063
- Критерии: A1, A3
- Площадь: 340,410 га
- Экологический статус: не охраняется
- Описание территории:

- **Небольшой** массив на левом берегу реки Сарысу. В целом, это степная местность с фрагментами сухой степи/полупустыни между массивами холмов. Холмы имеют вид хребтов, вытянутых в широтном направлении, с небольшими скальными выходами на склонах и вершинах. В ложбинах часто встречаются заросли кустарников (спирея, карагана). Речная сеть развита слабо; существующие отдельные малые реки в основном пересыхают к лету, и остается только цепочка стоячих водоемов в скальных чашах. В долинах часто встречаются соленые болота.
- **Птицы.** Это типичная территория периферии Казахского мелкосопочника с точки зрения сохранения глобально угрожаемых видов, она важна как место массового гнездования степной пустельги (*Falco naumanni*, обитает почти на всех скальных выходах холмов колониями по 5–10 пар), место обитания балобана (*Falco cherrug*) и степного луны (*Circus macrourus*). Он также представляет интерес как самая южная территория с большой гнездовой группой степного орла (*Aquila nipalensis*). Кроме того, сова (*Bubo bubo*) - обычный гнездящийся вид на скалистых обнажениях холмов. Курганнык (*Buteo rufinus*) встречается довольно часто, особенно в северной части территории, где, помимо скал, он гнездится на линиях электропередач. Степной лунь довольно обычен только в поймах рек, в степных и кустарниковых биотопах на плакорах, а также на холмах, он уступает в численности луговому луню (*Circus pygargus*). Змееяд (*Circus gallicus*) гнездится спорадически на крупных скальных обнажениях - найдено 1 гнездо. Журавль-демуазель (*Grus virgo*) также гнездится на ИВА.
- **Другие виды, находящиеся под угрозой исчезновения**
- **Данных о других видах, находящихся под угрозой исчезновения, нет.**
- **Проблемы охраны природы.** Из-за слабой освоенности территории угрозы практически отсутствуют. На участках пасется скот с небольшой пастбищной нагрузкой.

3 Среднее течение реки Сарысу

- № KZ065
- Критерии: A1, A3
- Площадь: 142165 га
- Экологический статус: не охраняется
- Описание территории

Долина реки Сарысу расположена в полупустынной зоне, примерно в 60 км к югу от Жезказгана. Долина реки глубоко вдаётся в меловые и известковые плато и в пределах ключевой орнитологической территории имеет хорошо выраженную пойму шириной 1–1,5 км. В пойме слабо развита древесно-кустарниковая растительность и обширные заросли тростника. На обоих берегах долины имеется обширная овражно-балочная сеть. На левом берегу Сарысу полупустынное плато окружено обширными карьерами. На плато растут редкие участки саксауловых лесов.

- **Птицы** Место гнездования интересных комплексов хищных птиц, степных и пустынных видов, с включением небольшого количества околоводных и водоплавающих птиц. На скалах чинкового плато и приречных скалах Сарысу обитают филин (*Bubo bubo*), степной орел (*Aquila nipalensis*), степная и обыкновенная (*Falco naumanni*, *F. tinnunculus*) пустельги. Степной лунь (*Circus aeruginosus*) и фазан (*Phasianus colchicus*) гнездятся в пойме Сарысу - плато с глинистой полупустыней на левом берегу, с редкими саксауловыми лесами, населенными курганником (*Buteo rufinus*, 20–30 пар) и могильником

(Aquilaheliaca). Здесь также гнездится трепач (Tetraxtetrax). В целом, здесь гнездятся 4 вида, находящиеся под угрозой исчезновения - могильник, степной лунь, стрепет, белоглазый дрозд (Aythya yugosa) - но последний вид изолирован. 5 гнездящихся видов ограничены биомом Евразийской степи, а белладонна (Grusvirgo) регулярно встречается на пролете (не менее 60 в 2007 г.). Ряд видов занесен в Красную книгу Казахстана. Территория не имеет охраняемого статуса

- **Другие виды, находящиеся под угрозой исчезновения.** Ранее был отмечен Saigatatarica.
- **Проблемы сохранения.** Основными угрозами являются вырубка саксаула, а также прекращение выпаса скота в ряде полупустынных районов вдоль соров, что приводит к зарастанию территории, снижению численности грызунов и ухудшению условий кормления хищных птиц.

4. Улытау

- № KZ062
- Критерии: A1, A3
- Площадь: 186,100 га
- Природоохранный статус: часть его охраняется в государственном природном заповеднике
- Описание территории
Самый западный форпост казахского мелкосопочника. Территория включает в себя самую высокую часть небольшого массива Улытау, вытянутого с севера на юг, с отдельными выдающимися горами со скалистыми вершинами и ярко выраженными ущельями. Окружающие ландшафты в северной части представляют собой сухие степи (типчакowo-ковыльные, с отдельными кустарниками), в южной части - разнотравно-шалфейную полупустыню. Вдоль речных долин, пересекающих массив, встречаются участки островных березово-осиновых лесов с примесью черемухи, крупные выходы скальных пород. В целом, открытые травянистые ландшафты занимают 78% площади ИВА, кустарниковые формации - 3%, островные леса - 2%, скалистые территории - 15%, реки, озера и т. д. - 2%.
- **Птицы.** В горах Улытау и степных районах наблюдается высокая плотность гнездящихся хищных птиц, включая несколько редких и находящихся под глобальной угрозой исчезновения видов, особенно степного луна (Circus macrourus) и степную пустельгу (Falco naumanni). В дополнение к ключевым видам можно отметить довольно большое количество курганников (Buteo rufinus 15–20 пар). Орнитофауна в целом типична для обширных полупустынных пространств и небольших лесов Центрального Казахстана.
- **Другие виды, находящиеся под угрозой исчезновения или эндемичные виды** Горный баран или архар (Ovis ammon collium) встречается довольно часто.
- **Вопросы охраны природы.** На небольшой части территории в умеренных масштабах ведется выпас скота, а небольшая часть также входит в состав охотничьего хозяйства. Часть ИВА охраняется в Улытауском государственном природном заповеднике, созданном для охраны архара, однако из-за небольшой площади он практически не выполняет функций по сохранению групп ключевых видов хищных птиц. Угрозы включают браконьерский промысел балобана (Falco cherrug), в меньшей степени - растущую добычу полезных ископаемых и пожары.

Все ВОТ не находятся вдоль трассы A17 и не будут затронуты строительством дороги.

3.3.4.3 Государственный природный зоологический заказник Андасай

Государственный природный заказник — это особо охраняемая природная территория с индивидуальным или регулируемым режимом хозяйственной деятельности, направленной на сохранение и воспроизводство одного или нескольких объектов государственного природно-заповедного фонда. Государственные природные заказники не имеют статуса юридического лица и находятся под охраной государства. Зоологические заказники предназначены для сохранения и восстановления ценных, редких и исчезающих видов животных.

Андасайский государственный природный заказник (ГПЗ) общей площадью 1 000 000 га был основан в 1966 году и расположен изначально на правом берегу реки Шу, к западу от поселка Мойнкум (~400 км), в восточной части пустыни Бетпак-Дала, которая является продолжением каледонских структур Казахского мелководного бассейна - комплекса плотных палеозойских осадочных и изверженных пород.

Расширенная территория Андасайской зоны, расположена на территории Улытауской и Карагандинской областей, в степной зоне, на площади 2 415 806,40 га, на 6 кластерах, в пределах трех (3) административных районов: Жанааркинского, Улытауского районов и города Жезказган, а также Шетского района. (Рисунок 11).

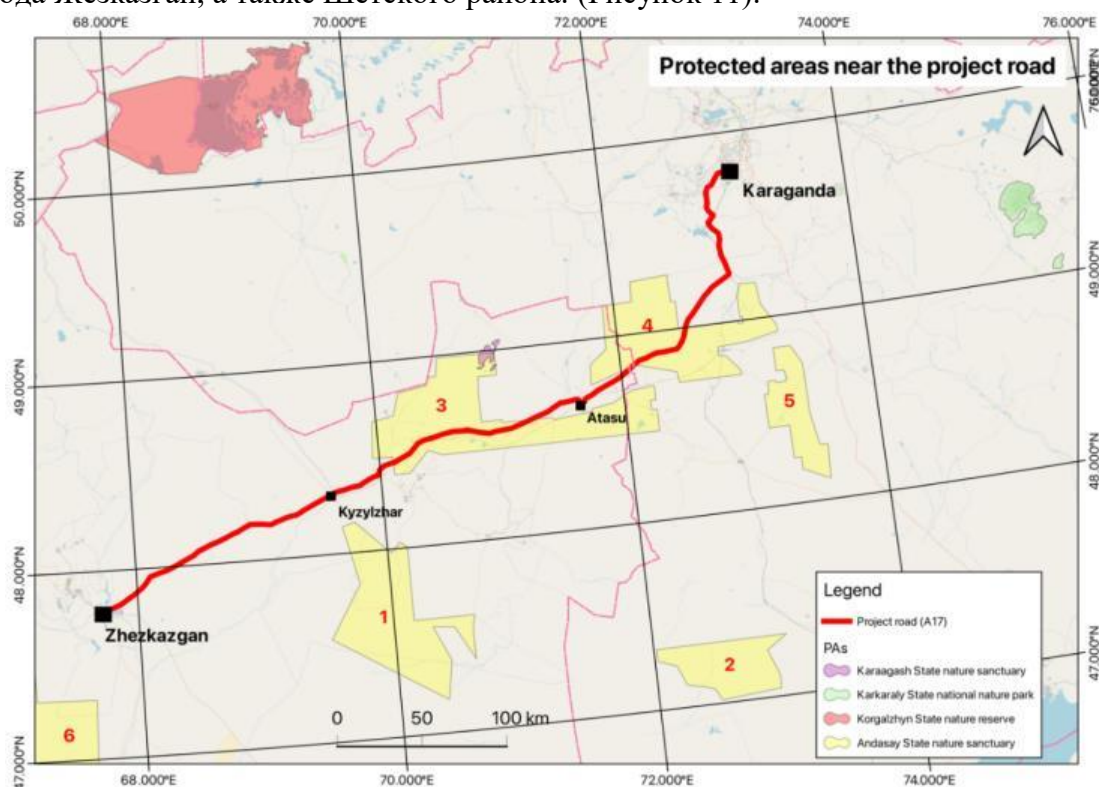


Рисунок 22: Расположение кластеров заповедника Андасай

Судя по информации из паспорта и карты заказника, дорога пересекает два кластера заказника (кластеры 3 и 4). Кроме того, кластер № 1 расположен в 20 км к югу от дороги, а кластер № 5 - в 50 км к юго-востоку от дороги соответственно. Для кластера №3 дорога находится на расстоянии 88 км, а для кластера №4—44 км соответственно.

В 2019 году для этих территорий был подготовлен проект "Технико-экономическое обоснование расширения границ особо охраняемой природной территории Андасайского государственного природного заказника", разработчик ТОО "Центр дистанционного зондирования и ГИС "Терра", в соответствии с Договором о государственных закупках работ № 223 от 11.12.2018 с Государственным предприятием "Охотзоопром".

В 2019 году было привлечено государственное предприятие "Охотзоопром" и начаты работы по расширению территории заповедника Андасай в Улытауской и Карагандинской областях, которая была представлена 6 участками. В 2020 году по согласованию с уполномоченными органами Караганды было предложено увеличить проектную площадь заповедника на земельном участке городской агломерации города Жезказган, общей площадью 19 967, 0252 га. Расширение заповедника Андасай было утверждено Постановлением Правительства РК № 470 от 11 июня 2022 года (<https://adilet.zan.kz/rus/docs/P22000000470>).

В Андасайском заказнике в целом и на территориях расширения заповедника в Улытау и Карагандинской области вся деятельность должна осуществляться в соответствии с требованиями, обеспечивающими сохранение и воспроизводство фауны и среды ее обитания. На территории обоих регионов находятся ключевые места зимовки сайгака популяции Бетпак-Дала и его миграционные коридоры, места постоянного обитания аргали, газели, и других редких животных, а также места гнездования балобана, дроф, чернобрюхого песочника, шилохвостого песочника, манула и других редких птиц.

Меры по защите фауны и дикой природы должны способствовать стабилизации и восстановлению численности всех видов животных, обитающих в Андасае и на территории его распространения.

Фауна Андасая, с учетом изменения его границ и присоединения нового участка к северо-западу от основной территории, практически не отличается от прежней возвышенности в его северной части. Основу фауны млекопитающих составляют широко распространенные пустынные виды.

Учитывая значительное увеличение площади Андасая с разнообразием сред обитания, необходимо хорошо организовать охрану дикой природы, так как, согласно имеющимся данным, в указанных частях проектной территории обитает 38 видов млекопитающих.

Экологические требования к землевладельцам и землепользователям, расположенным на территории особо охраняемой природной территории, указанные в "Паспорте заказника": Ведение крестьянского (фермерского) хозяйства, сельского хозяйства, на территории особо охраняемой природной территории допускается исключительно на специально отведенных участках с индивидуальным режимом и регулируемым режимом хозяйственной деятельности в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан. Землевладельцы и землепользователи на земельных участках для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, земельных участках сельскохозяйственного назначения и земельных участках промышленности (далее - Земельные участки), расположенных на территории особо охраняемой природной территории, обязаны:

1. Применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать нанесения вреда окружающей среде,

ухудшения санитарно-эпидемиологической, радиационной и экологической обстановки.

2. Соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и другие специальные требования (нормы, правила, предписания);
3. Предотвращать загрязнение, замусоривание, деградацию и ухудшение плодородия почвы;
4. Не допускать захоронения (хранения) любых видов отходов (промышленных, строительных, бытовых) вне специально отведенных мест;
5. Транспортировать химические и другие опасные материалы только в специальных контейнерах, которые предотвращают их выброс в окружающую среду;
6. Проводить обязательный инструктаж всех сотрудников землевладельцев и землепользователей по соблюдению экологических требований и законодательства на особо охраняемых природных территориях, с подписью о его прохождении в специальном журнале;
7. Осуществлять усиленный контроль за пожарной безопасностью;
8. Выполнять штукатурные работы по периметру Земельных участков, с регулярным обновлением минерализованной полосы (на промышленных Земельных участках - также штукатурные работы санитарно-защитных и других зон, выделенных в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан);
9. В случае нанесения ущерба объектам государственного природно-заповедного фонда на территории ООПТ, проводит компенсационные мероприятия в необходимых объемах, установленных государственными природоохранными организациями, по согласованию с администрацией ООПТ;
10. Обеспечить беспрепятственный доступ сотрудников администрации ООПТ, государственной службы охраны животного мира и государственных инспекторов по охране окружающей среды на территорию земельных участков для контроля за соблюдением природоохранного законодательства и экологических требований.

В процессе осуществления хозяйственной деятельности землевладельцам и землепользователям на земельных участках, расположенных на территории ООПТ, запрещается:

11. Добыча диких животных, заготовка (вырубка, выкорчевывание) саксаула, уничтожение растительности и другие действия, ухудшающие условия жизни животных, разрушение и повреждение жилищ и гнезд животных, сбор яиц, изъятие редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан.
12. Движение автотранспорта за пределами дорожной сети;
13. Добыча полезных ископаемых (твердых, жидких и газообразных), строительных материалов (песка, глины и т.д.) на территории ООПТ, создание карьеров без предварительного согласования с администрацией ООПТ;
14. Складирование промышленных и бытовых отходов вне специально отведенных мест, препятствующих распространению отходов (ветер, осадки); расположение и оборудование таких мест должно быть согласовано с администрацией охраняемой территории;
15. Сброс жидких отходов и других загрязняющих веществ за пределы специально отведенных зон, предотвращающих попадание загрязняющих веществ в окружающую среду (почву, водные источники).

Организацией, отвечающей за государственный природный заказник "Андасай ", является государственное предприятие "Охотзоопром", Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Проект должен соответствовать вышеуказанным руководящим принципам и запретам во время строительства на территории заказника Андасай.

3.3.2 Культурное наследие

3.3.2.5 Исследования материальных аспектов

Ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством Республики Казахстан. Нарушение законодательства об охране памятников истории и культуры влечет за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность. Министерство культуры и спорта Республики Казахстан является центральным исполнительным органом в Правительстве Казахстана, осуществляющим руководство в области культуры, внутривластной стабильности, межнационального согласия, развития языков, государственных символов, государственного социального заказа, архивного дела и документации, религиозной деятельности, физической культуры и спорта, игорного бизнеса, а также межотраслевой координации и государственного регулирования. Отныне министерство несет основную ответственность за любые археологические и исторические находки в рамках проекта.

Недавно ТОО "Центр археологических исследований" была проведена исследовательская работа в рамках проекта "Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия в зоне разработки ТЭО "Реконструкция автомобильной дороги "Кызылорда — Павлодар-Успенка- граница РФ " (участок "Жезказган-Караганды" км 433–946)". После изучения библиографии и архивных материалов, на втором этапе были рассмотрены выводы археологических исследований, проведенных "Археологической экспедицией" в 2021-2023 гг. по заказу проектных организаций в зоне реконструкции автодороги "Кызылорда - Павлодар - Успенка - Российская граница" (участок "Жезказган - Караганды) на трассе Кызылорда-Павлодар-Успенка-Российская граница км 533-583, км 633-683, км 905-925, по мнению авторов заключений, были обнаружены курганы и петроглифы, однако они находились *вне* зоны реконструкции дороги.

В соответствии со ст. 30 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 г. № 288-VI ЗРК "Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия" на стадии детального проектирования необходимо было провести археологические работы для выявления объектов историко-культурного наследия. В результате были получены следующие результаты:

Раздел 833 -905 км. Пояснительная записка. В ходе экспертизы № AR-06/116-18 от 11 июня 2018 г. на территории, отведенной под дорогу, не было выявлено археологических памятников.

На участке 783-833 км (1 пуск) ТОО "Археологическая экспедиция" провела археологическую экспертизу № АЕС-347 от 05/05/2022. Экспертиза проводилась путем визуального осмотра территории, дешифровки снимков из космоса (Google Earth", сервис "Яндекс.Карты") и анализа данных из "Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Карагандинской области" (от 17 ноября 2020 г. № 73/01). В ходе обследования не было выявлено

объектов ИКН (археологических памятников) в пределах полосы отвода земель и в границах 5 карьеров.

Проведено археологическое обследование участка 733–783 км (1 пусковой комплекс) № АЕС-377 от 10/12/2022. В ходе обследования на территории полосы отвода не было выявлено никаких объектов (археологических памятников).

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года "Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия" № 288-VI ЗРК, при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность; При обнаружении остатков древних сооружений, артефактов, костей и других признаков древней материальной культуры необходимо прекратить все строительные работы и сообщить о находке в местный исполнительный орган или ТОО "Археологическая экспедиция".

В пределах Улытауской области находятся районы исторического центра казахского народа, так как она рассматривается как эпицентр кочевой культуры степной цивилизации. Районы Улытау были самым любимым местом ханов кочевых племен. Здесь находилась штаб-квартира хана Жошы, старшего сына великого Чингисхана. В Улытау были возведены мавзолеи Жошы-хана и Алаш-хана - одного из основателей тюркских племен. Здесь были похоронены хан Золотой Орды Тохтамыш, великий ордынский полководец, эмир Эдыге, чьи имена увековечены в фольклоре Алтая, Урала, Крыма, Северного Кавказа и Узбекистана. На каменной плите Алтыншоки горы Улытау великий Тамерлан оставил память о своем пребывании здесь весной 1391 года.

Памятники, которые хранит в себе Улытау, относятся к эпохам палеолита и неолита. Ученые-археологи исторического факультета Карагандинского государственного университета имени Букетова обнаружили многочисленные стоянки первобытных людей, их орудия труда. На берегу реки Каракенгир была обнаружена крупнейшая в Казахстане мастерская эпохи палеолита. По долинам рек были обнаружены памятники бронзы - поселения, древние кладбища.⁶

Горы Улытау расположены в географическом центре Казахстана; а неподалеку от поселка и гор Улытау еще в 1992 году был воздвигнут Монумент единства и сплоченности народа Казахстана. Совсем недавно, в 2021 году, на территории Улытауского района был создан одноименный национальный природный парк, состоящий из следующих этапов:

Сначала, в 1990 году, здесь был открыт Национальный историко-культурный заповедник-музей "Улытау". Главной целью которого была: охрана памятников и исторического ландшафта.

В 2012 году специалисты разработали естественно-научное обоснование для создания Улытауского национального природного заповедника и прилегающего к нему Улытау-Арганатинского заповедника. Дальнейшее продвижение было отложено.

В 2016 году в юртах у подножия священного Аулиетау было организовано выездное заседание Казахского географического общества (Qazaq Geographic), в котором принял участие премьер-министр Республики Казахстан. После этого события работа по созданию национального парка активизировалась. Также было решено построить здесь центр для посетителей.

⁶Улытау - эпицентр кочевой степной культуры цивилизации. <https://visitkazakhstan.kz/en/guide/information/8/110/>

Позже у священных гор прошел Международный туристический форум "Улытау-2019" под председательством Президента страны К. К. Токаева.

Ниже перечислены примечательные этнографические и исторические памятники Улытауского района:

Гора Аулие (около 140 км к северу от Джезказгана по трассе А16) - самая высокая точка Улытау (1 133 м), подъем на которую составляет около 500 метров. На склонах горы находятся древние захоронения семисуфийских святых.

Мавзолеи Жошыхана, Алаш-хана и Домбауыла, расположенные примерно в 50 км к северу от Джезказгана и А17 вдоль дороги на Курманбаеву. Гробница Жошыхана (Джучи) была возведена на месте захоронения старшего сына великого Чингисхана. Прямоугольное здание кумбеза Алаш-хана характеризуется использованием кирпича и дерева при строительстве. Домбауыл с его юртоподобной структурой не менее интересен с архитектурной точки зрения. Все три мавзолея являются настоящим культурным, историческим и литературным наследием казахских степей.

Петроглифы Теректы-Аули, возраст которых составляет более трех тысяч лет (эпоха бронзы и раннего железа). Рисунки разбросаны по плоским каменным гранитным остаткам большой длины. Есть сюжеты, посвященные охоте, диким животным, а также рассказывающие о культе поклонения Солнцу. Петроглифы Теректы-Аулие расположены к северо-востоку от некрополя Теректы, в южной части невысоких гор Теректи, в 11,5 км к северу и немного к западу от шоссе Караганды-Джезказган, в 16,8 км к северу и немного к западу от деревни Теректы, в 81,6 км к северо-востоку от города Джезказган.

Поселение Баскамыр, датируемое поздним средневековьем. Этот археологический памятник находится в 83 км к северо-западу от Джезказгана Улытауской области. На небольшой равнине, окруженной холмами, при впадении в реку Жезды реки Талдысай.

Археологические находки в Карагандинской области. В июле 2019 года группой археологов под руководством Игоря Кукушкина из Археологического института "Сарыарка" в Карагандинской области в центральном Казахстане были обнаружены останки молодой пары, похороненной лицом к лицу 4 000 лет назад. Ценные находки были сделаны в дельте реки Талды, которая протекает в ста километрах к югу от областного центра. Предполагается, что паре бронзового века было 16 или 17 лет, когда они умерли. Кукушкин предполагает, что они были из "знатной семьи" благодаря найденным в могиле золотым и ювелирным артефактам, керамическим горшкам, женским бусам в виде двух браслетов на каждой руке, останкам лошадей и ножам⁷.

Ни один из вышеперечисленных объектов не пострадает от строительства дороги, поскольку они находятся на значительном расстоянии от коридора строительства.

3.3.5.2 Нематериальные аспекты

Карагандинский регион известен в истории прежде всего тем, что по его территории проходит северное ответвление древнего Шелкового пути. Исторически этот регион был торговой артерией, каналом для экономического и культурного обмена между Казахстаном и другими странами. В 30-х и 40-х годах 20-го века регион был местом

⁷https://en.wikipedia.org/wiki/Karaganda_Region

сталинской депортации репрессированных народов. Здесь был расквартирован печально известный Карлаг. После II Мировой войны в Спасске размещался лагерь для германских, японских, итальянских и румынских военнопленных, в котором в настоящее время открыт Мемориал жертвам сталинского тоталитаризма. По данным историков, здесь находится 5152 могилы военнопленных разных национальностей.

Из скромного поселения, где добывали уголь, город Караганды превратился в шумный мегаполис, который служит важным промышленным и культурным центром страны. В 1980-х годах шахта имени Костенко была одной из крупнейших шахт Караганды, а сейчас является крупнейшим угледобывающим предприятием угольного департамента компании "АрселорМиттал Темиртау". Название "Караганды" происходит от кустарников караганы (*Caragana arborescens*, *Caragana frutex*), которые в изобилии растут в этой местности.

Город Жезказган, административный центр недавно созданной Улытауской области, является крупным центром цветной металлургии. Происхождение названия города напрямую связано с горным делом. На этой территории были найдены древние шахты сплавов меди, олова, железа, золота, серебра и остатки их переработки. Разработка крупнейшего в мире медного рудника послужила причиной формирования названия города. Название города происходит от слов "жез" (медь) и "казган" "копать, выкапывать" (Каймулдинова и др., 2014).

3.3.6 Социально-экономические условия

3.3.6.1 Улытауская область

Улытау— это вновь созданная область Казахстана с административным центром Жезказган, согласно законопроекту Президента Казахстана Касым-Жомарта Токаева, который был введен в действие 8 июня 2022 года. Границы области примерно соответствуют западной половине старой Жезказганской области, которая была ликвидирована в 1997 году и объединена с Карагандинской областью.⁸ Область состоит из 2 районов и 3 городов областного подчинения (городских администраций): (i) Жанааркинский район; (ii) Улытауский район; (iii) город Жезказган; (iv) город Каражал; и (v) город Сатпаев.

Город Жезказган, расположенный к западу от проектной дороги, находится на водохранилище реки Кенгир (Кара-Кенгир). Город был основан в 1938 году в связи с разработкой богатых местных месторождений меди в этом районе. В 1973 году к юго-востоку был построен крупный горнометаллургический комплекс для выплавки меди, которая до этого момента отправлялась на переработку в другие места. Его городская территория включает соседний шахтерский город Сатпаев.⁹ Поскольку это шахтерский город, технические навыки и опыт строительства здесь имеются.

Население

Численность населения Улытауского района на 1 января 2024 года составит около 221 600 человек, из которых 175 400 (79,2%) - городское население, а 46 200 (20,8%) - сельское. Естественный прирост населения за январь-декабрь 2023 года составил 2544 человека, что немного меньше, чем в предыдущем году (2590 человек). В январе-декабре 2023 года был зарегистрирован 4421 новорожденный, что на 3% меньше, чем за

⁸Википедия. https://en.wikipedia.org/wiki/Ulytau_Region

⁹Britannica. Получено 07 марта 2024 г. с сайта <https://www.britannica.com/place/Kazakhstan>.

соответствующий период 2022 года, число умерших составило 1877 человек, или на 4,7% меньше.

Статистика уровня жизни

Среднедушевой номинальный денежный доход населения по оценке в III квартале 2023 года составил 261 261 тенге/месяц (~\$572), что ниже среднего по стране показателя в 360 500 тенге/месяц¹⁰ (~\$768). По сравнению с соответствующим периодом 2022 года рост составил 13,9% в номинальных и 0,5% в реальных денежных доходах.

Рынок труда и вознаграждение

Количество безработных в четвертом квартале 2023 года составило 4 519 человек. Уровень безработицы составил 4,2% от численности рабочей силы. Число лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных на конец января 2024 года, составило 1 991 человек, или 1,9 % от численности рабочей силы. Это говорит о том, что проект может использовать этот трудовой ресурс, когда это необходимо, и что существует высокая вероятность того, что люди восполнят потребности проекта в рабочей силе.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (за исключением малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в четвертом квартале 2023 года составила 554 275 тенге (~\$1 214), рост по сравнению с четвертым кварталом 2022 года составил 23,5%. Индекс реальной заработной платы в четвертом квартале 2023 года составил 111,3%.

Торговля

Объем розничной торговли в январе 2024 года составил 7 074,3 млн тенге (~\$15,5М), что на 103,6% больше, чем за соответствующий период 2023 года. Объем оптовой торговли в январе 2024 года составил 5 910,3 млн тенге, или 1,5% по сравнению с соответствующим периодом 2023 года. По предварительным данным, в январе-декабре 2023 года взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 90,5 млн долларов США и увеличилась в 1,6 раза по сравнению с январем-декабром 2023 года, в том числе импорт - 54,9 млн долларов США (в 1,3 раза больше), экспорт - 35,6 млн. долларов США (в 2,3 раза больше).

Экономика

Валовой региональный продукт за январь-сентябрь 2023 года составил 1, 226, 557. 7 миллионов тенге, а индекс реального изменения по сравнению с соответствующим периодом прошлого года составил 96,5%. Объем промышленного производства в январе 2024 года составил 89 000,7 млн тенге в текущих ценах, что на 6,2% меньше, чем в соответствующем периоде 2023 года. В горнодобывающей промышленности объемы производства увеличились на 6,9%, в обрабатывающей промышленности - больше на 6,0%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционировании воздуха - меньше на 5,8%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - больше на 25,4%. Объем валовой продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе 2024 года составил 5162,4 млн тенге, что больше, чем в январе 2023 года на 0,3%.

¹⁰QazMonitor. Тенденции изменения заработной платы в Казахстане по регионам и отраслям в 3 квартале 2023 года. Получено 07 марта 2024 г. с <https://qazmonitor.com/news/2376/salary-trends-in-kazakhstan-across-regions-and-industries-in-q3-2023>

Объем строительных работ (услуг) в январе 2024 года составил 1986,4 млн тенге, или 84,2% к январю 2023 года. Объем инвестиций в основной капитал в январе 2024 года составил 10 458,1 млн тенге, или 152,3% к соответствующему периоду 2023 года. Объем грузооборота в январе 2024 года составил 1271,1 млн т-км (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 96,8% по сравнению с январем 2023 года. Объем пассажирских перевозок - 87,8 млн п-км, или 126,9% к январю 2023 года.

Статистика предприятий

Количество зарегистрированных юридических лиц на 1 февраля 2024 года составило 2977 единиц. Количество действующих юридических лиц составило 2695 единиц, среди которых 2601 единица — это малые предприятия. Количество зарегистрированных малых и средних предприятий (юридических лиц) в регионе составило 2018 единиц и увеличилось на 0,7% по сравнению с соответствующей датой предыдущего года.

3.3.6.2 Карагандинская область

Первоначальное местоположение Караганды сейчас обозначено на городских картах как "Старый город", существовавший с 1857 года, но на этом месте почти ничего не осталось. Караганды был основан в 1931 году и получил статус города вскоре после этого, в 1934 году. Разрабатывая богатые залежи угля, советские войска подорвали весь город, и его пришлось полностью оставить и перенести на несколько миль к югу. К Караганды— это промышленный город, построенный для эксплуатации близлежащих угольных шахт с использованием рабского труда заключенных трудовых лагерей. В настоящее время. Караганды - четвертый по численности населения город в Казахстане.¹¹ Преимуществом промышленного города является наличие технических навыков и опыта, и, возможно, ряд фирм хорошо разбирается в общем строительстве и работе с тяжелым оборудованием.

Население

Население региона на 1 января 2024 года составило 1135,4 тыс. человек, из них 926,2 тыс. человек (81,6%) - городские, 209,2 тыс. человек (18,4%) - сельские жители. В январе-декабре 2023 года естественный прирост населения составил 5688 человек (в январе-декабре 2022 года - 5236 человек). В январе-декабре 2023 года был зарегистрирован 16391 новорожденный, что на 2,4% меньше, чем за тот же период 2022 года, число умерших составило 10703 человека, или на 7,5% меньше.

Статистика уровня жизни

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения, по оценке на третий квартал 2023 года, составили 205740 тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2022 года рост составил 20,7% для номинальных и 6,7% для реальных денежных доходов.

Рынок труда и вознаграждение

Количество безработных в четвертом квартале 2023 года составило 22,9 тысяч человек. Уровень безработицы составил 4,2% от численности рабочей силы. Число лиц, зарегистрированных в агентствах занятости в качестве безработных на конец декабря 2023 года, составило 6 263 человека, или 1,1% рабочей силы. Эти данные также

¹¹ Международный городской институт. Караганда (Караганда), Казахстан, Азия. Получено 07 марта 2024 г. с сайта <http://www.newtowninstitute.org/newtowndata/newtown.php?newtownId=234>.

свидетельствуют о том, что проект может использовать этот трудовой ресурс в случае необходимости и что существует высокая вероятность того, что люди восполняют потребности проекта в рабочей силе.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без учета субъектов малого предпринимательства, занимающихся предпринимательской деятельностью), в четвертом квартале 2023 года составила 367191 тенге, что на 15,6% больше, чем в четвертом квартале 2022 года. Индекс реальной заработной платы в четвертом квартале 2023 года составил 103,8%.

Статистика цен

Индекс потребительских цен в январе 2024 года по сравнению с январем 2023 года составил 111,3%. Цены на продовольственные товары выросли на 8,6%, непродовольственные товары - на 10,4%, платные услуги для населения - на 15,7%. Цены предприятий, производящих промышленную продукцию, в январе 2024 года снизились на 2,8% по сравнению с январем предыдущего года.

Экономика

Валовой региональный продукт за январь-сентябрь 2023 года в текущих ценах составил 5119584,3 млн тенге, индекс реального изменения по сравнению с соответствующим периодом прошлого года составил 99,2%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 50,4%, услуг - 41,3%.

Объем промышленного производства в январе 2024 года составил 280828,7 млн тенге в текущих ценах, что на 6,1% больше, чем в январе 2023 года. В горнодобывающей промышленности объемы производства снизились на 0,8%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 10%, в обрабатывающей промышленности - на 7,3%. В сфере водоснабжения, сбора, переработки и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнения увеличились на 2,1%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе 2024 года составил 11663,9 млн тенге, что больше, чем в январе 2023 года на 0,1%. Объем строительных работ (услуг) в январе 2024 года составил 5019,1 млн тенге, или 129,3% к январю 2023 года.

Объем грузооборота в январе 2024 года составил 3145,7 млн ткм (с учетом объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или на 4,9% меньше, чем в январе 2023 года. Объем пассажирских перевозок составляет 221,2 млн ткм или 90,6% к январю 2023 года. Объем инвестиций в основной капитал в январе 2024 года составил 38004,9 млн тенге, или 101,9% к январю 2023 года.

3.3.7 Вспомогательные средства

Помимо дорог проекта, необходимо определить потенциальные места расположения вспомогательных объектов для дорожного проекта. Эти объекты описаны в следующих разделах.

3.3.7.1 Карьеры и отвалы

Значительные объемы материалов будут получены с отвалов и карьеров, которые будут использованы для реконструкции дороги/мостов в качестве наполнителей насыпей, гравия для битумных слоев дорожного покрытия и бетонных компонентов моста. Места расположения этих карьеров должны быть специально определены назначенными подрядчиками. Потенциальные места должны быть исследованы еще раз до начала строительства, чтобы убедиться в их способности быть источником материалов. Эти материалы должны соответствовать техническим характеристикам, указанным в проекте. Если Подрядчик будет эксплуатировать источники материалов, он должен отвечать за надлежащую эксплуатацию карьеров и любых подъездных путей, используемых для транспортировки материалов на строительные площадки, а также за восстановление места/мест добычи после завершения проекта.

Чтобы открыть новый карьер для добычи материалов, требуется ряд документов, таких как разрешение от местной исполнительной власти с приложением акта и карты от местного земельного комитета. Разрешение от соответствующих национальных и местных органов власти. На основании этих документов и наблюдения за участком региональный департамент Минэкологии выдаст "Заключение", которое должно быть представлено в Департамент государственной экологической экспертизы для окончательного оформления. Этот документ будет включать перечень правил эксплуатации и рекультивации участка. Заявка требует наличия экологического паспорта, который может быть выдан после окончательного утверждения участка. Требуется указать местоположение карьера и предполагаемый объем, скорость добычи, предполагаемый объем выбросов пыли и т. д. Перед закрытием карьера Подрядчик должен провести соответствующие мероприятия по рекультивации, такие как расчистка участка, озеленение, укладка верхнего слоя почвы, посев травы и/или повторная посадка кустарников и деревьев, если таковые были нарушены. Утверждение о надлежащем восстановлении должно быть получено от регионального отдела МЭПР.

3.3.7.2 Места утилизации строительных отходов

Во время реконструкции дороги старые материалы должны превратиться в отходы, если только они не пригодны для повторного использования. Старое асфальтовое покрытие можно сдать в металлолом, отфрезеровать, а заполнители смешать с новыми партиями асфальтовой смеси. Однако старые компоненты бетонных конструкций могут быть непригодны для немедленного использования. Временное хранение или складирование таких материалов следует обсудить с КАЖ. Предпочтительно хранить эти материалы на свободных государственных землях, но не на охраняемых территориях (например, территориях Андасай) или ВОТ. Любые загрязненные вещества, материалы, почва и т. д. должны быть транспортированы Подрядчиком на соответствующий и утвержденный объект утилизации для надлежащей обработки на основании договора, подписанного с аккредитованной компанией (компаниями) по транспортировке и дальнейшей утилизации отходов. В связи с большой протяженностью неиспользуемых или малоиспользуемых земель поиск подходящих мест для временного хранения может не представлять проблем. Кроме того, у местных акиматов могут быть земли, контролируемые местными властями, а жители деревень могут предложить свои собственные земли, которые также могут применить материалы в своей местности для временного улучшения дорог или других целей.

Некоторые свободные частные земли могут быть использованы только с письменного разрешения владельца и, если это не будет представлять никакого экологического или социального риска или воздействия. Бетонные компоненты могут быть повторно использованы для других целей районными властями или частными лицами на своих участках. После любого сноса строений этот вариант будет рассмотрен Подрядчиком с разрешения Инженера и при отсутствии возражений со стороны КАЖ и местной исполнительной власти, когда это необходимо для устранения образования мусорных отходов в рамках проекта.

Если в результате строительных работ возникнут токсичные и опасные отходы, определенные рекомендации можно получить из Руководства ВБ по охране окружающей среды, здоровья и безопасности, в частности, в главе "Управление опасными материалами". Применительно к дорожному проекту следует учитывать следующее:

Опасные химикаты и жидкости (даже твердые) должны находиться внутри крытых и достаточно герметичных, обвалованных и удерживающих сооружений (укрытий, навесов или зданий).

Контейнеры должны быть рекомендованы производителями и подходить для безопасного хранения материалов, которые являются коррозионными, реактивными или имеют низкую температуру вспышки.

Любые разливы на земле должны быть немедленно удалены, помещены в соответствующие контейнеры и утилизированы на специальных предприятиях.

План предотвращения разливов должен быть составлен и утвержден Подрядчиком до начала работ.

3.3.7.3 Объездные дороги во время строительства

На этапе строительства местный доступ может быть затруднен. Основной дорожный поток может быть перенаправлен на определенные полосы (например, срединные или обочины). Кроме того, подрядчик может выбрать стратегию строительства новых полос, сохраняя старые полосы для текущего движения. Впоследствии, когда новые полосы станут пригодными для использования, трафик будет переводиться на новые полосы, чтобы реконструировать старые. Местные дороги могут использоваться с учетом интересов местных жителей в целях обеспечения их безопасности и благосостояния. Если сельские дороги будут использоваться для временных подъездов, Подрядчик должен позаботиться о том, чтобы свести к минимуму образование пыли и шума/вибраций, а также часто поддерживать дорогу в пригодном для езды состоянии. По окончании эксплуатации Подрядчик должен восстановить дорогу до состояния, предшествующего строительству, или до лучшего состояния.

Во время строительства моста может потребоваться временный переход через водные объекты. Рекомендуется проводить строительство в сезон без дождей, чтобы воспользоваться преимуществами низкого уровня воды. Это также обеспечит более безопасный проезд автотранспорта по временным переходам в местах строительства мостов. После завершения строительства водных переходов временные переходы должны быть снесены, а территория восстановлена с помощью растительного покрова.

Местное движение должно быть обеспечено альтернативным доступом в местах строительства дорог. Подрядчик должен разработать стратегию поэтапного выполнения работ, чтобы свести к минимуму неудобства для населения. В случае узкой полосы отвода следует построить альтернативную полосу движения или использовать

свободные места в полосе отвода для временного доступа, когда это возможно. После завершения работ в определенных местах следует провести восстановление.

3.3.7.4 Заводы и лагеря

При обустройстве площадок для асфальтовых заводов и заводов по производству цемента для нужд проекта Подрядчик должен руководствоваться рядом пунктов для защиты окружающей среды. При производстве асфальтовой смеси будут производиться выбросы, а также может произойти разлив битума во время погрузочно-разгрузочных работ и приготовления смеси. При использовании цементного завода для бетонирования таких объектов, как мосты, водопропускные трубы и дренажные сооружения, цементная пыль может загрязнять воздух. Кроме того, приготовление, смешивание и загрузка бетонной смеси в транзитный миксер и последующая мойка грузовиков приведут к загрязнению почвы и воды.

Эти два объекта должны быть расположены на соответствующем расстоянии (не менее 300 м) от жилых домов, а также от реки, чтобы не допустить загрязнения воды. В пределах проектной дороги, поскольку местность сельская, имеется достаточно места для этого. Подрядчик должен получить необходимые разрешения, провести соответствующие переговоры с владельцами земли и восстановить территорию после окончания проекта.

Надлежащее содержание всех служебных и санитарных помещений в строительном городке находится в прямой ответственности Подрядчика под наблюдением Инженера по надзору за строительством проекта. Санитарно-гигиенические помещения включают в себя туалеты, писсуары, душевые, умывальники и прачечную. Кроме того, необходимо будет соответствующим образом разместить оборудование и двор для технического обслуживания. Сточные воды не должны сбрасываться в реку, если они не очищены в соответствии с местными стандартами сточных вод.

Сбор и удаление твердых отходов должны быть спланированы должным образом как часть руководства по размещению рабочих. Подрядчик должен создать систему управления твердыми отходами в рабочих поселках, на прилегающих к объекту территориях и рабочих площадках, включающую минимизацию, сортировку, переработку и повторное использование, которая станет частью ПУОСС. Ожидается, что в ходе реконструкции проектной дороги будет образовываться значительное количество мусора. При неправильном обращении они будут загрязнять места хранения накопленных твердых отходов. Неправильное обращение с твердыми отходами приводит к загрязнению окружающей среды, водных ресурсов и даже биоты в окрестностях. По пути к местам утилизации в районах помет твердых отходов приведет к точечному загрязнению и, возможно, к загрязнению окружающей природы. Следует обратить внимание работников на то, что практика непреднамеренного сброса и неправильного удаления отходов в несанкционированных местах приведет к загрязнению земельных и водных ресурсов.

Для размещения строительных лагерей в этом районе есть достаточно места, которые Подрядчик может выбрать для их установки. Поскольку дорога проходит через участки сельскохозяйственных угодий, некоторые из которых являются непродуктивными, использование этих земель может быть согласовано с землевладельцами. Выбор любого рабочего лагеря должен обеспечивать надлежащую защиту физической и социальной среды согласно соответствующим СЭС и местным нормам.

Подрядчик должен будет выбрать необходимые участки земли, провести прямые переговоры с землевладельцем и получить необходимые разрешения для своих объектов в рамках "добровольных сделок" по временному использованию земли подрядчиками, как указано в ПДП. Такие объекты не должны располагаться в пределах охраняемых территорий или ВОТ, а в случае примыкания к охраняемым территориям они должны иметь буферные зоны. Выбор места и эксплуатация лагерей и заводов по производству материалов должны соответствовать данному ПУОСС, а также ПУОСС Подрядчика, упомянутым ниже в Разделе 8,1 настоящего Отчета ОВОСС/ПУОСС (Список других планов, которые должен подготовить Подрядчик, приведен после Таблицы ПУОСС).

Ниже приведен список разрешений, необходимых для создания и эксплуатации строительных городков, котлованов и карьеров:

1. Разрешение на предоставление права от местной исполнительной власти (Закон о выделении земли)
2. Контракт или соглашение с владельцем земли
3. Заключение комплексной вневедомственной экспертизы проекта или проектно-сметной документации, включающее: (i) экологический отчет или результаты скрининга; (ii) заключение архитектурно-строительной экспертизы; (iii) заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы; (iv) результаты археологических исследований; (v) разрешение на проведение аварийных и пожарных работ и т.д.; (vi) разрешение на специальное водопользование/использование ресурсов; (vii) соглашение с компанией на вывоз отходов;

4 ОЦЕНКА И МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ РИСКОВ

В ходе строительных работ по проекту будут применены климатически устойчивые проектные и инженерные решения, чтобы повысить устойчивость к воздействию изменения климата, которое, как ожидается, будет заключаться в повышении температуры окружающей среды летом, увеличении интенсивности и продолжительности осадков с возможностью речных и ливневых наводнений, а также повышении риска пожаров. Существующая трасса A17, которая будет реконструирована, что обеспечит более удобное сообщение и доступ для местного транспорта в чрезвычайных ситуациях, особенно между крупными городами Жезказган и Караганда.

Прогнозирование вероятных воздействий и рисков проводилось по параметрам, соответствующим СЭС ВБ, в первую очередь, для этапов подготовки к строительству, строительства и эксплуатации (включая также вывод из эксплуатации вспомогательных объектов). Воздействия были оценены с точки зрения их характера и вероятности возникновения. В последующих разделах описываются все потенциальные воздействия на различных этапах реализации проекта (т. е. до начала строительства, строительства и эксплуатации) на экологию/биоразнообразие, физико-химические (водные ресурсы, земельные ресурсы, сельскохозяйственные ресурсы, рыбные ресурсы, ресурсы экосистемы) и социально-экономические условия на территории проекта и вокруг нее. На этапе строительства воздействие может быть временным или краткосрочным; в то время как долгосрочное воздействие (например, потенциальное нарушение путей

миграции, истребление некоторых видов и т. д.) может наблюдаться на этапе эксплуатации трассы А17.

4.1 Экологическая и социальная оценка деятельности по проекту

Реконструкция и восстановление дорог подразумевает строительство дорожного покрытия, мостов и водопропускных труб на развязках/переходах. Ожидается, что до начала строительства будут завершены проектные работы, для чего может быть доработан ПУОСС, проведен землеотвод, а также проведено некоторое повышение квалификации сотрудников ГУП. Ниже перечислены мероприятия на этапе строительства по проекту реконструкции и модернизации дорог:

- Перемещение инженерных коммуникаций.
- Создание вспомогательных объектов (асфальтобетонные заводы, дробильные установки, карьеры, рабочие лагеря);
- Дренажные работы (выемка грунта под коробчатые или трубчатые водопропускные трубы; укладка водопропускных труб и бетона);
- Земляные работы (расчистка и разравнивание территории; земляные работы; засыпка и уплотнение; транспортировка материалов);
- Строительство сооружений (земляные работы и строительство мостов и водопропускных труб; заливка бетоном);
- Строительство насыпи;
- Строительство дорожного покрытия;
- Дорожные коммуникации, мебель и разметка;
- Общая очистка рабочей площадки;
- Вывод из эксплуатации вспомогательных объектов.

На этапе эксплуатации основными видами работ на новом четырехполосном шоссе А17 являются:

- Использование дороги транспортными средствами;
- Ремонт и обслуживание дорог.

Потенциальные экологические и социальные риски и воздействия были определены и спрогнозированы как для негативных, так и для позитивных воздействий с точки зрения экологических и социальных параметров на этапе подготовки к строительству, строительства и эксплуатации. Матрицы идентификации воздействий, основанные на видах деятельности, вовлеченных в различные виды деятельности, - матрицы взаимодействия воздействий для этапа подготовки к строительству, строительства и эксплуатации, как показано ниже.

Таблица18: Матрица взаимодействия деятельности и воздействия

Проектная деятельность	Воздействие на окружающую среду и социальную сферу, риски												
	СЭС1	СЭС2					СЭС3					СЭС4	
	Оценка	Приток рабочей силы	Охрана труда и техника безопасности	Гендерное равенство	Социальный конфликт	Занятость и средства к существованию	Качество воды	Качество пород	Водные ресурсы (качество и количество)	Качество воздуха	Уровень шума	Обращение с отходами	Здоровье и безопасность сообщества
	Подготовка к строительству и этап строительства												
Перемещение инженерных коммуникаций;	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	
Создание сопутствующих объектов		√	√				√	√	√	√	√	√	√
Дренажные работы (выемка грунта под коробчатые или трубчатые водопропускные трубы; укладка трубчатых водопропускных труб и бетона)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Земляные работы (расчистка и разравнивание территории; земляные работы; засыпка и уплотнение; транспортировка материалов)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Строительство сооружений (земляные работы и строительство мостов и водопропускных труб; заливка бетоном)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Строительство насыпи	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Строительство дорожного покрытия	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Дорожные коммуникации, мебель и разметка	√	√	√	√	√							√	
Общая очистка рабочей площадки.	√	√	√	√	√					√		√	√
Вывод из эксплуатации вспомогательных объектов	√	√	√				√	√			√	√	√
	Этапы												
Использование дороги транспортными средствами	√		√	√		√			√	√	√		√
Ремонт и обслуживание дорог	√		√	√		√	√	√	√	√	√	√	√

4.2 Воздействие и риски на этапе подготовки к строительству и на этапе строительства

4.2.1 Риски и воздействие на окружающую среду, связанные с СЭС1

➤ **Экологическая и социальная оценка**

В соответствии с СЭП ВБ, проект должен пройти экологическую и социальную оценку, чтобы обеспечить экологическую и социальную безопасность и устойчивость проектов, и такая оценка должна быть пропорциональна рискам и воздействиям проекта. Оценка будет использована при разработке проекта, а также для определения мер и действий по снижению воздействия и для улучшения процесса принятия решений.

➤ **Происхождение воздействия**

Для проекта экологические риски и воздействия включают:

- Руководство по охране окружающей среды, здоровья и безопасности, относящиеся к дорожному строительству;
- Общественная безопасность из-за строительства 17 дорог; риски и последствия изменения климата;
- Вдоль А17, любая существенная угроза защите, сохранению, поддержанию и восстановлению естественных сред обитания и биоразнообразия;
- Пересекается с А17, экосистемные услуги и использование живых природных ресурсов, таких как рыболовство и леса.

Социальная часть охватывает:

- Риски и воздействие непропорционально сильно сказываются на уязвимых людях и группах;
- Любые предрассудки или дискриминация в отношении отдельных лиц или групп (например, ГН на рабочих местах) при предоставлении доступа к ресурсам развития и выгодам проекта, особенно в случае тех, кто может находиться в неблагоприятном или уязвимом положении;
- Негативное экономическое и социальное воздействие, связанное с вынужденным изъятием земли или ограничениями в использовании земли (например, объекты недвижимости, затронутые строительством 4-х полос на дороге А17);
- Риски или воздействия, связанные с владением и использованием земель и природными ресурсами, включая (если это уместно) потенциальное воздействие проекта на местные модели землепользования и механизмы владения, доступ к земле и ее наличие (например, доступ к фермам), продовольственную безопасность и стоимость земли, а также любые соответствующие риски, связанные с конфликтами или спорами по поводу земли и природных ресурсов;
- Воздействие на здоровье, безопасность и благополучие работников сообществ, затронутых проектом (безопасность сообщества);
- Риски для культурного наследия (материальные и нематериальные ценности).

➤ **Оценка воздействия**

Оценка воздействия Подкомпонента 1.1 проекта соответствует подходу и методологии, изложенным в настоящем ОВОСС в соответствии с СЭС ВБ. Были определены риски и

воздействия на природные (физические и биологические) и социальные характеристики окружающей среды, а также определены уровни их серьезности на основе деятельности по строительству дороги.

➤ **Меры по смягчению последствий**

Меры по снижению воздействия были разработаны в соответствии с рассматриваемыми рисками и воздействиями на ОСиСС, чтобы в целом избежать, устранить, смягчить последствия или компенсировать тех, кто пострадал. Эти соответствующие меры изложены в рассматриваемых СЭС в последующих подразделах.

4.2.2 Риски и воздействие на окружающую среду, связанные с СЭС2

➤ **Работники проекта**

Проект должен включать в себя следующие типы рабочих, включая местных или иностранных рабочих, в зависимости от усмотрения Подрядчика:

Непосредственные работники: к непосредственным работникам будут относиться руководители проекта и супервайзеры, которые являются сотрудниками компании КАЖ, направленные на реализацию всего проекта. Как правило, они будут включать в себя строительный отдел проекта, технический отдел, отдел экологического и социального менеджмента, вспомогательный персонал и т. д. в соответствии с институциональными механизмами и практикой КАЖ в других дорожных проектах.

Подрядные рабочие: сюда войдет вся рабочая сила, нанятая Подрядчиками и Консультантом по управлению проектом (для всех разделов A17), которые должны быть наняты по контракту. Подрядчик(и) может далее привлекать множество субподрядчиков, которые также будут иметь своих наемных рабочих, набранных на местной или неместной основе в зависимости от необходимых навыков и возможностей. Привлечение трудовых мигрантов из других районов для выполнения строительных работ чревато потенциальными социальными конфликтами, насилием на гендерной почве (НГП) и т. д.

Работники первичных поставщиков: будут первичные поставщики, которые будут предоставлять товары и материалы, например, строительные материалы, услуги охраны и т. д., привлеченные через подрядчика(ов). Такие работники будут поддерживать проект на разных этапах.

4.2.2.1 Приток рабочей силы и условия труда

➤ **Происхождение воздействия**

В проекте будут заняты местные и неместные (местные жители из-за пределов региона или иностранцы) работники. Согласно ПУТР, планируется привлечь 1000-1100 квалифицированных водителей и операторов спецтехники Подрядчика (примерно 200-230 человек на 100 км Лот). Все рабочие, независимо от того, будут ли они проживать или не проживать, будут подвергаться условиям труда на рабочих площадках и условиям проживания в лагерях, которые будут созданы Подрядчиком. Близлежащие населенные пункты или деревни, районные центры и города района также будут затронуты общим взаимодействием этих рабочих. Кроме того, у Подрядчика будут субподрядчики и поставщики, рабочая сила которых будет взаимодействовать с другими рабочими и местным населением.

Другими связанными с этим проблемами могут быть повышенный риск распространения инфекционных заболеваний и увеличение уровня ГН. При некоторой вероятности возникновения могут возникнуть проблемы, связанные с неучтенным рабочим временем и отсутствием компенсации за сверхурочную работу в Казахстане, что является нарушением Трудового кодекса. Кроме того, может возникнуть риск невыплаты заработной платы лицам, заключившим официальные контракты.

➤ **Оценка воздействия и меры**

Проект привлечет потенциальную доступную рабочую силу как из региона, так и из-за его пределов и даже из других стран. Ниже представлены воздействия, риски и меры, описанные в ПУТР.

Таблица 19: Влияние на трудовые ресурсы и риски

Подкатегория	Воздействие на работников/риск	Воздействие на проект/риски	Меры по смягчению последствий
Непосредственные работники			
Наем и отбор, т. е. как работники присоединяются к дорожному проекту.	Восприятие несправедливой практики найма и отбора персонала	Напряженность в обществе - прекращение практики работы, влияющей на производительность.	Политика и/или процедура управления персоналом проекта, которая охватывает процессы найма и отбора, включая, по крайней мере: - Критерии отбора на каждую должность; - Метод набора персонала; - Места найма; - Положения о прозрачности; - Использование окружающих трудовых процедур. Национальная стратегия занятости, которая является транспарентной, хорошо информированной и реализуемой: - максимального расширения возможностей трудоустройства для местных жителей и набора персонала в соответствии с географическими приоритетами, определенными сотрудником по вопросам труда; и - Повышение квалификации местных работников с помощью программ обучения и развития.
	Прием на работу лиц, которые в силу возраста могут оказаться в опасных ситуациях и подвергнуться ухудшению социального развития	Повышенный риск для здоровья и безопасности персонала, потенциальное несоблюдение национального трудового законодательства и репутационный риск для Проекта.	Политика в области управления персоналом и заключения контрактов и/или процедуры, охватывающие процессы найма и отбора, которые специально рассматривают вопросы, связанные с детским трудом.
Условия работы - сколько зарабатывают/бонусы.	Восприятие того, что заработная плата, оклады и льготы низкие или что к иностранцам относятся лучше и предоставляют им лучшие условия труда.	Производственные действия - остановка работы, прогулы, забастовки, саботаж.	Политика и/или процедура управления персоналом, которая описывает, по крайней мере, следующее: - Порядок заключения и содержание контрактов; - Равная оплата труда; - Как будут проводиться исследования заработной платы для оценки местных условий и средних показателей по отрасли; и - Процесс повышения заработной платы. Эффективный процесс рассмотрения жалоб и претензий сотрудников.
Трудовые отношения	Встреча разных культур на рабочем месте -	Возникает конфликт между различными культурами или	Программы повышения культурной осведомленности во время вводного инструктажа и "обедов и уроков".

культурное разнообразие.	чувство недоверия и подозрительности по отношению к другим культурным группам. Восприятие своей культуры как не уважаемой	племенами, приводящий к напряженности, которая может привести к насилию и остановке работы; и Иностранцы работники чувствуют угрозу и уезжают, что приводит к нехватке квалифицированных кадров	Руководители должны пройти обязательный курс обучения культурной осведомленности. Кодекс поведения, который должен охватывать: - Уважение к различным культурам - Признание культурных различий в отношении диеты, религиозных церемоний и т. д. - Недискриминация и равные возможности - Домогательства, виды и последствия - Сообщество "до и после".
Трудовые отношения – разрешение конфликтов.	Работники чувствуют себя ущемленными и не знают, как выразить свое недовольство. Работники не знают правил и положений Подрядчика.	Рабочие прибегают к различным формам забастовки. Они берут дело в свои руки, что приводит к насилию и конфликтам, нарушающим гармонию на рабочем месте.	Политика и/или процедура управления персоналом, которая содержит, по крайней мере: - Процедура рассмотрения жалоб работников; - Дисциплинарная процедура; - Правила и нормы на рабочем месте; - Процедура демобилизации; и - Протоколы обработки производственных действий. Работники должны быть проинформированы об этих процедурах во время вводного инструктажа. Супервайзеры должны пройти обучение всем этим процедурам. Женщины-специалисты по жалобам ("доверенные лица") предоставляются в распоряжение сотрудниц. Необходимо вести метрики с опережающими и отстающими показателями, чтобы выявлять области трудовых отношений, требующие корректировки.
Трудовые отношения - механизмы вовлечения работников.	Работников не информируют о мероприятиях и событиях, которые их затрагивают: Работники не могут сообщать о коллективных проблемах, которые их беспокоят; и Распространение слухов и дезинформации, которые касаются работников.	Промышленные действия из-за слухов или неверных представлений. Плохое моральное состояние и непродуктивная рабочая сила	Эффективные механизмы коммуникации и вовлечения, включающие, по крайней мере, следующее: - Рабочие комитеты - Регулярные письменные сообщения, которые направляются всем работникам, с описанием соответствующих операций - Использование досок объявлений - Постоянное общение под руководством руководителя - Работники имеют право создавать рабочие организации, такие как профсоюз, или вступать в них.
Влияние повторной траншеи проекта на производственную деятельность.	Потеря работы и связанное с этим недовольство проектом. Рост безработицы. Многие демобилизованные работники перешли с денежного на	Рост беззакония в сообществах, создающий угрозу безопасности операций. Снижение морального духа работников, ведущее к снижению производительности.	Комплексная процедура и стратегия реструктуризации, включающая: - Сроки и количество работников, подлежащих увольнению, - поэтапный подход - Коммуникационная стратегия для минимизации дезинформации и слухов. - Согласование с деятельностью по развитию сообщества - процесс рассмотрения жалоб/жалоб для облегчения разрешения споров между

	натуральный образ жизни на уровне общин и домохозяйств. Воздействие на семью и сообщество, вызванное потерей работы членами сообщества/семьи.	Блокады и нарушение линий снабжения. Ущерб, нанесенный активам проекта в результате возмездия.	работниками и подрядчиками, связанных с сокращением штата - Обучение личной ответственности - Привлечение и консультации с соответствующими заинтересованными сторонами, включая семьи уволенных работников. - Последовательное применение пакетов реструктуризации, чтобы свести к минимуму риск несправедливого отношения.
Нанятые в настоящее время работники для обслуживания дорог			
	Потеря работы работающими в настоящее время в Департаменте содержания дорог около 40–50 работников, которые обеспечивают содержание существующих дорог и около 10 единиц техники.	Забастовка, умышленное причинение вреда сотрудникам проекта и имуществу	Все имеющиеся работники на период реконструкции дороги будут временно привлечены для работы в других дорожно-эксплуатационных управлениях (ДЭУ) в регионе или области: - поселок Топар, Карагандинская область, - Жезказган, для участка дороги Жезказган-Есиль-Петропавловск, и RMD-43 Жана-Арка, участок дороги Жайрем-Каражал-Атасу.
Подрядчики и работники по контрактам			
Труд и условия труда - контрактные работники.	Восприятие несправедливой практики найма и отбора.	Рабочие прибегают к различным формам забастовки. Они берут дело в свои руки, что приводит к насилию и конфликтам, которые влияют на реализацию и планирование проектов.	- Введение в действие руководства по управлению человеческими ресурсами; и - Эффективные механизмы коммуникации и вовлечения.
Иностранные работники. Национальные работники	- Они рискуют подорвать репутацию местных жителей и получить преференции. - Иностранные работники привлекаются через агентства, не пользующиеся репутацией. Местные работники считают, что заработная плата, оклады и льготы низкие, а с иностранцами обращаются лучше и предоставляют им лучшие условия труда. - Иностранцам работникам	Репутация компании пострадает от последствий недобросовестной трудовой практики Контрактные работники недовольны, так как считают, что их нанимают несправедливо, что приводит к забастовкам и\ низкой производительности.	Если подрядчик использует агентства для найма иностранных\местных работников, он должен убедиться, что эти агентства являются авторитетными и законными. Полная прозрачность всех сборов, выплачиваемых агентствам, которые будут требоваться подрядчику и подлежат утверждению Подрядчиком.
			Подрядчик должен стремиться заключать прямые контракты со своими работниками и не пользоваться услугами сторонних агентств. Это означает, что работники будут получать зарплату непосредственно от подрядчика, а не через агентство. Однако, если это невозможно, подрядчик должен в письменном виде сообщить инженеру-резиденту об отклонении и его причинах, а также предоставить доказательства того, что агентства были одобрены в соответствующих случаях. Подрядчик гарантирует, что все работники имеют письменные трудовые договоры, подписанные обеими сторонами, которые охватывают все условия найма. У каждой стороны контракта должен быть оригинал. Контракты будут составлены на соответствующем языке, и подрядчик убедится, что работник понимает условия найма.

	требуется время для адаптации к незнакомой обстановке, культуре работы, местным законам и правилам, а также другим национальным и местным требованиям.		Подрядчик должен предоставить трудовые договоры с условиями, как минимум, соответствующими законодательству РК. Условия должны быть равны или лучше, чем при выполнении аналогичной
	Языковые и коммуникационные барьеры:	- Риск: Иностранцы могут слабо владеть местным языком, что приведет к сбоям в понимании и общении. Национальные работники могут не уметь правильно общаться с иностранными работниками, и это может привести к недоразумениям	- Обеспечить языковую подготовку или переводчиков для облегчения общения между иностранными работниками и руководителями. - Использовать наглядные пособия, символы и стандартизированные знаки безопасности для передачи важной информации. - Поощрять открытое общение и создавать благоприятную рабочую среду, в которой работники чувствуют себя комфортно.
	Культурные различия и практика работы	- Риск: Культурные различия в практике работы, отношении к безопасности и иерархии могут повлиять на эффективность протоколов безопасности.	- Проводите тренинги по восприятию культурных особенностей, чтобы повысить осведомленность о культурных различиях и способствовать взаимопониманию между работниками. - Адаптируйте материалы и процедуры обучения технике безопасности, чтобы они соответствовали культурным нормам и предпочтениям иностранных работников. - Поощряйте командную работу и сотрудничество между работниками, принадлежащими к разным культурам, чтобы способствовать общему стремлению к безопасности. Всегда включать в такие тренинги национальных работников.
		-Риск: Иностранцы могут быть незнакомы с местными правилами охраны труда и техники безопасности, что увеличивает риск несоблюдения норм. Национальные работники также должны быть включены в это обучение.	- Обеспечить комплексную ориентацию и обучение по местным правилам охраны труда и техники безопасности, включая права и обязанности, предусмотренные трудовым законодательством. - Назначить специальных сотрудников по технике безопасности или супервайзеров, которые будут следить за соблюдением правил и давать указания иностранным работникам. - Создать четкие механизмы информирования о проблемах или нарушениях техники безопасности и убедитесь, что работники понимают свои права сообщать об опасностях или небезопасных условиях

	Соблюдение правовых и нормативных требований:	- Иностранным работникам может не хватать специальных навыков, а также стандартов и требований по охране труда и промышленной безопасности и других норм РК.	- Предоставить комплексные программы обучения, разработанные с учетом потребностей иностранных и национальных работников, охватывающие вопросы эксплуатации оборудования, распознавания опасностей и аварийных процедур. - Предлагать наставничество и обучение на рабочем месте, чтобы помочь иностранным и национальным работникам приобрести практический опыт и уверенность в своих силах. - Регулярно оценивать компетентность иностранных работников и при необходимости проводите дополнительное обучение или оказывайте поддержку для устранения любых недостатков. - Надлежащее обучение работников национальным стандартам и требованиям.
	Обучение и развитие навыков в области охраны труда Доступ к службам поддержки	- Риск: Иностранцы могут столкнуться с трудностями при получении доступа к услугам поддержки, таким как здравоохранение, консультирование или юридическая помощь	- Установить партнерские отношения с местными поставщиками услуг, чтобы обеспечить иностранным работникам доступ к медицинским учреждениям, консультационным услугам и юридической помощи в случае необходимости. - Предоставлять информацию и ресурсы на нескольких языках, чтобы помочь иностранным работникам эффективно ориентироваться в службах поддержки. - Назначить связного или контактное лицо, которое будет помогать иностранным работникам получать доступ к службам поддержки и решать любые вопросы и проблемы. - Обеспечить переводчика, когда это необходимо
Размещение			
Спецификации зданий для размещения рабочих (лагеря).	Жилье считается не соответствующим стандартам, что вызывает недовольство среди жителей и опасения по поводу предполагаемого риска для здоровья.	Работники имеют низкий моральный дух и считают, что их не заботит их благополучие, что, в свою очередь, влияет на мотивацию и производительность.	Построить лагеря в соответствии со спецификацией для размещения производства (В соответствии с Приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 26 июля 2022 года № КП ДСМ-67). Кроме того, будут соблюдены требования Руководства IFC "Размещение рабочих: процессы и стандарты". В случае нового строительства, по мере необходимости, будут применяться следующие планы этапа строительства: - Минимальные требования к здоровью для выполнения проекта; - Минимальные характеристики лагеря для оперативного размещения; - План Подрядчика по охране труда и технике безопасности - План реагирования на чрезвычайные ситуации - План управления безопасностью.
Практика управления лагерем.	Сотрудники не живут в гармонии, и вероятность конфликтов возрастает. Проживающие не знают, как подать жалобу или претензию.	Конфликт обостряется.	Если для управления лагерями используется подрядчик, он должен иметь проверенную репутацию. Внедрить вводную программу, которую должны пройти все проживающие и которая охватывает, по крайней мере, следующее: - Правила и нормы лагеря; - Кодекс поведения - Механизм рассмотрения жалоб в лагере; - Дисциплинарная процедура в лагере;

			- Система жалоб на питание, питание, уборку и обслуживание; - Система лагерных комитетов; - Культурная осведомленность в области общественных отношений; и - Здоровье, безопасность и охрана. Ведение протоколов заседаний комитета, записи обо всех проведенных тренингах, жалобах, претензиях и нарушениях дисциплины. Используйте эту информацию для отслеживания тенденций и для принятия мер по исправлению ситуации. Внедрение механизма диалога с жителями лагеря по таким ключевым вопросам, как питание, столовая, уборка помещений, рекреационные мероприятия, правила и нормы лагеря. Проведение распределения комнат открытым и прозрачным образом, используя в качестве критерия только стаж работы. Поддерживайте раздельное, но равное проживание мужчин и женщин. Обеспечить надлежащий уровень безопасности и охраны и убедитесь, что в жилые помещения допускаются только жильцы - а также дневные работники, такие как уборщицы и обслуживающий персонал. Строгий контроль входа и выхода необходим для обеспечения безопасности проживающих, особенно женщин. Закупать принадлежности для лагеря в соответствии с практикой закупок и управления цепочками поставок. Не закупайте у поставщиков, если это может привести к повышению цен для местного населения или стимулировать миграцию в этот район.
Еда и столовая	Еда соответствует культурным особенностям. Очереди длинные. Ощущения от посещения столовой расстраивают, что приводит к инцидентам в столовой между работниками и кухонным персоналом.	Рабочие начинают забастовку. В столовых участились инциденты, которые могут перерасти в насилие. Моральный дух низок, что приводит к низкой производительности.	Предоставлять пищу, которая обеспечивает сбалансированное питание, соответствует культурным особенностям и одобрена квалифицированным диетологом. Обеспечить безопасную питьевую воду на всех рабочих местах, в жилых помещениях, столовых и местах отдыха. Обеспечить возможность обратной связи по вопросам питания и обедов с помощью системы комментариев или жалоб, которой легко пользоваться жителям, а также посредством регулярных встреч с представителями, назначенными работниками. Жалобы должны отслеживаться по тенденциям и для принятия мер по исправлению ситуации. Убедиться, что в столовых есть достаточное количество посадочных мест, приправ, столовых приборов и посуды, мест для сервировки и персонала, чтобы обеды были эффективными и приятными. Время приема пищи должно быть доведено до сведения всех проживающих и соответствовать рабочим потребностям. Убедиться, что персонал кухни соблюдает все требования Закона о здравоохранении РК и соответствующие санитарные нормы.

			Соответствовать всем требованиям здравоохранения, гигиены и безопасности пищевых продуктов, описанным в Руководстве по минимальным санитарным требованиям.
Техническое обслуживание	Поломка оборудования влияет на стандарты проживания.	Это влияет на здоровье, безопасность и общее благосостояние работников, что, в свою очередь, может повлиять на их мотивацию и производительность.	- Обеспечить эффективную систему рутинного и профилактического обслуживания. - Убедиться, что для всего критически важного оборудования имеется достаточное количество запасных частей.
Уборка помещений	Общий вид лагеря ухудшается, делая жизнь в лагере неприятной.	Общее впечатление от лагеря ухудшается, что, в свою очередь, делает работников деморализованными и непродуктивными.	- Убедиться в том, что территория лагеря и общие зоны регулярно убираются и организуются, а также в наличии соответствующих указателей и в уходе за территорией (например, трава регулярно скашивается). - Создать легкодоступные, специально отведенные места для курения, которые четко обозначены и регулярно убираются.
Отдых	Работники проводят большую часть времени в лагерях и могут разочароваться и заскучать. Они могут захотеть покинуть лагерь и отправиться в местные города и деревни в поисках отдыха.	В местных сообществах возникает напряженность, поскольку рабочие влияют на их деятельность в поисках отдыха. Из-за притока рабочих в местные сообщества может увеличиться потребление алкоголя и проституция.	- Обеспечить соответствующие условия для отдыха и развлечений. Их следует обсудить с комитетом жителей лагеря; и - Следить за тем, чтобы оборудование и помещения содержались в чистоте и порядке.
Духовность / Религия	Работники захотят иметь доступ к местам поклонения выбранной ими религии. Они могут покинуть лагерь и отправиться в местные города и деревни в поисках подходящего места поклонения.	В местных сообществах возникает напряженность, поскольку работники влияют на их деятельность.	Обеспечить соответствующие места для религиозных обрядов, если жители выражают в этом потребность, в соответствии с культурными особенностями, и оценить возможности транспортировки в такие места в каждом конкретном случае.
Безопасность	Непоследовательное и агрессивное поведение сотрудников службы безопасности по отношению к работникам может привести к напряженности и конфликтам на рабочем месте, а также к	Недостаточная подготовка и контроль персонала службы безопасности могут привести к неуместному применению силы при защите работников и имущества Проекта или к неадекватному поведению по	Убедиться, что персонал охраны лагеря соответствует, по крайней мере, следующим требованиям: Не были замешаны в злоупотреблениях в прошлом Обучены надлежащему поведению по отношению к работникам и членам общины, включая: - Проявлять сдержанность и осторожность и понимать, как может быть использована сила; - Уважение прав человека; - Знать и соблюдать действующее законодательство; и

	восприятию нарушений прав человека.	отношению к местному населению, что приведет к претензиям по правам человека.	- Поддерживать хорошие отношения с обществом посредством своего взаимодействия и поведения по отношению к сотрудникам и сообществам.
Отношения с обществом.	Деятельность лагеря оказывает негативное воздействие на местное население: шум, отходы, движение, освещение и т. д. Это может привести к негативным действиям в отношении	Работники перестают выходить на работу, что сказывается на производительности труда.	Внедрить меры контроля, чтобы избежать и минимизировать воздействие лагеря и условий проживания на сообщества; и Ограничить взаимодействие иностранных работников с общинами и проведите обучение по повышению культурной чувствительности, чтобы облегчить надлежащее взаимодействие с общинами.
	Охрана лагеря, например перекрытие дорог и недопущение рабочих или поставщиков на территорию работ		

Поскольку перед началом работы рабочие могут быть проинструктированы, чтобы избежать, устранить или разрешить конфликты, воздействие (с точки зрения "Притока рабочей силы и условий труда") может быть "умеренным", но при отсутствии контроля риск может быть "существенным".

4.2.2.2 Опасность для здоровья и безопасности на рабочем месте

Трудовые риски для проекта ь прописаны в Плате управления трудовыми ресурсами (ПУТР). Подрядчик должен будет заключить письменный контракт со своими работниками, материально соответствующий цели СЭС2, следуя процедурам, указанным в Положении о закупках Всемирного банка и предусмотренным Трудовым кодексом Казахстана, и другими соответствующими законами.

➤ Происхождение воздействий/рисков, оценка и меры

В ПУТР представлены проблемы охраны труда и здоровья, которые обобщены в Таблице ниже.

Таблица 19: Воздействие/риски в области охраны труда и меры по их снижению

Активность	Опасности	Риск	Меры по смягчению последствий
Механический			
Зона строительства дороги	Дорожно-транспортное происшествие	Травма Имущественный ущерб	Установить указательные знаки и таблички в местах въезда и выезда с объездной дороги, рядом с транспортными развязками и путями прохода для стадных животных

Активность	Опасности	Риск	Меры по смягчению последствий
			• Оборудовать планируемый объезд регулирующими пешеходными переходами, где это необходимо, Скорость движения транспортных средств (не более 20 км/час) будет поддерживаться. • Будут установлены ограничители скорости. • Пить/курить и водить машину будет строго запрещено. • Будет предоставлена доска с указателями безопасности.
Зона строительства дороги	Дорожно-транспортные происшествия с домашним скотом	Травмы/материальный ущерб	• - Местное окружение: оценить, находится ли зона строительства дороги вблизи пастбищ или деревень. • - Поведение животных: рассмотреть особенности поведения конкретных видов домашнего скота в данном районе, такие как пастбищные привычки, характер передвижения и склонность забредать на дороги. • - Транспортный поток: оценить интенсивность и скорость движения транспорта через зону строительства, а также существующие меры по регулированию движения (дорожные знаки, ограничения скорости и т. д.). • - Ограждения и ограничения: оценить эффективность существующих ограждений или мер по удержанию скота вдали от дорог и зоны строительства (например, перегон скота). • - Предупреждающие знаки и сигналы: обеспечить наличие соответствующих предупреждающих знаков, сигналов или барьеров, предупреждающих водителей о присутствии скота и необходимости снизить скорость в зоне строительства. • - Координация с местными фермерами/акиматами: сотрудничать с местными фермерами и акиматами, чтобы понять их методы управления животноводством и разработать стратегии по минимизации риска несчастных случаев. • - Реагирование на чрезвычайные ситуации: разработать протоколы реагирования на несчастные случаи, связанные с домашним скотом, включая процедуры безопасного содержания животных, уведомления владельцев и координации действий с ветеринарной службой, если это необходимо. • - Информирование общественности и подрядчиков: информировать водителей о потенциальном присутствии скота вблизи зон

Активность	Опасности	Риск	Меры по смягчению последствий
			строительства с помощью информационных кампаний, знаков и каналов связи.
Работа вокруг передвижного оборудования	Работники могут застрять в движущихся транспортных средствах или оборудовании	Травмы, смертельны Ущерб имуществу	- Создать специальные пешеходные дорожки (План РВПО), отделив их от зон работы оборудования - Используйте барьеры или конусы для разграничения безопасных пешеходных путей - Убедиться, что все работники носят одежду повышенной видимости - Применять меры по управлению движением, включая флагманы (если применимо) или дорожные знаки - Оборудовать мобильное оборудование звуковыми сигналами резервного копирования и мигающими лампочками или установите систему звуковых предупредительных сигналов.
	Проблемы с видимостью: Операторы оборудования могут иметь ограниченную видимость, что приводит к риску столкновения с рабочими		- Установить системы обнаружения приближения на мобильном оборудовании, чтобы предупредить операторов о находящихся рядом работниках - Убедиться, что зеркала заднего вида правильно отрегулированы, чтобы свести к минимуму слепые зоны - Назначить наблюдателей для помощи операторам оборудования в безопасном маневрировании (там, где это допустимо).
	Переворачивание или опрокидывание: Мобильное оборудование может опрокинуться или перевернуться, представляя опасность для находящихся рядом работников		- Использовать высоковидимую маркировку и флаги на оборудовании для улучшения видимости - Обучить операторов оборудования безопасным методам работы, включая правильное обращение с грузом и учет устойчивости. - Регулярно проводить осмотр оборудования, чтобы выявить проблемы в обслуживании, которые могут способствовать опрокидыванию.
	Падающие предметы: Предметы могут падать с мобильного оборудования		- Использовать оборудование с конструкциями защиты от опрокидывания (ROPS) и ремнями безопасности. - Следить за состоянием грунта и избегайте работы на неустойчивых или крутых участках. - Закрепить все инструменты, материалы и оборудование надлежащим образом во время транспортировки.

Активность	Опасности	Риск	Меры по смягчению последствий
	Обучение и осведомленность работников: Отсутствие осведомленности или обучения может увеличить риск несчастных случаев, связанных с мобильным оборудованием		- Использовать сетки для мусора или доски для ног на подъемном оборудовании, чтобы предотвратить падение предметов. - Внедрить четкий протокол связи, чтобы предупреждать работников о выполнении работ над головой.
	Реагирование на чрезвычайные ситуации		- Обеспечить всестороннее обучение всех работников опасностям, связанным с мобильным оборудованием, и безопасным методам работы - Регулярно проводить собрания по технике безопасности, чтобы обсудить конкретные риски и укрепить протоколы - Поощрять работников незамедлительно сообщать о происшествиях и проблемах с безопасностью - Убедиться, что все работники обучены процедурам скорой помощи, включая то, как вызвать помощь и оказать первую помощь - Поддерживать свободные пути доступа для аварийных машин.
Неправильное освещение	снижение видимости для работников и водителей, увеличение вероятности несчастных случаев из-за плохой видимости	Травмы, смертельные случаи, материальный ущерб и потенциальные юридические обязательства для строительной компании	- Внедрение надлежащих стандартов освещения: - Местонахождение / активность - Интенсивность света - Аварийный свет, 10 люкс - Наружные нерабочие зоны 20 люкс - Простая ориентация и временные посещения (хранение машин, гараж, склад), 50 люкс - Рабочее пространство, в котором иногда выполняются только визуальные задачи (коридоры, лестницы, вестибюли, лифты, аудитории и т. д.), 100 люкс - Работа средней точности (простая сборка, грубые машинные работы, сварка, упаковка и т. д.), 200 люкс - Точная работа (чтение, умеренно сложная сборка, сортировка, проверка, средние слесарные и машинные работы и т. д.), офисы, 500 люкс - Высокоточные работы (сложная сборка, шитье, проверка цвета, тонкая сортировка и т. д.), 1,000–3,000 люкс - регулярные проверки и корректирующие меры
Шум	Превышение допустимого уровня	Потеря слуха у работников, беспокойство жителей	- Контролировать и оценивать продолжительность и интенсивность шума, а также соблюдение норм по шуму: - Ни один сотрудник не должен подвергаться воздействию уровня шума, превышающего 85

Активность	Опасности	Риск	Меры по смягчению последствий
		близлежащих домов	дБ(А), в течение более 8 часов в день без средств защиты органов слуха. Кроме того, ни одно незащищенное ухо не должно подвергаться воздействию пикового уровня звукового давления (мгновенного) более 140 дБ(А). - Использование средств защиты органов слуха должно активно применяться, когда эквивалентный уровень звука за 8 часов достигает 85 дБ(А), пиковый уровень звука достигает 140 дБ(А) или средний максимальный уровень звука достигает 110 дБ(А). Предоставляемые средства защиты органов слуха должны быть способны снизить уровень звука у уха как минимум до 85 дБ(А). - Хотя защита слуха предпочтительна при любом периоде воздействия шума, превышающем 85 дБ(А), эквивалентный уровень защиты можно получить, но с меньшими трудностями, ограничив продолжительность воздействия шума. На каждые 3 дБ(А) увеличения уровня шума "допустимый" период воздействия или продолжительность должны быть сокращены на 50–65% • Прежде чем использовать средства защиты органов слуха в качестве окончательного механизма контроля, следует изучить и внедрить, если это возможно, использование звукоизолирующих материалов, изоляцию источника шума и другие средства инженерного контроля • Периодические медицинские проверки слуха должны проводиться для работников, подвергающихся воздействию высокого уровня шума • Использовать более тихое оборудование, устанавливайте шумовые барьеры, планируйте шумные мероприятия на непиковые часы • Обеспечение работников надлежащими средствами защиты органов слуха

Активность	Опасности	Риск	Меры по смягчению последствий
Движение промышленного транспорта и движение на объекте	скорость автомобиля, видимость, подготовка и компетентность водителей, планировка территории, наличие пешеходов или других транспортных средств	столкновения, несчастные случаи с пешеходами, а также повреждения имущества или инфраструктуры	• планы организации дорожного движения, обеспечение надлежащих знаков и разметки, установление ограничений скорости и регулярное обучение водителей и работников технике безопасности. • Регулярный мониторинг и анализ схем движения и инцидентов поможет выявить области для улучшения и предотвратить несчастные случаи • Обучение и лицензирование операторов промышленного транспорта безопасной эксплуатации специализированных транспортных средств, таких как вилочные погрузчики, включая безопасную погрузку/разгрузку, предельные нагрузки - Обеспечение медицинского наблюдения за водителями - - Убедиться, что движущееся оборудование с ограниченной задней видимостью оборудовано звуковыми сигналами заднего хода -. - Установление прав на проезд, ограничений скорости на участке, требований к осмотру транспортных средств, правил и процедур эксплуатации (например, запрет на эксплуатацию вилочных погрузчиков с опущенными вилами), а также контроль схем или направления движения. - Ограничение движения транспортных средств, доставляющих грузы, и частных автомобилей определенными маршрутами и зонами, отдавая предпочтение "одностороннему" движению, где это уместно
Эргономика: повторяющиеся движения	частота, продолжительность и сила повторяющихся движений, эргономика рабочих мест, а также индивидуальные факторы восприимчивости, такие как возраст или состояние здоровья.	Нарушения опорно-двигательного аппарата, травмы от повторяющихся нагрузок и снижение производительности из-за дискомфорта или усталости	- Чередование задач для минимизации повторяющихся движений, обучение правильной технике подъема и осанки, а также поощрение регулярных перерывов и упражнений на растяжку. Мониторинг состояния здоровья работников и получение обратной связи могут помочь выявить ранние признаки дискомфорта и предотвратить долгосрочные травмы - Использование механических помощников для устранения или уменьшения усилий, необходимых для подъема материалов, удержания инструментов и рабочих объектов, а также требование подъема несколькими людьми, если вес превышает пороговые значения. - Выбор и проектирование инструментов, снижающих требования к силе и времени удержания, а также улучшающих позы. - обеспечение регулируемых рабочих мест - - Включение в рабочий процесс перерывов на отдых и разминку, а также ротация рабочих мест. - Внедрение программ контроля качества и технического обслуживания, снижающих ненужные усилия и нагрузки. - учет дополнительных особых условий, таких как леворукие работники

Активность	Опасности	Риск	Меры по смягчению последствий
Работа на высоте	падения, падающие предметы и нестабильность конструкции	Травмы, смертельный исход	Меры по предотвращению падений и защите должны применяться каждый раз, когда работник подвергается опасности падения более чем на 1,3 метра; предоставление соответствующих средств защиты от падения, таких как ремни и ограждения, Регулярно осмотр и обслуживание оборудования, Внедрение безопасных рабочих процедур, проведение тщательного обучения по работе на высоте и аварийным процедурам. Регулярный контроль и наблюдение необходимы для обеспечения соблюдения протоколов безопасности и предотвращения несчастных случаев.
Электрооборудование	Воздействие электрического тока Опасность пожара из-за короткого замыкания в электросети Подверженность ожогам из-за электрических систем	Ожоги в результате несчастных случаев с электроприборами. Удары, вызванные несчастными случаями с электроприборами. Повреждения кожи в результате несчастных случаев, связанных с электрическим пожаром.	- Для контроля прямого контакта работников будут установлены защитные ограждения. - Доступ на территорию будет разрешен только уполномоченным лицам с соответствующими СИЗ. - Будет разработана адекватная система противопожарной защиты. - Будет обеспечено надлежащее ведение домашнего хозяйства. - Будут установлены знаки безопасности. - В проект электрической системы для предлагаемых работ будут включены автоматические выключатели с достаточным номиналом и быстрой реакцией, а также надежные и селективные цифровые или микропроцессорные электромагнитные защитные реле. - Надлежащая схема пожаротушения при сбоях в работе электрооборудования устраняет эти опасности. - Надлежащее проектирование электрооборудования в соответствии со стандартами и надлежащая изоляция для устранения этих опасностей.
Деятельность с высоким риском	Падение с высоты Падение с высоты Поражение электрическим током Эксплуатация Отравление и т.д.	Серьезные травмы Смертельный исход Имущественный ущерб	• Уполномоченные и обученные люди будут выполнять работу в определенной области. • Подготовка "разрешения на работу", "стандартных операционных процедур", методических указаний и учебных пособий. • Строгое соблюдение требований безопасности и следование вышеуказанным мерам.
Работы в горячих условиях	Пожар: работа в горячих условиях может привести к возгоранию легковоспламеняющихся материалов, таких как топливо, растительность		• - Освободить рабочую зону от легковоспламеняющихся материалов и создать специально отведенную зону для горячих работ. • - Установить огнестойкие барьеры или одеяла для защиты от близлежащих горючих материалов.

Активность	Опасности	Риск	Меры по смягчению последствий
	или строительный мусор, что может привести к пожару.		- Держать огнетушитель в свободном доступе и обеспечить обучение работников его использованию. - После завершения горячих работ следите за состоянием рабочей зоны на предмет обнаружения признаков тления или воспламенения.
	Воздействие паров и газов: при горячей работе образуются пары и газы, которые могут представлять опасность для дыхания работников		• Обеспечьте работников соответствующими средствами защиты органов дыхания, например, респираторами или масками, если только вентиляция не может контролировать уровень воздействия • Обеспечьте достаточную вентиляцию в рабочей зоне, либо с помощью естественной вентиляции, либо с помощью механических систем вентиляции.
	Ожоги и термические травмы: Работники, выполняющие горячие работы, подвержены риску получения ожогов и термических травм при контакте с горячими поверхностями, искрами или расплавленным металлом		• Требуйте, чтобы рабочие носили соответствующие СИЗ, включая огнестойкую одежду, перчатки и сварочные шлемы • Установите безопасные методы работы, такие как соблюдение безопасного расстояния от горячих поверхностей и использование сварочных экранов для защиты находящихся рядом работников от искр • Внедрите систему выдачи разрешений на проведение горячих работ, чтобы обеспечить надлежащее планирование и определение опасности перед началом работы.
Экстремальные погодные условия:	Проливной дождь и наводнение	Наводнение Эрозия почвы и неустойчивость склонов Повреждение оборудования Опасности для работников	• - Регулярно следить за прогнозами погоды и принимать упреждающие меры, например, устанавливать временные дренажные системы и меры по борьбе с эрозией. • - обеспечить надлежащее грейдирование и уплотнение почвы для предотвращения скопления воды и минимизации стоков • - Приостановить работы на открытом воздухе в периоды сильных дождей или наводнений и по возможности выполнять альтернативные задачи в помещениях. • - Иметь планы реагирования на чрезвычайные ситуации, включая процедуры эвакуации и назначенные места сбора на случай внезапного наводнения.

Активность	Опасности	Риск	Меры по смягчению последствий
	Снег и лед	Скользкие условия Снижение видимости, Нарушение работы оборудования, повышающее риск несчастных случаев и травм	- Очищать рабочие зоны, подъездные пути и пешеходные дорожки от снега и льда с помощью снегоуборочных машин, лопат и противогололедных реагентов. - Обеспечить работников соответствующей обувью, например утепленными ботинками с нескользящей подошвой, и провести инструктаж по безопасной ходьбе и работе в условиях гололеда. - Использовать предупреждающие знаки, баррикады и флагманы, чтобы предупредить работников и автомобилистов об опасных условиях. - Ограничивать работу на открытом воздухе в сложных погодных условиях и определяйте приоритетность основных задач, которые могут быть выполнены безопасно.
	Сильные ветра	Падение предметов, повреждение конструкций и опрокидывание оборудования, что приводит к травмам и повреждению имущества	- Закрепить незакрепленные материалы, инструменты и оборудование, чтобы они не стали источником воздушной опасности. - Проверить устойчивость временных конструкций, строительных лесов и вывесок, и при необходимости укрепить их, чтобы они выдерживали ветровую нагрузку. - Временно приостанавливать работы на высоте, такие как крановые операции или подъемные рабочие платформы, в периоды сильного ветра. - Обеспечить ветроустойчивые укрытия или специально отведенные безопасные зоны для работников, чтобы они могли укрыться во время сильных погодных явлений.
	Экстремальные температуры	Тепловой стресс, переохлаждение, обморожение, обезвоживание и усталость среди работников, снижающие их работоспособность и повышающие риск несчастных случаев	- Обеспечить достаточные перерывы для отдыха, пункты приема воды и затененные места, где работники могут охладиться в жаркую погоду. - Выдавать соответствующую защитную одежду, например легкие дышащие ткани в жаркую погоду и утепленные влагоотводящие слои в холодную погоду. - Внедрить систему напарников для наблюдения за работниками на предмет признаков заболеваний, связанных с жарой или холодом, и при необходимости оказывать первую помощь. - Корректировать график работы, чтобы избежать самых жарких или холодных частей дня, и определять приоритетность задач, которые можно выполнять в климатически контролируемой среде. - Регулярный мониторинг прогнозов погоды и заблаговременное планирование являются

Активность	Опасности	Риск	Меры по смягчению последствий
			важнейшими компонентами эффективного управления рисками.
Работа с опасными материалами (хранение, транспортировка и использование опасных материалов)	Разлив, воспламенение	Интоксикация, локализация очвы	• Определить опасные материалы: • - Определить типы и количество опасных материалов, которые будут использоваться или встречаться во время строительства дороги, таких как топливо, асфальт, химические угли и растворители. • - Получить паспорта безопасности или паспорта безопасности материалов для всех опасных материалов, чтобы понять их свойства, опасность и процедуры безопасного обращения. Оцените риски: - Оценивать риски, связанные с обращением, хранением и утилизацией опасных материалов, учитывая такие факторы, как токсичность, воспламеняемость, реактивность и возможность воздействия. - Определять потенциальные опасности для работников, близлежащего населения и окружающей среды, включая риски разливов, утечек, пожаров и взрывов. Меры контроля: - Внедрить средства инженерного контроля, административные меры и средства индивидуальной защиты (СИЗ) для снижения рисков и предотвращения несчастных случаев: - Инженерный контроль: использовать системы локализации, вентиляцию и меры по локализации разливов, чтобы минимизировать выброс опасных материалов в окружающую среду. - Административный контроль: разработать стандартные операционные процедуры (СОПы) для безопасного обращения, хранения и утилизации опасных материалов. - Обеспечить обучение работников идентификации опасностей, реагированию на чрезвычайные ситуации и надлежащим методам обращения. Средства индивидуальной защиты (СИЗ): - Обеспечить работников соответствующими СИЗ, такими как перчатки, очки, респираторы и защитная одежда, чтобы свести к минимуму воздействие опасных материалов. Безопасное обращение и хранение: - Обеспечить хранение, обращение и транспортировку опасных материалов в соответствии с действующими нормами и передовым опытом: - Хранить опасные материалы в специально отведенных местах с соответствующими мерами защиты для предотвращения разливов и утечек. - Использовать надлежащую маркировку, знаки и цветовое кодирование для идентификации опасных материалов и информирования о связанных с ними рисках. - Разделять несовместимые материалы, чтобы предотвратить химические реакции и свести к минимуму риск несчастных случаев.

Активность	Опасности	Риск	Меры по смягчению последствий
			Готовность к реагированию на чрезвычайные ситуации: реагировать на разливы, утечки, пожары и другие инциденты, связанные с опасными материалами: - Установить процедуры сообщения о чрезвычайных ситуациях, эвакуации и оповещения соответствующих органов власти. - Проводить обучение работников процедурам реагирования на чрезвычайные ситуации и использованию оборудования для локализации и очистки разливов. - Хранить в доступных местах средства аварийного реагирования, такие как комплекты для ликвидации разливов, абсорбенты и противопожарное оборудование. Защита окружающей среды: • - Минимизировать воздействие на окружающую среду при обращении с опасными материалами путем реализации мер по предотвращению загрязнения: • - Осуществлять меры по предотвращению и ликвидации разливов, чтобы свести к минимуму попадание опасных материалов в почву, воду или воздух. • - Надлежащим образом утилизировать опасные отходы в соответствии с действующими нормами и правилами, используя разрешенные объекты и методы утилизации.
Огонь и взрывы	легковоспламеняющиеся материалы, хранение топлива, горячие работы, такие как сварка, и источники воспламенения, такие как электрооборудование или транспортные средства	Травмы, повреждение имущества, интоксикация смертельного исход	• - Правильное хранение и обращение: хранить легковоспламеняющиеся материалы вдали от потенциальных источников возгорания и обращаться с ними в соответствии с правилами безопасности. • - Четкая коммуникация: обеспечивать, чтобы все работники знали о рисках пожара и взрыва и были обучены действиям в чрезвычайных ситуациях. • - Огнетушители: на строительной площадке должны быть в наличии огнетушители, а рабочие должны быть обучены их использованию. • - Контролировать источники возгорания: Сведите к минимуму использование открытого огня и горячих работ, а также примите меры по борьбе с искрами от оборудования. • - Вентиляция: обеспечить достаточную вентиляцию в закрытых помещениях, чтобы предотвратить скопление горючих газов. • - План действий в чрезвычайных ситуациях: разработать всеобъемлющий план действий в чрезвычайных ситуациях, включающий в себя процедуры эвакуации, контакты для

Активность	Опасности	Риск	Меры по смягчению последствий
			связи в чрезвычайных ситуациях и порядок остановки производства в случае пожара или взрыва. - Регулярные проверки: проводить регулярные проверки оборудования, складских помещений и рабочих площадок для выявления и устранения потенциальных опасностей. - Безопасные методы работы: обеспечить соблюдение безопасных методов работы, таких как правильное обращение с топливом и химикатами, а также следить за исправностью оборудования во избежание утечек или неисправностей, которые могут привести к пожару или взрыву. - разрешения на проведение работ в горячих условиях в соответствии с Положением о деятельности повышенного риска РК. - Регулярные проверки и учения помогают поддерживать готовность и минимизировать риск пожаров и взрывов

Подрядчик должен подготовить План по охране труда, который будет внедрен или обеспечен на рабочей площадке и должен соблюдаться работниками проекта. Указанный план по охране труда должен стать частью ПУОСС, который должен быть рассмотрен и проверен Инженером по надзору. Инженер по надзору и назначенные ГУП сотрудники отдела охраны труда и промышленной безопасности будут отвечать за надзор за выполнением мер по охране труда и промышленной безопасности на рабочих площадках Проекта.

4.2.2.3 Гендерное насилие (ГН)

➤ Происхождение воздействия

Следующее возможное воздействие ожидается, если не будет обеспечено надлежащее управление человеческими ресурсами на территории проекта, а также в принимающих сообществах:

- Женщинам не предоставляются удобные сидячие места, питьевая вода, санитарные удобства и т. д.
- "Домогательства" и сексуальное насилие
- Женщинам, особенно из малообеспеченных слоев населения, может быть отказано в праве говорить и требовать справедливых льгот по культурным причинам

➤ Оценка воздействия

Согласно одному из интернет-источников²⁸ "Женщины в Казахстане сталкиваются с высоким уровнем домашнего насилия. По данным Министерства внутренних дел, в 2023 году в полицию поступило 99 026 жалоб, связанных с семейным насилием, а суды приговорили к административным наказаниям 67 270 человек." В докладе также говорится о том, что новый закон, подписанный Президентом Казахстана 15 апреля 2024 г. и направленный на усиление защиты от насилия женщин и детей, в том числе жертв домашнего насилия, все еще не отвечает

²⁸ "Казахстан: Новый закон о защите женщин улучшен, но не доработан".
<https://www.hrw.org/news/2024/04/23/kazakhstan-new-law-protect-women-improved-incomplete#:~:text=Женщины%20в%20Казахстане%20лицо%20с%20высокими,67%2C270%20людьми%20с%20адм инистративными%20санкциями.>

ключевым требованиям, как утверждает HumanRightsWatch. В упомянутом законе "нет четкого указания на то, что домашнее насилие является отдельным преступлением в уголовном кодексе или где-либо еще". Учитывая, что в сфере работы, где доминируют мужчины, наем женщин ограничен, потенциальное воздействие на ГН является "умеренным", но ожидаемый риск - "существенным".

➤ **Меры по смягчению последствий**

Ниже перечислены меры, которые необходимо предпринять:

- Установление равной оплаты труда между работниками-мужчинами и работниками-женщинами, выполняющими одинаковую работу (в соответствии с ПДГВ).
- В тендерной документации и контрактах от Подрядчика будет требоваться выполнение Плана управления трудовыми ресурсами, Кодекса поведения и Плана действий по предотвращению гендерного насилия.
- Подрядчик должен организовать проведение тренингов по ГН/СЭН признанным агентством или НПО (например, "Ассоциация женщин за рациональное развитие" или любая признанная и авторитетная женская организация в Казахстане).
- Подрядчик должен обеспечить проведение как минимум одного курса переподготовки для работников по вопросам ГН.
- КАЖ, совместно с подрядчиками и другими заинтересованными сторонами, такими как местные органы власти и поставщики услуг в области СЭН/ГН, обеспечит, чтобы МРЖ проекта и МРЖ работников включали протоколы, обучение и механизмы отчетности, чтобы жалобы, связанные с СЭО/СЗ, могли быть приняты и обработаны надлежащим образом с соблюдением конфиденциальности и этических стандартов.

4.2.2.4 Социальный конфликт

➤ **Происхождение воздействия**

На этапе строительства проектной дороги будет задействовано большое количество рабочих, и приток строителей окажет влияние на местную окружающую среду. Такой приток рабочей силы может оказать значительное влияние на территорию проекта в плане дополнительной нагрузки на продовольственные запасы и повышения цен на товары, общественную инфраструктуру (например, медицинские услуги, социальные объекты и т. д.), коммунальные услуги (например, водоснабжение и электричество), жилье и другие сопутствующие социальные услуги. Приток рабочих в общину может повлиять на здоровье и безопасность населения, особенно на рост распространенности заболеваний. Кроме того, местное население может столкнуться с неожиданными последствиями для своих привычных дел, такими как мусор, отходы строительства/демонтажа и сброс сточных вод. Разумеется, как и в других проектах, следует отметить возможность увеличения/возникновения заболеваний, передающихся половым путем, таких как ВИЧ/СПИД обычно связанных с притоком рабочих.

➤ **Оценка воздействия**

Хотя воздействие можно считать умеренным, учитывая консервативный характер местности, риск можно считать существенным, учитывая продолжительность этапа строительства и количество потенциальных рабочих-мигрантов в этом районе.

➤ **Меры по смягчению последствий**

Меры по решению этого "социального конфликта" включают в себя следующее:

- Работникам из местных сообществ будет предложено преимущественное трудоустройство в качестве неквалифицированной рабочей силы.
- Рабочие также будут обязаны (с информированного согласия) проходить регулярное обследование, чтобы свести к минимуму риск заражения и распространения ВИЧ/СПИДа

- Подрядчик должен подготовить и провести кампанию по информированию, образованию и консультированию/коммуникации по ВИЧ/СПИДу, проводимую признанным поставщиком услуг.

- При необходимости лагеря будут размещаться на значительном расстоянии от близлежащих населенных пунктов во избежание социальных конфликтов.

- Работники должны быть обучены культурным особенностям, если они являются жителями других регионов.

4.2.2.5 Занятость и средства к существованию

Воздействие проекта на занятость и средства к существованию считается положительным на краткосрочном этапе строительства дороги, поскольку проект создаст рабочие места для местного населения. На этапе эксплуатации местная экономика (сельское хозяйство, туризм и т. д.) получит толчок к развитию благодаря увеличению потока и торговли, что улучшит возможности трудоустройства и получения средств к существованию на местном и региональном уровнях.

4.2.3 Риски и воздействие на окружающую среду, связанные с СЭСЗ

4.2.3.1 Качество почвы (Земельные ресурсы)

➤ Происхождение воздействия

Потенциальные источники воздействия на качество почвы и земельные ресурсы на этапе строительства включают:

- Транспортировка и хранение топлива, строительных материалов и химикатов;
- Хранение, транспортировка и утилизация строительного мусора;
- Создание и эксплуатация вспомогательных объектов;
- Утилизация твердых и жидких отходов из строительного городка.

➤ Оценка воздействия

В числе воздействий, выявленных для данного вида деятельности, следующие:

- Загрязнение почвы может произойти в результате неправильного обращения, хранения и/или использования, что приведет к разливу битума, цемента, чужеродных для участка материалов или опасных материалов/веществ.
- Потеря или снижение плодородия почвы может произойти из-за снятия и неправильного хранения верхнего слоя почвы.
- Непреднамеренный сброс жидких отходов в окружающую среду.
 - Неправильное обращение с твердыми отходами, образующимися в строительных городках.

Учитывая масштабы строительства, воздействие считается "умеренным", так как любой разлив на суше может быть легко замечен и ликвидирован, чем разлив в водоемах. Риск

- "низкий", так как работы ограничены проектируемым коридором вдоль существующих дорог и площадок для вспомогательных объектов.

➤ Меры по смягчению последствий

В качестве мер по снижению последствий разлива подрядчик должен установить следующие:

- - Обеспечить безопасное хранение топлива и других опасных веществ.
- - Зоны ремонта/обслуживания оборудования/автомобилей и повторной заправки будут ограничены участками на строительных площадках, предназначенными для удержания пролитых смазочных материалов и топлива. Такие зоны должны быть оборудованы бетонным периметром и дренажной системой, ведущей к водоотделителю масла/жира, который будет регулярно очищаться от масла, чтобы предотвратить попадание разлитого масла/жира на поверхность земли;
- - Управление и хранение топлива, отработанного масла и опасных веществ будет планироваться в соответствии с Общим руководством по управлению опасными

материалами. Это включает в себя использование соответствующих вторичных защитных сооружений, способных вместить большее из 110 % объема самого большого резервуара или 25 % общего объема резервуаров на участках с надземными резервуарами с общим объемом хранения, равным или превышающим 1 000 литров. Резервуары для хранения топлива должны располагаться под крышей или на бетонных плитах с бортами или дамбами для локализации разливов в защищенной крытой зоне;

- - разделять опасные отходы (нефтедержавные отходы, использованные аккумуляторы, бочки с топливом) и убедиться, что хранение, транспортировка и утилизация не приведут к загрязнению окружающей среды и будут осуществляться в соответствии с национальными и местными нормами;
- - обеспечить хорошее состояние всех контейнеров для хранения с надлежащей маркировкой;
- - Регулярно проверять контейнеры на предмет утечки и проводить необходимый ремонт или замену;
- - Хранить опасные материалы выше уровня затопления;
- - Сброс загрязненной нефтью воды запрещен;
- - Отработанное масло и другие остаточные токсичные и опасные материалы не будут выливаться на землю;
- - Отработанное масло и другие остаточные токсичные и опасные материалы будут утилизироваться на санкционированном объекте за пределами площадки.
- - Будут приняты надлежащие меры предосторожности для предотвращения загрязнения русел рек нефтью/смазочными материалами/углеводородами;
- - На площадке будет находиться оборудование для ликвидации разливов (например, абсорбирующие подушки и т. д.), специально предназначенное для нефтепродуктов и других опасных веществ. При возникновении случайных разливов будет проведена немедленная очистка, а все материалы для очистки будут храниться в безопасном месте для последующей утилизации. Утилизация будет осуществляться компанией по утилизации отходов, нанятой Подрядчиками. Компания по утилизации отходов должна иметь необходимые лицензии на транспортировку и утилизацию опасных отходов до того, как такие отходы будут вывезены с объекта. Подрядчики будут хранить копии лицензий компании и предоставлять декларации на транспортировку отходов на территории лагеря для регулярной проверки инженером;
- - Пролитые отходы, если таковые имеются, будут немедленно убраны с максимальной осторожностью, чтобы не оставить следов;
- - Пролитые отходы будут утилизированы на утвержденных полигонах;
- - Все зоны, предназначенные для хранения опасных материалов, будут помещены в карантин и обеспечены соответствующими средствами для борьбы с чрезвычайными ситуациями в соответствии со всеми применимыми законодательными положениями;
- - Подрядчик будет обязан вывесить паспорта безопасности материалов (во всех рабочих зонах и обучить рабочих безопасному использованию этих материалов, включая предоставление защитного оборудования для работы с этими веществами.
- - Подрядчик назначит ответственных за места хранения опасных материалов, и обеспечит их надлежащую подготовку для контроля доступа к этим местам и входа в них. Вход будет разрешен только по разрешению.

В качестве мер по снижению воздействия на проблемы, связанные с управлением верхним слоем почвы, подрядчик должен:

- Минимизировать движение автотранспорта по почвам, подлежащим вскрытию.

-
- По возможности исключить включение материалов явно более низкого качества/плодородности, таких как подпочвенная глина, засоленные материалы и материалы с преобладанием камней.
 - Отвалы должны быть не глубже 3 метров в высоту, чтобы минимизировать проблемы с анаэробными условиями.
 - Защищать и восстанавливать растительность на всех отвалах как можно скорее, чтобы свести к минимуму потерю качества почвы.
 - Располагать отвалы вдали от дренажных линий и ветреных зон, чтобы свести к минимуму риск эрозии почвы и ветра.
 - Обеспечить поддержание хорошего растительного покрова на отвалах и на участках с подсыпкой до тех пор, пока почвенный покров не укоренится, исключая отходы и контролируя рост сорняков.
 - Обозначить каждый склад верхнего слоя грунта соответствующими знаками (например, "Склад верхнего слоя грунта"), чтобы обеспечить идентификацию ресурса для всего персонала подрядчика.

Меры по снижению воздействия на сброс жидких отходов состоят в следующем:

- Канализационные стоки в рабочих поселках должны быть подключены к септикам или очистным сооружениям.
- Накопившиеся в переносных туалетах для рабочих нечистоты должны вывозиться для опорожнения в септики или очистные сооружения.
- Загрязненную илом воду следует хранить в контейнерах, чтобы дать илу осесть для повторного использования; когда ил не загрязнен, его следует смешать с естественной почвой.

Меры по снижению воздействия на проблемы твердых отходов следующие:

- Подрядчик должен иметь план по предотвращению и минимизации образования твердых отходов, который будет доведен до сведения его рабочей бригады.
- Отходы должны быть разделены для удобства переработки и сохранения высокой экономической ценности для переработчиков.
- Подрядчик должен предоставить достаточное количество контейнеров/баков для твердых отходов.
- Обычные твердые отходы должны собираться по договору с действующими в районе коллекторами для последующей утилизации.
- Строительные отходы могут быть переработаны и переданы переработчикам.

4.2.3.2 Загрязнение осадочных пород

➤ **Происхождение воздействия**

- Во время строительства удаление избыточных отходов вблизи водоемов может вызвать проблемы с мутностью поверхностных вод.

➤ **Оценка воздействия**

Во время строительства избыточные грунты оседают за пределами строительного коридора и, если они отвалены вблизи водоемов, риск переноса этих грунтов сточными водами или даже под действием ветра значителен и может привести к загрязнению воды. Учитывая масштабы строительства, воздействие считается "Незначительным", а риск - "Низким", поскольку оно ограничено коридором и участками для вспомогательных сооружений.

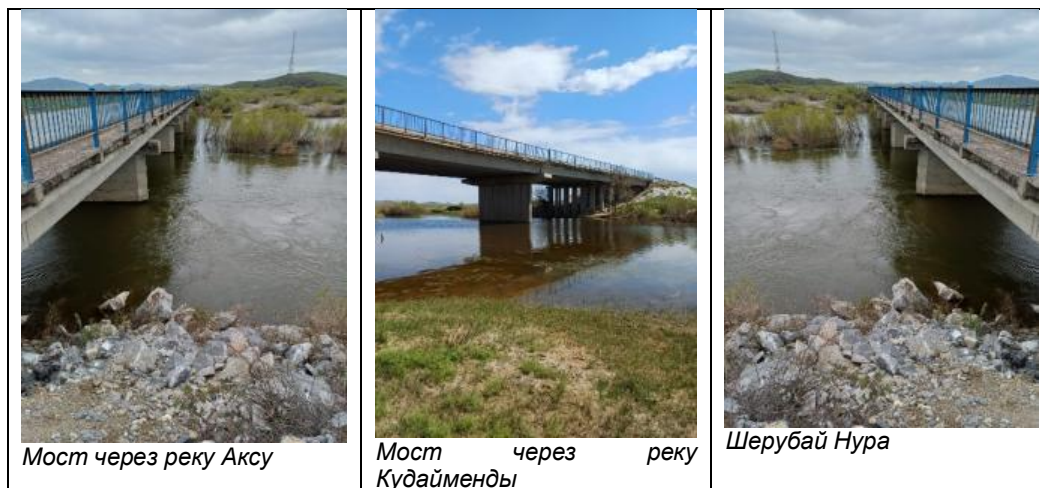


Рисунок 1: Некоторые реки, пересекающие А17

➤ Меры по смягчению последствий

Меры по борьбе с отложениями состоят в следующем:

Во время строительства:

- Не допускать складирования излишков грунта из разрезов вблизи водоемов.
- Все отвалы грунта должны быть засажены растительностью для предотвращения эрозии

4.2.3.3 Водные ресурсы (поверхностные и подземные воды) и качество

Работы по восстановлению дорог будут связаны с пересечением водных преград, заглублением сооружений и необходимостью забора воды для производственных и питьевых нужд. Переходы через водные преграды в ходе обычных работ будут связаны с загрязнением воды взвешенными веществами, возможно, мусором и материальными отходами (возможно, пятнами горюче-смазочных материалов от тяжелой техники), а также с нарушением почвенного и растительного покрова тугайной зоны. Работы в тугайной зоне будут регулироваться правилами проведения работ в водоохранных зонах и полосах. Для пылеподавления, увлажнения материалов и проведения карьерных работ также потребуется вода для технических нужд.

Объемы воды и места водозабора будут определены на ранней стадии реализации проекта на основе детального проектирования. Для организации водозабора необходимо получить разрешение исполнительного органа. Объем забора воды не должен негативно влиять на водный баланс реки.

Вода для хозяйственно-бытовых нужд в период эксплуатации лагерей подрядчика будет доставляться из водопроводов ближайших населенных пунктов или очищаться на очистных сооружениях лагерей подрядчика. Качество питьевой воды и забор воды для питьевых нужд (при необходимости) должны соответствовать требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к источникам водоснабжения, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Вода для питьевых нужд будет поставляться в бутылках соответствующего качества.

Эффективное водопользование является основным природоохранным мероприятием. Глубина залегания грунтовых вод варьируется от участка дороги к участку. Если уровень поверхностных вод повысится, работы могут повлиять на качество поверхностных вод. Воздействие на гидрогеологическую среду будет связано с заглублением сооружений,

бурением и забивкой свай и т. д. Структура гидрогеологического слоя будет механически изменена. Воздействие будет незначительным.
Воздействие на водные ресурсы во время строительства оценивается как умеренный/средний риск. Необходим мониторинг.

➤ **Происхождение воздействия**

Ниже перечислены предполагаемые возможные источники воздействия на поверхностные и подземные водные ресурсы:

Истощение воды во время строительства:

- Отвод или забор поверхностных и подземных вод для строительных работ и бытовых нужд;

Проблемы с качеством воды во время строительства:

- Неправильный выбор места и неправильная утилизация твердых и жидких отходов из рабочих сараев;
- Нефтепродукты и химикаты должны храниться надлежащим образом во избежание разлива и попадания в окружающую среду. Не допускать разливов при заправке грузовиков и оборудования.
- Канализационные стоки из строительных лагерей (туалеты и моечные), а также стоки от приготовления пищи.
- Жидкие стоки также будут образовываться в результате мойки строительного оборудования и транспортных средств; и
- Ненадлежащее хранение строительных отходов, складирование материалов, что приведет к ухудшению качества воды.

➤ **Оценка воздействия**

Загрязнение поверхностных вод, особенно рек, может произойти во время строительства мостов и дорожных покрытий над мостовыми сооружениями в результате разлива битума, строительных материалов и нефтепродуктов с тяжелой техники и грузовиков. Если рабочие городки расположены слишком близко к реке, то риск загрязнения от сбросов из городков будет высоким; поэтому необходимо поддерживать хорошее расстояние между рабочими городками и поверхностными водоемами. Таким же образом грунтовые воды подвергаются риску загрязнения стоками из лагеря, если они не сдерживаются или не очищаются перед сбросом. Аналогичным образом, асфальтовые заводы, цементные заводы и дробильные установки будут иметь сбросы и разливы, которые могут загрязнить грунтовые воды.

Точечные сбросы на рабочих площадках, в лагерях и на вспомогательных объектах носят локальный характер. На этапе эксплуатации автомобильные аварии могут привести к локальным разливам вдоль трассы A17. Таким образом, в целом, учитывая протяженность дороги, воздействие будет "Незначительным", а риск - "Умеренным" по всем экологическим и социальным аспектам.

➤ **Меры по смягчению последствий**

Смягчающие меры должны быть следующими:

Сохранение водных ресурсов:

Разработать программу сохранения водных ресурсов

- Обеспечить, чтобы забор воды для строительства не влиял на существующие запасы воды для населения.

Защита качества воды:

- Обеспечить буфер и не допустить попадания мусора и нефтепродуктов в воду.
- На топливных складах и заправочных станциях: хранить топливо и заправлять е грузовики и оборудование надлежащим образом, чтобы избежать разливов.
- Обеспечить наличие материалов для ликвидации разливов (например, абсорбирующих прокладок и т. д.), специально предназначенных для нефтепродуктов и других опасных веществ, в местах хранения таких материалов; разливы, если таковые имеются, немедленно

убирать с максимальной осторожностью, не оставляя следов; отходы от разливов утилизировать в утвержденных местах утилизации.

- Сточные воды из рабочих поселков должны сбрасываться в септики или очистные сооружения.
- Использовать переносные туалеты в рабочих поселках вдоль дороги. Накопившиеся в переносных туалетах нечистоты должны вывозиться в септики или на очистные сооружения.
- Загрязненную илом промывочную воду следует хранить в контейнерах, чтобы дать илу осесть.

4.2.3.4 Качество воздуха

Строительство дорог связано с различными работами, включая создание лагерей подрядчиков, складов, разработку карьеров, транспортировку, эксплуатацию мини-заводов и т.д. Выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду будут связаны с транспортировкой и отсыпкой грунта, работой спецтехники, машин и оборудования и т.д.

Большое количество пыли будет выбрасываться в атмосферный воздух при проведении земляных работ (таких как выравнивание, планировка, погрузочно-разгрузочные работы), движении автотранспорта по грунтовым дорогам, разработке карьеров и т.д. Мастерские по обслуживанию спецтехники (сварочные работы, компрессорные, фрезерные, покрасочные работы и др.), дорожно-строительных работ и инфраструктуры (битумоаварка, дизель-генератор) будут являться источником выбросов в атмосферу более 20 загрязняющих веществ различных классов опасности (оксиды азота, сажа, диоксид серы, сероводород, оксид углерода, углеводороды, пропан, бенз/а/пирен, уайт-спирит, оксиды железа, марганец и его соединения, фтористые соединения, диметилбензол, бутилацетат, алканы, ацетон и т.д.). Машины и транспорт будут источником SO₂, NO_x, CO₂, CO, PM 2.5 и PM10, из которых NO_x и CO₂ являются парниковыми газами.

➤ Происхождение воздействия

Во время строительства:

- Пыль от земляных работ, таких как выравнивание, грейдирование, земляные работы и движение транспортных средств по грунтовым/негрунтовым дорогам и временным подъездным путям.
- Мусор и пыль от строительства различных инфраструктур, а также погрузки/разгрузки строительных материалов.
- Выбросы SO₂, NO_x, CO₂, CO, PM2.5 и PM10 от вспомогательного оборудования (асфальтовый завод, цементный завод, дробилки и др.), строительной техники, грузовиков и других транспортных средств во время строительных работ.

➤ Оценка воздействия

В летнее время здесь засушливый климат и сильная жара при ограниченном количестве осадков. Следовательно, риск обострения проблем с качеством воздуха, особенно пыли, повышен. В связи с этим, хотя во многих районах населенные пункты находятся на значительном расстоянии (за исключением районов вблизи города Караганды), воздействие на рабочих и деревни в летние месяцы может быть умеренным и локализованным из-за обширности строительной площадки (и минимальным в другие сезоны), а риск "Существенный". Ниже приведены выявленные прогнозируемые воздействия на качество воздуха в принимающей среде:

- Резкое повышение уровня общего содержания взвешенных твердых частиц (пыли), SO_x, NO_x и CO;
- Увеличение числа случаев заболеваний верхних дыхательных путей из-за повышенного уровня загрязняющих веществ в зонах работ и близлежащих населенных пунктах;

-
- Увеличение количества несчастных случаев из-за плохой видимости в условиях запыленности в рабочих зонах;
 - Повышение уровня шума для жителей, проживающих вблизи транспортных магистралей, в связи с увеличением интенсивности движения в этом районе.

➤ **Меры по смягчению последствий**

На этапе строительства подрядчик должен принять следующие смягчающие меры:

- Перед началом любых строительных работ Подрядчик/ы проведут измерения качества воздуха на своей рабочей площадке, чтобы определить базовые параметры воздуха. Подрядчик также подготовит, проконсультируется и обнародует План управления качеством воздуха для конкретного объекта. План должен быть рассмотрен и одобрен инженером/консультантом по надзору за строительством и сотрудниками ГУП.
- Запрет на открытое сжигание твердых отходов (пластик, бумага, органические вещества).
- Подрядчик должен будет накрывать материалы брезентом или другими подходящими материалами во время транспортировки, чтобы избежать пролива материалов.
- Глиняные дороги, особенно дороги возле жилых домов и в городской черте, будут увлажняться в сухую и пыльную погоду.
- Для строительных машин будут введены ограничения скорости.
- Подрядчик будет регулярно опрыскивать водой открытые участки почвы на строительной площадке.
- Строительное оборудование и транспортные средства будут регулярно обслуживаться, чтобы контролировать выбросы в атмосферу во время работы.
- От подрядчика потребуется регулярный полив окружающей открытой почвы.
- Подрядчик должен будет накрывать временные склады грунта и материалов брезентом или другими подходящими материалами во время транспортировки, чтобы избежать пролива материалов.
- Предоставление масок и средств индивидуальной защиты (СИЗ) строителям, чтобы свести к минимуму вдыхание вдыхаемых взвешенных частиц.
- Используйте сжиженный газ или керосин в качестве источника топлива в строительных лагерях вместо дров. Вырубка деревьев на дрова будет ограничена.
- Установка выхлопных труб с достаточной высотой для дизельных генераторных установок.
- Используйте дизельное топливо с низким содержанием серы для генераторных установок и других механизмов.
- Проводите периодический мониторинг качества воздуха на этапе строительства, а также при поступлении жалоб на ухудшение качества воздуха. Если контролируемые параметры будут превышать установленный предел, будут применяться соответствующие меры контроля.

4.2.3.5 Шум

➤ **Происхождение воздействия**

На этапе строительства ожидается шум от грузовиков и тяжелой техники, а также вспомогательных объектов при их эксплуатации. Возникающие шумы в основном локализуются в местах активных работ и в зонах, отведенных для вспомогательных объектов. Обычное движение транспорта во время эксплуатации также будет генерировать шум, пропорциональный интенсивности движения.

➤ Оценка воздействия

На этапе строительства дороги уровень шума может быть повышен на активных строительных площадках из-за использования тяжелой техники и движения грузовиков. Плохое обслуживание оборудования может привести к очень высокому уровню шума. Аналогичным образом, неправильные методы погрузки, разгрузки, выемки грунта и транспортировки могут привести к повышению уровня шума. Кроме того, участки, где будут установлены вспомогательные сооружения, будут постоянно генерировать шум во время работы. Когда дорога будет полностью задействована, движение автотранспорта будет генерировать шум, который будет возрастать с увеличением количества машин. Учитывая расположение генераторов шума вблизи деревень, воздействие считается "Незначительным", а риск - "Низким".

➤ Меры по смягчению последствий

Меры, направленные на то, чтобы шум не оказывал негативного влияния на окружающее население и дикую природу, включают в себя:

- Перед началом любых строительных работ Подрядчик должен получить результаты измерений уровня шума на площадке, которые будут служить в качестве исходных параметров.
- Уровень окружающего шума не должен превышать установленных пределов на стройплощадке и должен контролироваться Подрядчиком.
- Временные строительные объекты, такие как рабочие поселки, мастерские по обслуживанию транспортных средств и землеройная техника, будут располагаться как можно дальше от населенных пунктов и других чувствительных зон.
- На строительном оборудовании и машинах должны быть установлены глушители, которые должны постоянно поддерживаться в надлежащем состоянии.
- Во время работы машин, создающих высокий уровень шума, работникам будут выдаваться защитные устройства, такие как беруши или муфты для ушей.
- Уровни шума будут регулярно измеряться для обеспечения эффективности мер по снижению шума.
- Строительные работы, особенно работа оборудования, производящего шум, будут ограничены дневным временем с 06:00 до 18:00, чтобы избежать беспокойства близлежащих населенных пунктов в ночное время. Только в крайних случаях допускается работа вне этих часов.
- На оборудовании, создающем шум, будут установлены шумоподавляющие устройства.
- Водителей обяжут по минимуму подавать звуковые сигналы и соблюдать скоростной режим.

4.2.3.6 Образование отходов (бытовые/строительные твердые опасные/неопасные отходы, сточные воды)

➤ Происхождение воздействия и оценка

На рабочих площадках и в рабочих поселках будут образовываться твердые отходы. Отходы могут включать твердые бытовые отходы, инертные строительные отходы и опасные отходы.

- Бытовые отходы. Бытовые отходы не будут иметь значительного объема, так как на участке будут созданы лишь небольшие временные лагеря. Прогнозируется, что временные лагеря будут производить примерно 0,4–0,5 кг на человека в день и будут состоять в основном из пластиковых и стеклянных бутылок, бумаги, картона, пищевых отходов и упаковочных отходов. Эти отходы будут собираться и надлежащим образом утилизироваться на утвержденном объекте утилизации в районе или крупном городе, куда их будут вывозить существующие сборщики.
- Инертные строительные отходы. Инертные отходы, которые будут образовываться в ходе работ, будут состоять в основном из древесного и металлического лома, мешков с цементом, заполнителей и бетонных обломков. Эти отходы обычно утилизируются и/или используются для захоронения на соответствующих участках и не представляют непосредственной

опасности для здоровья. Металлолом и древесина могут быть собраны для вторичной переработки.

- Опасные отходы. Во время строительства здания будут использованы некоторые химикаты, растворители, порошки, краски и т.д. Остатки и остатки этих веществ могут быть случайно оставлены или неправильно храниться строительной бригадой. Воздействие таких веществ может привести к выбросу в окружающую среду и может быть вредным для людей и диких животных.

- Сточные воды. Сточные воды, образующиеся при промывке материалов и оборудования, очистке частей здания и даже при работе рабочих, считаются водой. Эти антисанитарные воды могут привести к загрязнению почвы на территории кампуса, которое будет трудно устранить в долгосрочной перспективе. Подрядчик должен избегать и минимизировать образование сточных вод во время строительных работ.

➤ **Меры по смягчению последствий**

Меры по устранению вышеупомянутого воздействия следующие:

Для твердых отходов:

- Подрядчик должен подготовить план обращения с отходами для конкретного объекта (как часть ПУОСС), чтобы избежать и минимизировать образование твердых отходов, который будет доведен до сведения его рабочей бригады.

- Отходы должны быть разделены для удобства переработки и сохранения высокой экономической ценности для переработчиков.

- Подрядчик должен предоставить достаточное количество контейнеров/баков для твердых отходов.

- Обычные твердые отходы должны собираться по контракту действующими в районе сборщиками для последующей утилизации.

Для инертных строительных отходов:

- Строительный мусор можно перерабатывать и передавать переработчикам. Пригодные для использования материалы можно отдать в деревни для использования.

Для опасных отходов:

- С материалами следует обращаться осторожно, чтобы избежать разлива или попадания в окружающую среду.

- Процедура хранения должна соответствовать паспорту материала.

- Остатки могут быть использованы для других целей или переданы в деревни для использования.

- Неиспользованные остатки должны быть доставлены на утвержденные объекты в пределах города или района для надлежащей утилизации.

Для сточных вод:

- Канализационные стоки в рабочих поселках должны быть подключены к септикам или очистным сооружениям.

- Накопившиеся в переносных туалетах для рабочих нечистоты должны вывозиться в септики или на очистные сооружения.

- Загрязненная илом вода должна храниться в контейнерах, чтобы ил оседал, а осветленная вода хранилась для повторного использования.

4.2.4 Риски и воздействия, связанные с охраной здоровья и безопасностью населения (СЭС 4)

4.2.4.1 Здоровье и безопасность населения

➤ **Происхождение воздействия**

На этапе строительства жители населенных пунктов или деревень, прилегающих к дороге A17, могут подвергаться риску для здоровья и безопасности в результате увеличения количества автотранспорта/грузовиков/тяжелой техники в районе, общих дорожно-строительных работ,

открытых земляных работ, возведения мостов, эксплуатации вспомогательных объектов и использования временных подъездных дорог/путепроводов. Зоны работ или критические участки, например, конкретные рабочие площадки для текущих/активных работ, таких как строительство мостов, участки дорог, участки земляных работ, крутые насыпи, участки, подверженные таким природным угрозам, как наводнения и обрушения склонов, участки для вспомогательных сооружений с машинами и тяжелым оборудованием и т. д., представляют потенциальную опасность для местного населения и животных. Кроме того, в ходе строительства могут возникнуть и другие проблемы, связанные с безопасностью населения, например безопасность конструкций, воздействие на здоровье и благополучие, воздействие опасных материалов, как это также описано в СЭС4 ВБ.

➤ Оценка воздействия

Рабочие зоны и критические участки с сооружениями, техникой, химикатами и т. д. представляют опасность для местного населения, сельскохозяйственных животных и даже для дикой природы. Если люди и животные могут получить свободный доступ к этим зонам, не подозревая об опасности, риск несчастных случаев может быть "значительным". Однако в настоящее время с практически вдоль одной и той же полосы строительства, что требует закрытия дороги на время строительства, а объездные пути находятся на большем расстоянии от мест проживания людей, воздействие можно охарактеризовать как "незначительное". Учитывая, что значительная часть дороги также является сельскохозяйственными угодьями и пастбищами, воздействие на сельскохозяйственных животных может быть "Умеренным", а риск - "Умеренным". Однако существующий транспорт будет подвержен этим воздействиям в большей степени, чем вышеупомянутые аспекты; таким образом, общее воздействие может быть "Умеренным", а общий риск - "Существенным".

В целях смягчения последствий и предотвращения несчастных случаев Подрядчик должен обеспечить:

- Грузовики, тяжелое оборудование и другие транспортные средства содержатся в безопасном рабочем состоянии;
- все водители и операторы техники ведут себя ответственно;
- Все грузы должны быть закреплены, а все грузы с летучими материалами (например, вынутый грунт и песок) должны быть накрыты брезентом;
- Любые выемки на участке должны быть надлежащим образом закреплены во избежание столкновений с автотранспортом;
- Подрядчик должен разработать План управления доступом и движением для прилегающих населенных пунктов.
- Подрядчик должен разработать план управления дорожным движением.
- Установка ограждений, кордонов и знаков безопасности в критических местах вдоль A17, а также соответствующих ограничений скорости и других необходимых мер по обеспечению безопасности дорожного движения и управлению движением в соответствии с национальными стандартами безопасности дорожного движения во время строительных работ.
- Требование к поставщикам, чтобы транспортные средства, перевозящие строительные материалы, содержались в безопасном рабочем состоянии, грузы должны быть закреплены, а все грузы с летучими материалами (например, вынутый грунт и песок) должны быть накрыты брезентом.
- Подрядчик должен обеспечить безопасность населения при строительстве любых сооружений, эксплуатации машин, оборудования и транспортных средств, использовании опасных материалов и веществ и т. д. путем надлежащего оцепления, ограждения, укрытия, установки знаков и т.д., чтобы предупредить местное население о потенциальных опасностях и рисках.

4.2.5 Риски и воздействия, связанные с СЭС 5

4.2.5.1 Приобретение земли, переселения в связи с землепользованием и недобровольные переселения

Данные ПДП для Карагандинской области показывают, что здесь имеется 58 сельскохозяйственных земель и 6 коммерческих земель, большинство из которых находятся в государственной собственности. В Улытауском районе затронутые объекты состоят из 97 сельскохозяйственных земель и 10 коммерческих земель, которые находятся в смешанной законно приобретенной и государственной собственности. Есть два земельных участка, предназначенных для изъятия, с предприятиями, расположенными примерно на 946-м км. На одном из них расположено небольшое кафе "Дарья", а на другом - автозаправочная станция, мини-маркет, автомойка и кафе с 3 зарегистрированными владельцами.

4.2.5.2 Ограниченный доступ

➤ Происхождение воздействия

На этапе строительства общее строительство дороги повлияет на существующий транспортный поток. Местные дороги, ведущие к деревням, также будут затронуты, что приведет к ограничению доступа к частным владениям, общественным объектам и т. д. Некоторые объездные дороги создадут неудобства как для местного, так и для сквозного движения. В целом, это воздействие скажется на недвижимости и доступе людей к своим владениям.

➤ Оценка воздействия

На этапе строительства будет временно затруднен проезд по участку A17, а также местный проезд к деревням и поселкам, связанным с A17. Воздействие строительства на доступ является краткосрочным и может быть оценено как "Умеренное". Поскольку в настоящее время движение транспорта незначительное, с точки зрения риска оно может быть "Умеренным", так как строительство повлечет за собой определенные задержки.

➤ Меры по смягчению последствий:

- Подрядчик должен подготовить и представить в КАЖ план управления дорожным движением (как часть ПУОСС строительства) с подробным описанием отводов и мер управления, которые должны быть установлены на время работ. Надлежащее техническое обслуживание необходимо для обеспечения беспрепятственного доступа людей к их имуществу.
- Для временного объезда Подрядчик должен провести переговоры и получить разрешение от владельца, а также получить необходимые местные разрешения на объезд. Дороги объезда должны поддерживаться Подрядчиком и восстанавливаться до приемлемых условий после окончания срока эксплуатации.
- Обеспечение надлежащей защиты общественного движения вблизи места проведения работ, включая заблаговременное уведомление о начале работ, установку барьеров безопасности, если это требуется местными исполнительными органами.

4.2.6 Риски и воздействия, связанные с СЭС6

4.2.6.1 Флора и фауна

Исследование ОВОСС включало оценку биоразнообразия вдоль коридора с особым акцентом на потенциальное воздействие на критические места обитания, охраняемые территории, присутствие и пути миграции исчезающих видов, а также консультации с соответствующими экологическими организациями, НПО и другими заинтересованными сторонами, интересующимися и профессионально разбирающимися в вопросах биоразнообразия.

➤ Происхождение воздействия

Общие строительные работы, а также создание и эксплуатация вспомогательных объектов повлияют на существующие виды флоры и фауны. Расчистка территории повлечет за собой вырубку деревьев и удаление местных растений, которые служат пищей и местом обитания видов фауны. Шум будет мешать фауне гнездиться и устраивать гнезда. Загрязнение окружающей среды может привести к исчезновению флористических и фаунистических видов на затронутых территориях.

Согласно оценке биоразнообразия, проведенной на сайте, специфическое воздействие оказывают следующие виды деятельности:

А. Для Флоры:

- Перемещение строительной техники
- Деятельность рабочих
- Снос зеленых насаждений

Согласно отчетам о проверке зеленых насаждений, количество деревьев и кустарников, которые будут вырублены, представлено в таблице ниже

Таблица 20: Количество деревьев и кустарников, которые будут вырублены вдоль трассы

Видовой состав зеленых насаждений	Площадь обезлесения, га		Количество вырубленных деревьев, шт.
	Участок 833–883 км (833-851 км)		
Кустарник	16,876		
	Участок 851–883 км		
Кустарник	15,783		
	Участок 783–795 км		
Тополь			69
Вяз			127
Кустарник			17239
Кустарник	16,876		
Вяз			3386
Тополь			3806
Кустарник	397 701		
Камыш			2640
	Участок 733-783 км (1-й пуск км 755-783)		
Вяз			1439
Кустарник	5002		
	Участок 683–733 км (2-й пуск км 707-733)		
Вяз			1400
Кустарник	300		
	Участок 683–733 (1й пуск км 683-707)		
Вяз			1200
Кустарник	600		
Всего	55,437		31,306

- Для фауны:

Птицы (Aves):

- Снос зеленых насаждений

- Линии электропередач
 - Освещение строительных площадок и лагерей
- Рептилии (Reptilia):
- Строительные работы (все)
 - Создание временных технологических канав и котлованов
- Млекопитающие (Mammalia):
- Эксплуатация дорог
- Рыбы (Pisces) и земноводные (Amphibia):
- Забор воды из рек
 - Строительные технологические процессы

➤ **Оценка воздействия**

Ожидаемое воздействие на флору и фауну в результате строительных работ будет следующим:

- В результате расчистки и корчевки будут вырублены деревья и другие местные растения, расположенные вдоль строительных коридоров;
 - Удаление растительности влияет на запасы пищи, гнездование и места обитания видов фауны.
 - Особую озабоченность вызывает воздействие на миграционные пути сайгаков, которые пересекают трассу А17 и происходят в основном в осенний период. Строительные работы будут препятствовать миграции и, таким образом, представлять риск для выживания сайгака.
 - Шум, создаваемый на строительных площадках и вспомогательных объектах, может нарушить жизнедеятельность пернатых и некоторых видов фауны в этом районе.
- Воздействие строительства на флору может быть кратковременным, так как виды могут быть восстановлены, и поэтому его можно считать "Умеренным". Что касается фауны, то после восстановления запасов пищи и среды обитания виды фауны могут продолжать процветать; таким образом, воздействие можно считать "Умеренным". Шумовые нарушения также носят кратковременный характер и могут быть незначительными. В целом, воздействие на флору и фауну может быть "Умеренным", а риск - "Умеренным".

➤ **Меры по смягчению последствий:**

Для Флоры:

- Вырубка деревьев будет производиться в соответствии с утвержденным проектом и только после согласования с соответствующими органами. По возможности следует избегать вырубки деревьев и минимизировать ущерб, наносимый местной растительности.
 - По возможности деревья будут спрессованы в шары, пересажены и поддержаны до тех пор, пока они не выживут. Деревья, которые приходится вырубать, будут заменены как минимум десятью (10) саженцами.
- Озеленение и посадка деревьев/растительности будут осуществляться на участках в соответствии с проектом.

Для фауны:

- Запрет для рабочих на отлов диких животных.
- Строительные работы не должны нарушать среду обитания и должны планироваться так, чтобы не совпадать с сезонами гнездования и засиживания.
- Подрядчики должны защищать источники питания и воды от загрязнения.

Таблица 21: Показатели флоры и фауны

Вид деятельности	Меры по смягчению последствий
Флора	
Перемещение строительного оборудования	- Исключить несанкционированный проезд техники по целинным землям, обеспечить проезд по специально отведенным полевым дорогам со строгим соблюдением графика работ

Вид деятельности	Меры по смягчению последствий
	- Исключить разлив горюче-смазочных материалов и стройматериалов на строительной площадке - Увлажнение запыленных поверхностей
Деятельность работников	- Запрет на сжигание сухой травы - Запрет на сбор диких ягод и грибов
Снос деревьев	Согласно пункту 52 Правил содержания и охраны зеленых насаждений, благоустройства территории городов и поселков Карагандинской области, утвержденных Решением X сессии Карагандинского маслихата от 29 сентября 2017 г. № 222 - При получении разрешения на вырубку деревьев компенсационная посадка восстановленных деревьев осуществляется в десятикратном размере за счет граждан и юридических лиц, в интересах которых была произведена вырубка.
Фауна	
<i>Птицы (Aves)</i>	
Снос деревьев	- Проводить снос древесных насаждений строго до заселения гнездовых колоний птиц (грачей, хищников) - до начала периода гнездования. Избегать удаления деревьев с апреля по август. - Взамен снесенных 4 гнезд хищных птиц установить искусственные гнезда на безопасном расстоянии от строительной площадки (500 метров от дороги, но не менее 3-5 км друг от друга) в 3-кратном эквиваленте - на каждое снесенное гнездо 3 искусственных гнезда. - Информирование работников о наличии на участках дорог мест гнездования редких и исчезающих видов птиц
Линии электропередач	- Использование конструкции линии электропередач с подвесной изоляцией. Такой тип крепления изоляторов позволяет увеличить расстояние между токоведущими и заземленными элементами конструкции, что значительно снижает риск поражения электрическим током птиц различных размерных групп - Использование самонесущего изолированного провода (СИП), покрытого специальной полимерной оболочкой, обеспечивает самую надежную защиту от птиц при эксплуатации линий электропередач - Для защиты подвесных изоляторов линий электропередач рекомендуется использовать полимерные защитные колпачки. Защитный колпачок служит для защиты поверхности гирлянды изоляторов ЛЭП от загрязнения птичьим пометом, малярных работ, осадков и механического воздействия. Использование защитных колпачков, выполненных в виде широкого конуса из композитных материалов, увеличивает срок службы гирлянды подвесных изоляторов и предотвращает аварийные отключения электроэнергии за счет снижения риска короткого замыкания. - Использование специальных птицевзащитных полимерных изоляторов помогает снизить опасность конструкции для птиц
Освещение для строительных площадок и лагерь	Использование строго направленного освещения на объектах, нуждающихся в освещении, и отказ от использования ламп, дающих разнонаправленное освещение, в том числе "вверх", что создает "блуждающую засветку". Использование специализированных линз для светильников, способствующих максимальному рассеиванию света по всей поверхности.

Вид деятельности	Меры по смягчению последствий
	- Использование светодиодных ламп для внешней подсветки основных объектов дизайна. - Использование инфракрасных датчиков движения для управления освещением. - Использование "наземных" источников освещения вблизи офисных и жилых зданий. Рекомендовано разработать график отключения "дополнительных" источников освещения в периоды весенней и осенней миграции птиц. В основу графика должно быть положено отключение тех источников наружного освещения, которые не являются строго необходимыми при строительстве и эксплуатации основных объектов и сопутствующей инфраструктуры - например, архитектурно-художественных светильников для зданий, декоративных ламп, праздничной иллюминации и т. д.
Рептилии (Reptilia)	
Строительные работы (все)	- График работ должен быть согласован с сезоном размножения рептилий - апрель-май.
Создание временных технологических канав и ям	- Если необходимо создать временные технологические канавы, нужно ежедневно осматривать их, удаляя упавших в них рептилий и перенося их в безопасное место
Млекопитающие (Mammalia)	
Эксплуатация дорог	- Плоский/сглаженный боковой уклон насыпи - Уклон насыпи будет изменен на более пологий, примерно от 1:6 до даже 1:10 (по сравнению с обычной насыпью 1:4), чтобы облегчить передвижение диких животных. - Сетчатые ограждения - На больших участках дороги сетчатые ограждения будут установлены с обеих сторон, за исключением переходов для животных (сайгаков), расстояние между которыми составляет около 2 км. По краям переходов должны быть установлены усиленные сетчатые ограждения. - Дорожные знаки - В рамках мер по управлению дорожным движением в начале переходов животных должны быть установлены знаки, предупреждающие автомобилистов о местах перехода. Знаки должны состоять из: (i) предупреждающих знаков на казахском и русском языках со словами "ОСТОРОЖНО! Возможна переправа диких животных! Будьте осторожны!" (ii) Знаки о пересечении дороги сайгаком, ограничении скорости не более 60 км/ч и запрете на звуковые сигналы, так как это может шокировать животных и вызвать панику и хаотичное разбегание
Рыбы (Pisces) и Земноводные (Amphibia)	
Забор воды из рек	- Установка рыбозащитных устройств - При выборе места забора воды необходимо учитывать следующие условия: Не устанавливать водозабор в местах нереста или зимовальных ям; Ограничить забор воды в местах кормления молоди и на путях ее миграции; Ограничить забор воды в сумеречное и ночное время.
Технологические процессы строительства	- Запрет на мойку оборудования в водоохранных зонах и речных полосах - Запрет на заправку горюче-смазочными материалами, предотвращающий разливы во время строительных работ. - Организация своевременного вывоза твердых отходов от строительных бригад. - Строительство временных бытовых помещений вне водоохранных зон и полос - Запрет на слив сточных вод в русла рек

4.2.6.2 Биоразнообразие и Охраняемые территории

Как уже упоминалось в предыдущей главе, дорога проходит через два объявленных кластера государственного природного заказника Андасай. Очень важно, чтобы "экологические требования", а также запреты ООПТ для землепользователей (в данном случае участников проекта - компании КАЖ и подрядчиков) были выполнены, как указано в предыдущем разделе²⁹.

Исследование биоразнообразия было проведено в целом для того, чтобы спрогнозировать и оценить влияние проекта на различные аспекты биоразнообразия и разработать соответствующие меры по снижению рисков и негативного воздействия для защиты и сохранения биоразнообразия и среды обитания.

➤ Происхождение воздействия

В рамках проекта проектирование и строительство оказывают воздействие на биоразнообразие затрагиваемых территорий. В частности, к этому аспекту относятся следующие:

- Проект расположен в пределах миграционного ареала южной части ареала бетпакдалинской популяции сайгака, а также аргали, беркута, степного орла, императорского орла, дрофы, малой дрофы. Виды архара (*Ovis ammon*), беркут (*Aquila chrysaetos*), степной орел (*Aquila nipalensis*) занесены в Красную книгу Республики Казахстан. Также виды сайгака и архара включены в список Международного союза охраны природы (МСОП) со статусом:
- Saiga tatarica - NT (Near Threatened).
- Аргали (*Ovis ammon*) - NT (Near Threatened)
- Расширение территории кластеров Андасайского заказника в пределах А17 — это вводит ряд ограничений на деятельность человека и, соответственно, на строительство дорог.

➤ Оценка воздействия

Удаление естественных мест обитания и их возможная деградация - Места обитания вдоль строительной дороги находятся в зонах средней важности для диких животных. Те участки, которые являются переходными коридорами для диких (сайгак) и домашних животных (крупный и мелкий рогатый скот), считаются территориями высокой значимости. Поскольку эти территории также обычно подвержены антропогенному влиянию, т.е. находятся вблизи деревень и/или являются пастбищными угодьями, дикие животные стараются избегать их. Тем не менее, наличие редких видов флоры и фауны и скоплений андасайских святынь вдоль дороги увеличивает риск, связанный с деградацией среды обитания. Учитывая все вышеперечисленные факты, дальнейший захват территорий для местных популяций диких животных может быть значительным, но не очень большим.

Фрагментация среды обитания - Фрагментация среды обитания, искусственное разграничение естественных мест обитания путем, например, строительства дорог, приводит не только к уменьшению количества мест обитания (и, следовательно, к сокращению биоразнообразия), но и к изоляции оставшихся фрагментов, что повышает риск вымирания видов. Это также приводит к появлению и распространению эвритопных видов, которые легко приспосабливаются к различным экологическим нишам. Фрагментация среды обитания особенно сильно влияет на мелкие или осторожные виды млекопитающих, которые теряют возможность перемещаться на соседние территории во время сезона размножения. Этот риск можно оценить как низкий, поскольку удаление мест обитания само по себе приведет к миграции многих видов на соседние территории.

²⁹ См. разд: 3.3.4.3 Государственный природный зоологический заказник Андасай

Травмы в результате столкновения с объектами - Этот риск в большей степени касается птиц (водоплавающих и полуводоплавающих), поскольку высокие конструкции (например, линии электропередач, которые будут перенесены или построены) представляют угрозу для ночных мигрантов в условиях плохой видимости или в дождливую погоду с ограниченной видимостью. Риск получения травм увеличивается в связи с тем, что работы будут проводиться в районах миграционных маршрутов птиц (согласно карте миграционных маршрутов). Риск травмирования и гибели животных можно определить как средний.

Воздействие постоянного освещения (световое загрязнение) - В большей степени этот риск касается птиц, поскольку на строительных площадках и вспомогательных объектах для освещения используются осветительные мачты с фонарями. Воздействие можно описать двояко: (i) Вне сезонов миграции - постоянное и интенсивное световое загрязнение на больших территориях привлекает множество летающих беспозвоночных, создавая богатую пищу для насекомоядных животных (ежей, ящериц, птиц). (ii) В период миграции - постоянные источники света желто-красного спектра в ночное время дезориентируют ночных мигрантов. Это нарушает естественный ход миграции, иногда приводя к серьезным последствиям. Уровень риска от светового загрязнения требует дальнейшего изучения, но на данном этапе он может быть оценен как низкий.

Гибель диких животных на дорогах с твердым покрытием - Дороги с твердым покрытием, особенно автомагистрали, представляют собой сильный фактор риска для многих животных, поскольку они служат приманкой для диких животных по нескольким причинам: (i) Это охотничьи угодья для птиц и млекопитающих для насекомых, земноводных и рептилий, которые там греются. (ii) Дороги также могут просто пересекать пути миграции животных - в данном случае сайгака, аргали, козули, которые являются животными с большим радиусом индивидуальной активности. Такие животные наиболее подвержены гибели на дорогах в период миграции, связанный с размножением. В некоторых случаях при столкновениях с автотранспортом чаще всего гибнут молодые жаворонки, привлеченные обилием насекомых на раскаленном асфальте, а также некоторые хищные птицы, которые подбирают на дорожном покрытии недавно сбитых беспозвоночных и позвоночных, не имея времени убежать от быстро движущегося транспорта. Среди млекопитающих, обитающих на этой территории, в группу риска входят земляные белки, тушканчики, лисы, шакалы и ежи. Хотя риск оценивается как низкий, с увеличением скорости движения по шоссе (до 120 км/ч) риск гибели на дороге пропорционально возрастает.

Фактор беспокойства, шумовое загрязнение - Шумовое загрязнение от строительства дороги отпугивает животных, тем самым снижая плотность животных на производственных территориях, что в положительном смысле минимизирует негативные последствия конфликта интересов между людьми и дикой природой. Однако, учитывая, что вспомогательные объекты и сама дорога расположены на неурбанизированной территории с высокой экологической значимостью для гнездования редких птиц, этот риск можно оценить как высокий.

Поражение электрическим током на воздушных линиях электропередач - Воздушные линии электропередач (ВЛ), которые будут установлены или перемещены вдоль дороги проекта, являются ярко выраженным и относительно хорошо изученным фактором риска для птиц. При неправильной конструкции опор, траверс, типах используемых изоляторов и проводов; напряжении электрического тока; территориальном и биотопическом расположении ВЛ; ориентации ВЛ относительно маршрутов массовых миграций птиц и т. д., может произойти поражение птиц электрическим током при контакте с оголенными проводами и заземленными металлическими элементами опор и траверс. Это может произойти в результате

контакта с телом или строительным материалом гнезда, переносимого птицей. Соответственно, уровень риска оценивается как средний

Новые объекты инфраструктуры и связи - Появление новых объектов инфраструктуры и связи препятствует свободному передвижению, создавая значительные препятствия, что вынуждает животных разрабатывать новые маршруты для ежедневного передвижения или покидать территорию обитания, ставшую непригодной для жизни. Воздействие на различные группы животных выглядит следующим образом:

Для птиц - неизбежный фактор шумового беспокойства в радиусе около 1 км от мест проведения работ.

Для рептилий - уничтожение мест обитания и кладки яиц в зонах прямой разработки карьеров, а также возможная неминуемая гибель молодых животных.

Млекопитающие - Представители большой группы грызунов будут наиболее подвержены угнетению во время строительства автомагистрали. Разработка траншей и отвалов повлечет за собой разрушение норок грызунов и приведет к нарушению их привычных мест обитания.

Ихтиофауна - (i) фактор беспокойства - нарушения в водотоке будут создаваться непосредственно в русле реки. Строительная техника будет генерировать шум и вибрацию, которые оказывают отпугивающее воздействие на рыб. Пелагические рыбы из-за возмущений покинут зону дискомфорта. Придонные виды рыб пострадают больше, так как их передвижение будет ограничено. Таким образом, это приводит к сокращению численности как пелагической, так и придонной ихтиофауны. (ii) Перенос загрязняющих веществ — это может быть разлив и перенос ветром или штормом горюче-смазочных материалов и других загрязняющих веществ от строительной техники и материалов в водоем. Нефтепродукты могут оказывать прямое воздействие на рыбу через контакт с внутренностями, жабрами и желудочно-кишечным трактом, и косвенное - через ухудшение газового и гидрохимического режима водоема, ухудшение кормовой базы. (iii) Разрушение береговой линии и дна водоема - Разрушение приводит, прежде всего, к увеличению мутности водотока, уничтожению прибрежной растительности, нарушению донного биоценоза, и, как следствие, нарушению трофических связей, уничтожаются возможные места нереста рыб, гибель и подавление планктона в процессе работы, может произойти заиление участка ниже выравнивания строительной площадки. (iv) Забор воды из русла реки для технических нужд и дренажа - при отсутствии рыбозащитного устройства и гибели рыбы в водозаборных сооружениях.

СЭС6 ВБ подчеркивает соответствие проектов определенным критериям в отношении "критических мест обитания", таким как отсутствие других жизнеспособных альтернатив в регионе; соответствие национальным и международным законам и не приведение к чистому сокращению или деградации биоразнообразия или критических видов. Кроме того, любая деятельность должна соответствовать правовому статусу охраны территории и целям управления (например, обязательствам и запретам заказников Андасай). Уровень риска для вышеперечисленного оценивается как средний.

➤ Меры по смягчению последствий:

Строительные городки для рабочих, жизнедеятельность рабочих

- Складирование отходов в строго отведенных и регулируемых местах
- Следите за тем, чтобы дикие животные не контактировали с бытовым мусором и другими отходами, которые могут представлять опасность для их жизнедеятельности. Рекомендуются предотвратить использование животными различных видов отходов (особенно пластика, промасленной ветоши, упаковочных материалов, используемых с химическими веществами, и

т. д.) для строительства жилищ и гнезд. Это мероприятие позволит снизить уровень "пищевой зависимости" диких животных от объектов антропогенного происхождения на территории проекта. Для этого рекомендуется:

- Использование специализированных контейнеров для твердых бытовых отходов, оснащенных плотно прилегающими крышками.
- Использование специализированных закрывающихся контейнеров для сбора и хранения промышленных отходов, в том числе промасленной ветоши.
- Вывоз отходов должен осуществляться специализированными предприятиями и размещаться только на специализированных полигонах.
- Запрет на слив сточных вод на рельеф местности и в водоемы
- Установка сухих туалетов для работников

Загрязнение атмосферы от стационарных и передвижных источников

- Необходимо добиться минимальных объемов выбросов неорганической пыли за счет обильного орошения полевых дорог и отвалов, особенно в засушливый период.
- Обеспечьте твердые покрытия основных дорог.
- Разработать и внедрить системы безопасности при работе с топливом и смазочными материалами

Деятельность работников

- Рекомендуется разработать внутренние правила (правила внутреннего распорядка), регламентирующие деятельность персонала с целью снижения воздействия на флору и фауну.

Правила должны включать:

- ☐ Информацию о местах размножения и обитания редких видов флоры и фауны.
- ☐ Меры по ограничению факторов беспокойства в периоды размножения и роста редких видов.
- ☐ Ограничение посещения сотрудниками мест обитания птиц и редких видов флоры и фауны в сезоны их наибольшей экологической чувствительности.
- ☐ Ограничение контакта персонала с гнездами и яйцами, а также действий, пугающих птиц.
- ☐ Ограничение скорости в местах гнездования редких видов птиц в сезоны наибольшей экологической чувствительности.
- ☐ Запрет на передвижение в несанкционированных местах.
- ☐ Информация об основных и используемых полевых дорогах.
- ☐ Соблюдение проектных решений при использовании временных дорог.
- ☐ Меры по борьбе с шумом и пылью.
- ☐ Информация об использовании эффективного графика наружного освещения в период миграции птиц.
- ☐ Рекомендации по обращению с бытовым мусором и другими отходами.
- ☐ Запрет на все виды охоты и преследования животных.
- ☐ Запрет на кормление диких животных.
- ☐ Меры, принимаемые в случае нарушения этих правил.

Требования к заказнику Андасай:

- Обязанности землепользователей:

- ☐ Применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать нанесения ущерба окружающей среде, ухудшения санитарно-эпидемиологической, радиационной и экологической обстановки;
- ☐ Соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и другие специальные требования (нормы, правила, нормативы);
- ☐ Не допускать загрязнения, засорения, деградации и ухудшения удобрения почвы;
- ☐ Не допускать захоронения (складирования) любых видов отходов (промышленных, строительных, бытовых) вне специально отведенных мест;
- ☐ Транспортировать химические и другие опасные материалы только в специальных контейнерах, исключаяющих их выброс в окружающую природную среду;

- ☐ Проводить обязательный инструктаж всех работников землевладельцев и землепользователей по соблюдению экологических требований и законодательства на особо охраняемых природных территориях, с подписью о его прохождении в специальном журнале;
- ☐ Осуществлять усиленный контроль за пожарной безопасностью;
- ☐ Осуществлять оштукатуривание по периметру Земельных участков, с регулярным обновлением минерализованной полосы (на промышленных Земельных участках - также оштукатуривание санитарно-защитных и иных зон, выделенных в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан);
- ☐ В случае нанесения ущерба объектам государственного природно-заповедного фонда на территории ООПТ, проводить компенсационные мероприятия в необходимых объемах, установленных государственными природоохранными организациями, по согласованию с администрацией ООПТ;
- ☐ Обеспечить беспрепятственный доступ сотрудников администрации ООПТ, государственной службы охраны животного мира и государственных инспекторов по охране окружающей среды на территорию земельных участков для осуществления контроля за соблюдением природоохранного законодательства и экологических требований.

- Запреты для землепользователей:

- ☐ Добыча диких животных, заготовка (вырубка, выкорчевка) саксаула, уничтожение растительности и другие действия, ухудшающие условия жизни животных, разрушение и повреждение жилищ и гнезд животных, сбор яиц, изъятие редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан.
- ☐ Движение автотранспортных средств вне дорожной сети;
- ☐ Добыча полезных ископаемых (твердых, жидких и газообразных), строительных материалов (песок, глина и т.д.) на территории ООПТ, создание карьеров без предварительного согласования с администрацией ООПТ;
- ☐ Складирование промышленных и бытовых отходов вне специально отведенных мест, препятствующих распространению отходов (ветер, атмосферные осадки), расположение и оборудование таких мест должно быть согласовано с администрацией ООПТ;
- ☐ Сброс жидких отходов и других загрязняющих веществ вне специально отведенных мест, исключаящих попадание загрязняющих веществ в окружающую среду (почву, водные источники).

4.2.7 Риски и воздействие на окружающую среду, связанные с СЭС 8

4.2.7.1 Физические культурные ресурсы

➤ Происхождение воздействия и оценка

Археологические и культурные объекты находятся под защитой соответствующего законодательства Республики Казахстан. Хотя в границах проектного коридора нет известных археологических или культурных объектов, во время работ возможны "случайные находки". Подрядчик будет нести ответственность за эти находки и должен немедленно прекратить работы в месте обнаружения и сообщить об этом в компанию КАЖ и реализовать "случайную находку". КАЖ организует оценку места находки. В зависимости от результатов оценки находки, подрядчику будет сообщено, можно ли возобновить работы на участке. Ответственность за это будет возложена на подрядчика. Учитывая, что наличие исторических и археологических находок является отдаленным, это может сделать уровень воздействия незначительным, а риск - "Незначительным".

Тем не менее, из осторожности следует принять следующие меры по смягчению последствий

- Подрядчик должен подготовить процедуры "случайных находок" как часть ПУОСС Подрядчика и применять их в случае случайных находок/обнаружений;
- Подрядчик проинструктирует персонал о том, что в случае случайной находки реликвий они должны немедленно прекратить любые работы в этой зоне и незамедлительно сообщить о находке своему руководителю;
- О случайных находках необходимо уведомить инженера-проектировщика, Министерство спорта и культуры и КАЖ. Рабочие, занятые на земляных работах, должны быть проинформированы о риске присутствия артефактов под землей и проинструктированы о процедурах, которым следует следовать в случае обнаружения каких-либо артефактов/останков.

4.3 Воздействие и риски на этапе эксплуатации

➤ Происхождение воздействия

На этапе эксплуатации основными видами деятельности, которые приведут к **возникновению воздействия**, являются:

- Использование дорог транспортными средствами для перевозки людей и грузов;
- Ремонт и обслуживание дорог силами Персонал КАЖ или назначенная организация.

Основываясь на опыте консультантов и полученных знаниях в предыдущих аналогичных проектах, предполагаемые "воздействия и риски" представлены в сводной таблице ниже.

Таблица 22: Оценка воздействия и рисков во время работы О

СЭС	Вопросы/воздействие	Характер воздействия Положительный или отрицательный	Вероятность	Воздействие	Риск
СЭС1	Оценка воздействия ЭС и риска	Отрицательный	Вероятно	Умеренный	Умеренный
СЭС2	Приток рабочей силы и условия труда	Отрицательный	Нет		
	Опасность для здоровья и безопасности на рабочем месте	Отрицательный	Вероятно	Умеренный	Низкий
	Гендерное насилие (ГН)	Отрицательный	Вероятно	Незначительное	Низкий
	Социальный конфликт	Отрицательный	Маловероятно		
	Создание рабочих мест и средств к существованию	Позитивный	Вероятно	Умеренный	Умеренный
СЭС3	Земельные ресурсы (качество почвы)	Отрицательный	Маловероятно	Незначительное	Низкий
	Качествоосадка	Отрицательный	Маловероятно	Незначительное	Низкий
	Водные ресурсы (поверхностные и подземные воды) и качество	Отрицательный	Вероятно	Незначительное	Низкий

СЭС	Вопросы/воздействие	Характер воздействия Положительный или отрицательный	Вероятность	Воздействие	Риск
	Влияние на качество воздуха	Отрицательный	Вероятно	Незначительное	Низкий
	Влияние на качество шума	Отрицательный	Вероятно	Умеренный	Умеренный
	Образование отходов	Отрицательный	Вероятно	Умеренный	Умеренный
СЭС4	Здоровье и безопасность населения	Отрицательный	Вероятно	Умеренный	Умеренный
СЭС5	Приобретение земли, переселение	Отрицательный	Нет		
	Ограниченный доступ	Отрицательный	Нет		
СЭС6	Флора	Отрицательный	Маловероятно	Незначительное	Низкий
	Фауна	Отрицательный	Вероятно	Умеренный	Умеренный
	Охраняемые территории и биоразнообразие	Отрицательный	Вероятно	Умеренный	Умеренный
СЭС8	Физические культурные ресурсы	Отрицательный	Маловероятно		Низкий

➤ **Воздействия/риски и меры по эксплуатации:**

Таблица1: Воздействия/риски и меры

СЭС	Вопросы/воздействие	Воздействие и риски	Меры
СЭС1	Экологическая и социальная оценка	В ходе реализации проекта возникнут социальные и экологические риски и воздействия, которые необходимо выявить и оценить	Проведите ОВОС и разработайте ПУОСС в соответствии с СЭС ВБ и национальными требованиями к операциям.
СЭС2	Опасность для здоровья и безопасности на рабочем месте	При проведении работ по техническому обслуживанию будут использоваться материалы и оборудование, которые могут представлять опасность для работников	Смягчение воздействия, вызванного е подверганием работников профессиональным рискам и проблемам Обеспечьте работников достаточным количеством СИЗ. Обеспечьте управление безопасностью движения во время операций
СЭС3	Эрозия и осадкообразование	Эрозия почвы со стороны насыпи без противоэрозионной защиты и загрязнение близлежащего водоема стоками	Все насыпи должны быть покрыты растительностью, чтобы предотвратить эрозию. Вместо растительного покрова следует установить другие

СЭС	Вопросы/воздействие	Воздействие и риски	Меры
			противоэрозионные средства или покрытия.
	Качество воды	На трассе А17 могут произойти автомобильные аварии, которые приведут к разливу горючего на дорогу и в прилегающие окрестности	В случае аварий с разливом нефтепродуктов соответствующие службы должны быть оснащены оборудованием и материалами для немедленной очистки мест аварий от разлива нефтепродуктов.
	Влияние на качество шума	Шум от транспортных средств будет повышенным и может потревожить диких животных; В определенные сезоны миграция сайгаков будет нарушена	Установите достаточное количество знаков для контроля шума и ограничения скорости
	Образование отходов	Люди, пользующиеся дорогой, могут выбрасывать мусор вдоль дорожного коридора.	Установите знаки, запрещающие мусорить на дороге Установите вдоль дороги мусорные контейнеры, которые будут регулярно собираться службой технического обслуживания А17
СЭС4	Здоровье и безопасность сообщества	Повышенная интенсивность движения создаст риски для безопасности местного населения	Установите достаточное количество дорожных знаков и знаков безопасности вдоль дороги
СЭС6	Фауна	Шум и загрязнение фауны будут вызваны движением транспорта	Установите достаточное количество знаков для контроля шума и ограничения скорости Придумайте правила по борьбе с загрязнением и загазованностью вдоль дороги с достаточным механизмом принуждения.
		Миграция видов (сайга)	Плоский/сглаженный боковой уклон насыпи - Уклон насыпи будет изменен на более пологий, примерно от 1:6 до даже 1:10 (по сравнению с обычной насыпью 1:4), чтобы облегчить передвижение диких животных. Сетчатые ограждения - На больших участках дороги сетчатые ограждения будут установлены с обеих сторон, за исключением переходов для животных (сайгаков), расстояние между которыми составляет около 2 км. По краям переходов должны быть

СЭС	Вопросы/воздействие	Воздействие и риски	Меры
			установлены усиленные сетчатые ограждения. Дорожные знаки - В рамках мер по управлению дорожным движением в начале переходов животных должны быть установлены знаки, предупреждающие автомобилистов о местах перехода. Знаки должны состоять из: (i) предупреждающих знаков на казахском и русском языках со словами "ОСТОРОЖНО! Возможна переправа диких животных! Будьте осторожны! (ii) Знаки о пересечении дороги сайгаком, ограничении скорости не более 60 км/ч и запрете на звуковые сигналы, так как это может шокировать животных и вызвать панику и хаотичное разбегание
	Охраняемые территории и биоразнообразие	Шум и загрязнение охраняемых территорий будут вызваны движением транспорта	Установите достаточное количество знаков для контроля шума и ограничения скорости Придумайте правила против загрязнения и засорения вдоль дороги с достаточным механизмом принуждения Во время проведения работ следует соблюдать обязательства и запреты, касающиеся заказника Андасай

5 АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВ

5.1 Сценарий проекта "Без" против сценария "С"

Что касается проекта строительства четырехполосной трассы А17 от Жезказгана до Караганды, а также строительства 30 км подъездных дорог и мостов, то, как указано в ТЗ, необходимо было провести широкий анализ альтернатив - в частности, сравнительный анализ сценариев "Без проекта" и "С проектом". Цель анализа - предоставить обоснование и аргументацию для выбранной альтернативы, охватывающей такие аспекты, как технические, экономические, финансовые, экологические и социальные соображения. Как показано ниже, альтернативы сравниваются с точки зрения:

- потенциальное воздействие на окружающую среду и социальную сферу;
- ожидаемые капитальные и текущие затраты на смягчение воздействия и/или управление им (включая аспекты обучения и мониторинга),
- техническая целесообразность
- общественная безопасность;

- экономические и социальные выгоды каждого варианта;
- общественная приемлемость

Таблица 24: Сравнение показателей "без" и "с" проекта

Компонент	Подкомпонент	"Без проекта"	"С проектом"
Технический	Жизнеспособность реконструкции дорожной инфраструктуры	- Текущие 2 полосы будут сохранены - На мостах будет проводиться обычный профилактический ремонт	- Старые 2 полосы движения будут реконструированы; будут построены 2 новые полосы движения - Развязки будут предусмотрены на оживленных перекрестках и пересечениях - Улучшение дизайна дорог для поддержания безопасной скорости движения автомобилей
Экономический	Экономические и социальные выгоды	- Местная экономика ограничена существующей инфраструктурой Стагнация или замедление роста из-за существующей доступности	- Возможности трудоустройства для местных жителей - Туризм будет развиваться - Новые отрасли будут расти и развиваться. - Нынешние отрасли будут процветать - Региональная и национальная экономика улучшится, так как дорога улучшит движение товаров и людей на региональном и национальном уровне
Финансовый	Расходы	- Расходы правительства будут связаны с обычным обслуживанием и ремонтом дорог и мостов	- Значительные затраты на строительные работы и приобретение земли требуют привлечения капитала от международных финансовых организаций - Стоимость обслуживания будет ниже - Потенциал привлечения ППС для эксплуатации и обслуживания
Экологический и социальный	Окружающая среда	- Наличие обычного воздействия на окружающую среду, в первую очередь выбросов и шума из-за движения транспорта. - С увеличением трафика такое воздействие будет возрастать - Сложность патрулирования и обеспечения соблюдения закона	- Строительные работы приведут к краткосрочному воздействию на окружающую среду, например, к изменению рельефа местности для прокладки новых полос, определенному повреждению существующей наземной флоры, строительным выбросам и сбросам и т. д. - Во время работы более интенсивный трафик, обусловленный более высокой пропускной способностью, приведет к увеличению выбросов и шума. - Повышение общественной безопасности и улучшение соблюдения природоохранных норм благодаря лучшему доступу.

Компонент	Подкомпонент	"Без проекта"	"С проектом"
	Социальная	- Текущая социальная ситуация сохранится - Развитие будет ограничено существующей транспортной инфраструктурой	- Воздействие на социальную среду (дорожно-транспортные происшествия, возможность возникновения некоторых социальных конфликтов, здоровье и безопасность населения), вызванное строительными работами и эксплуатацией дороги. - Улучшение транспортной инфраструктуры и доступности для людей. - Люди получают более быстрый и удобный доступ к социальным услугам
	Переселение	- Отвода земель и переселения не произойдет.	- Приобретение земли повлияет на деятельность нынешних землевладельцев, однако пострадавшим будет предоставлена компенсация и другие предусмотренные льготы.
	Общественная безопасность	- Вопросы безопасности - в связи с текущими дорожными условиями - Отсутствие мер по обеспечению безопасности мигрирующих видов фауны - Ограниченное количество знаков безопасности на перекрестках для скота	- Более безопасная дорожная инфраструктура, поскольку дорога будет соответствовать более высоким стандартам (модернизация с категории II до I-b) - С обеспечением безопасности для мигрирующих видов фауны и переходов для домашнего скота
	Социальная приемлемость.	- "Никакого нового строительства", похоже, не допускается.	- Новое строительство приветствуется, как показали обсуждения в фокус-группах

Исходя из вышеприведенной таблицы, условие "С проектом" является более выгодным и способствует прогрессу и развитию региона и страны.

5.2 Варианты, разработанные в технико-экономическом обосновании

В ходе анализа ТЭО также были предложены варианты, описанные ниже.

- **Первый вариант** (дорога на одном дорожном полотне): Этот вариант предусматривает реконструкцию одного дорожного полотна с 4 полосами движения, по две в каждом направлении, вдоль существующей дороги с изменением радиусов горизонтальных кривых в соответствии с действующими стандартами. Во время строительства для общественного транспорта будут организованы временные объездные дороги, параллельные реконструируемому маршруту.
- **Второй вариант** (дорога на отдельном дорожном полотне): для противоположных направлений движения будет предусмотрена отдельная трасса дорожного полотна с

устройством разворотных площадок. В результате получатся две независимые магистрали, что более безопасно для движения за счет полного исключения слепящего света фар встречных автомобилей и отсутствия вероятности встречных столкновений. При реконструкции может потребоваться отдельное дорожное полотно в качестве объездной дороги, что увеличит площадь земельного участка, отведенного под магистраль, объем земляных работ, объем работ при строительстве искусственных сооружений и т.д. Этот вариант является предпочтительным в технико-экономическом обосновании, которое является схемой проектной дороги для ОВОС.

- Третий вариант - сценарий "Без проекта".

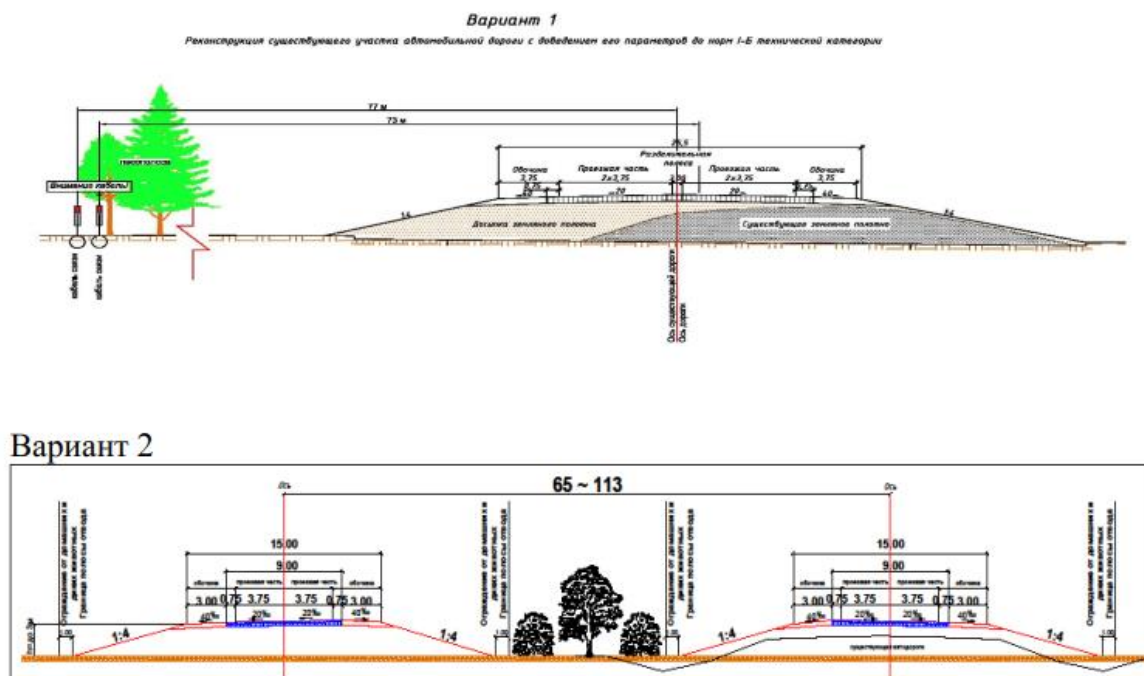


Рисунок 24. Варианты, разработанные в технико-экономическом обосновании

5.3 Другие возможные варианты и их оценка

Другим вариантом будет реконструкция всей трассы А17, но с сохранением двухполосной дороги с некоторыми улучшениями местных дорог. Этот вариант также повлечет за собой определенные нарушения физической и экологической среды, а также краткосрочные экологические и социальные проблемы. Отвод земель и переселение не произойдут или будут минимальными, так как дорога будет проходить в пределах существующего маршрута. Кроме того, не будет предусмотрено никаких пересечений или развязок, и на некоторых перекрестках вблизи двух городов могут возникнуть пробки и заторы. Вопросы безопасности не будут решаться, так как текущее расположение дорог будет сохранено.

Другие варианты, которые могут быть рассмотрены, — это внедрение определенных факторов и особенностей в строительство дороги, таких как расположение, варианты дизайна и потенциальное использование строительных подходов, которые вкратце представлены ниже:

- Размещение - Факторы размещения дороги могут также включать в себя рассмотрение потенциальных вариантов расположения дороги, чтобы избежать, минимизировать, смягчить или компенсировать воздействие с учетом экономичности и практической осуществимости. Кроме того, размещение вспомогательных объектов или

объединение, например, карьеров и дробильных установок или интеграция с заводом по производству бетона и асфальта может привести к улучшению экономичности масштаба и операций. Кроме того, при использовании таких централизованных объектов можно минимизировать воздействие на окружающую среду и социальную сферу, тем самым предотвращая и избегая воздействия в критических зонах, по сравнению с изолированными вспомогательными объектами.

- Варианты проектирования - в основном в компетенции инженеров-проектировщиков, должны выходить за рамки традиционного проектирования и более творчески использовать имеющиеся материалы, чтобы избежать или минимизировать импорт, который может быть более дорогостоящим и привести к большему экологическому и социальному воздействию.
- Потенциальное использование строительных подходов - Подрядчики и проектировщики могут отдавать предпочтение обычным подходам в строительстве или другим дорожным характеристикам. Однако можно внедрить инновационные подходы, такие как "решение на основе природы" или "биоинженерия".

При широком анализе потенциальных вариантов лица, принимающие решения, должны руководствоваться также общим вариантом "наименьшего воздействия" для потенциальных комбинаций компонентов вариантов при оценке таких параметров, как экологические, социальные, экономические, институциональные и т. д.

6 ПРОЕКТНЫЕ МЕРЫ

Поскольку проект финансируется Всемирным банком, в ходе его реализации Заказчик должен следовать Руководству по охране окружающей среды, здоровья и безопасности. Руководство по проектированию и строительству представляет собой технический справочный документ, содержащий общие и отраслевые примеры надлежащей международной промышленной практики и упоминается в Экологической и социальной рамочной программе Всемирного банка.

В этих документах указаны уровни эффективности и меры, которые обычно приемлемы для Группы Всемирного банка и которые, как правило, считаются достижимыми на новых объектах при разумных затратах с помощью существующих технологий. Они должны быть учтены консультантами по детальному проектированию и надзору за проектом. Руководство по проектированию и строительству содержит информацию о сквозных вопросах охраны окружающей среды, здоровья и безопасности, потенциально применимых к дорожному сектору, а именно:

Окружающая среда

- Выбросы в атмосферу и качество атмосферного воздуха
- Сохранение энергии
- Сточные воды и качество атмосферной воды
- Сохранение воды
- Управление опасными материалами
- Управление отходами
- Шум
- Загрязненные земли

Охрана труда и техника безопасности

- Общий дизайн и эксплуатация помещений
- Обучение и обучение
- Физическая безопасность

- Химические опасности
- Биологические опасности
- Радиологические опасности
- Средства индивидуальной защиты (СИЗ)
- Среды особой опасности
- Мониторинг

Здоровье и безопасность сообщества

- Качество и доступность воды
- Структурная безопасность инфраструктуры проекта
- Безопасность жизнедеятельности и пожарная безопасность
- Безопасность движения
- Транспортировка опасных материалов
- Профилактика заболеваний
- Готовность к чрезвычайным ситуациям и реагирование на них

Строительство и вывод из эксплуатации

- Окружающая среда
- Охрана труда и техника безопасности
- Здоровье и безопасность сообщества

Они включены в ПУОСС, и любой ПУОСС Подрядчика также должен включать их для общего соблюдения субъектами или участниками проекта.

Вышеупомянутые инженеры-проектировщики, знакомые с международной практикой проектирования, знают о вышеупомянутых требованиях, которые должны быть включены не только в проект, но и в технические спецификации, охватывающие вышеуказанные положения. Как отметил КАЖ, проектировщики были осведомлены о наводнениях, вызванных таянием снега, и поэтому предусмотрели достаточные резервы для повышения уровня дороги выше максимального уровня паводка; таким образом, был обеспечен достаточный коэффициент безопасности против изменения климата. Кроме того, проектирование переходов для диких животных, обеспечивающих безопасный проход для сайгаков и других диких животных, можно рассматривать как ощутимые дополнительные "проектные меры", которые должным образом отвечают экологическим и природоохранным потребностям проекта.

7 ОСНОВНЫЕ МЕРЫ И ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ПЛАНА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ (ПЭСО)

План экологических и социальных обязательств (ПЭСО), как говорится в Руководстве по СЭП, "будет содержать существенные меры и действия, необходимые для того, чтобы проект соответствовал СЭП в течение определенного периода времени". ПЭСО станет частью юридического соглашения между заемщиком (в данном случае, ПРК/МТ/КАЖ) и Банком. Юридическое соглашение будет включать, при необходимости, обязательства Заемщика по поддержке реализации ПЭСО". Предварительный ПЭСО для Компонента 1 проекта (шоссе А17 и подъездная дорога к сельской местности) состоит из следующего:

Таблица 25: Рекомендуемые ключевые меры и действия для ПЭСО

ОСНОВНЫЕ МЕРЫ И ДЕЙСТВИЯ
МОНИТОРИНГ И ОТЧЕТНОСТЬ

ОСНОВНЫЕ МЕРЫ И ДЕЙСТВИЯ	
А	РЕГУЛЯРНАЯ ОТЧЕТНОСТЬ (ежемесячные и ежеквартальные сводки) Подготовьте и представьте Банку регулярные отчеты о мониторинге выполнения Проекта в области охраны окружающей среды, социальной сферы, здоровья и безопасности, включая, помимо прочего, реализацию ПЭСО, статус подготовки и реализации документов по СЭС, деятельность по взаимодействию с заинтересованными сторонами, выполнение ПУОСС Подрядчиком, функционирование механизмов рассмотрения жалоб.
В	ИНЦИДЕНТЫ И НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ Незамедлительно уведомлять Банк о любых инцидентах или авариях, связанных с Проектом, которые оказывают или могут оказать значительное негативное воздействие на окружающую среду, затронутые сообщества, население или работников, включая крупные аварийные разливы загрязняющих и опасных материалов; серьезные травмы в области охраны труда и техники безопасности; дорожно-транспортные происшествия. Предоставить достаточно подробную информацию об инциденте или аварии с указанием неотложных мер, принятых или планируемых к принятию для их устранения, а также любую информацию, предоставленную любым подрядчиком и контролирующей организацией, в зависимости от обстоятельств.
СЭС 1: ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ РИСКАМИ И ВОЗДЕЙСТВИЯМИ	
1.1	ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА Создать организационную структуру (команду реализации проекта) с квалифицированным персоналом для поддержки управления рисками ОСиСС, включая как минимум одного специалиста по экологии и социальной сфере, одного специалиста по труду, охране здоровья и безопасности, а также одного специалиста по связям с населением, ответственного за обеспечение полного соответствия СЭС, ПЭСО и соответствующим документам. Поддерживать организационную структуру по мере необходимости в течение всего периода реализации проекта. Эта задача должна выполняться при поддержке инженеров по надзору.
1.2	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА Доработайте, утвердите и обнародуйте приемлемым для Банка образом План управления экологической и социальной средой проекта (ПУОСС), в котором определены правила и процедуры оценки экологических и социальных рисков, связанных с конкретным проектом, и подготовки Планов экологического и социального менеджмента Подрядчика "по проекту". Доработать, утвердить и обнародовать в приемлемой для Банка форме ПУОСС для восстановления дороги Жезказган-Караганды и дорог, соединенных с трассой А17.
1.3	ИНСТРУМЕНТЫ И СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ Реализация ПУОСС для Жезказган-Караганды Обновление, принятие, повторное раскрытие и реализация ПУОСС для дороги Жезказган-Караганды Для соединительных дорог проанализируйте предлагаемые подпроекты в соответствии с ОВОСС проекта, а затем разработайте, утвердите, обнародуйте и реализуйте ОВОСС конкретных подпроектов, в соответствии с требованиями, в

ОСНОВНЫЕ МЕРЫ И ДЕЙСТВИЯ	
	порядке, приемлемом для Банка.
1.4	УПРАВЛЕНИЕ ПОДРЯДЧИКАМИ Включите соответствующие документы и планы по охране окружающей среды и здоровья, а также процедуры управления трудовыми ресурсами (ПУТР в спецификации ПЭСО в документах по закупкам у подрядчиков. После этого необходимо обеспечить соблюдение подрядчиками требований ПУОСС/спецификаций ПЭСО в их соответствующих контрактах.
1.5	УПРАВЛЕНИЕ КОНТРАКТАМИ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ Включить соответствующие аспекты ПЭСО, в том числе соответствующие аспекты ОВОСС/ПУОСС, плана взаимодействия с заинтересованными сторонами (ПВЗС) и процедур управления трудовыми ресурсами (ПУТР), в техническое задание контрактов на техническое консультирование. После этого необходимо убедиться, что подходы и результаты работы консультантов соответствуют техническому заданию.
1.6	РАЗРЕШЕНИЯ, СОГЛАСИЯ И АВТОРИЗАЦИИ Получение или содействие в получении, в случае необходимости, разрешений, согласований и санкций, применимых к Проекту, от соответствующих национальных органов власти
СЭС 2: ТРУД И УСЛОВИЯ ТРУДА	
2.1	ПРОЦЕДУРЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ Принять, внедрить и обновить Процедуры управления трудовыми ресурсами (ПУТР) в соответствии с СЭС2 Всемирного банка и национальным законодательством Казахстана.
2.2	МЕХАНИЗМ РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ РАБОТНИКОВ ПРОЕКТА Создайте, поддерживайте и используйте механизм подачи жалоб для работников Проекта, как описано в Процедурах управления трудовыми ресурсами (ПУТР) и соответствует СЭС2. Убедитесь, что работодатели нанятых по контракту работников имеют действующий механизм рассмотрения жалоб для своих сотрудников.
2.3	МЕРЫ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ (ОТнТБ) Принять, внедрить и обновить план по охране труда, здоровья и безопасности в порядке, приемлемом для ВБ и в соответствии с национальным законодательством Казахстана. Меры по управлению рисками будут определены на основе тщательной оценки опасностей, характерных для конкретного объекта.
2.4	ОБУЧЕНИЕ РАБОТНИКОВ ПРОЕКТА Обязать подрядчика провести обучение нанятых работников с целью повышения осведомленности об их правах и обязанностях в соответствии с ПУТР проекта
СЭС 3: ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ И	

ОСНОВНЫЕ МЕРЫ И ДЕЙСТВИЯ	
УПРАВЛЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
3.1	УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ Принять, внедрить и обновить меры по управлению отходами, указанные в Плане экологического и социального менеджмента, как указано в п. 1.3 выше.
СЭС 4: ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ СООБЩЕСТВА	
4.1	ДВИЖЕНИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ НА ДОРОГАХ Включить в тендерную документацию на строительные работы требование к участникам торгов представить свои Стратегии управления и планы внедрения для устранения рисков в области охраны окружающей среды, социальной сферы, здоровья и безопасности и Кодекс поведения, а также обязать Подрядчика(ов) действовать в соответствии с этими документами. Подрядчик(и) должен(ны) разработать к удовлетворению Инженера по надзору (если таковой нанят) и КАЖ, а также придерживаться методических указаний по организации дорожного движения.
4.2	ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ СООБЩЕСТВА Обеспечить, чтобы Подрядчик(и) крупных инфраструктурных субпроектов разработал и реализовал План охраны здоровья и безопасности населения для управления конкретными рисками и воздействиями на население, возникающими в результате деятельности по проекту, включая риски, связанные с работниками проекта и притоком рабочей силы. Убедиться, что Подрядчик(и) повышает осведомленность сотрудников о рисках, связанных с воздействием на местное население, и мерах по их снижению.
4.3	ГН И РИСКИ Включить в ПУОСС для конкретного участка действия по предотвращению и снижению рисков сексуальной эксплуатации и сексуальных домогательств (СЭ/СЭН) в соответствии с ОВОСС/ПУОСС и обеспечить их выполнение. Это включает, но не ограничивается разработкой и соблюдением Кодекса поведения для всех сотрудников, механизма рассмотрения жалоб, чувствительного к ГН, повышение осведомленности всех сотрудников и членов сообщества о рисках ГН и мерах по их снижению.
4.4	ПЕРСОНАЛ СЛУЖБЫ БЕЗОПАСНОСТИ Обеспечить, чтобы персонал службы безопасности, нанятый в рамках проекта, был проверен на предмет злоупотреблений в прошлом и прошел соответствующую подготовку по применению силы, чтобы предотвратить любые риски для работников или местного населения.
4.5	ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ СООБЩЕСТВА Для - проектов, включающих значительную инфраструктуру (например, восстановление второстепенной дороги), проведите в каждом населенном пункте, затронутом проектом, разъяснительную работу о рисках, связанных с охраной здоровья и безопасностью населения, и проинформируйте их о правах и обязанностях Подрядчика, а также о способах подачи жалоб и возмещения ущерба.
СЭС 5: ПРИОБРЕТЕНИЕ ЗЕМЛИ, ОГРАНИЧЕНИЯ НА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ И ВЫНУЖДЕННОЕ ПЕРЕСЕЛЕНИЕ	
5.1	ПЛАНЫ ПЕРЕСЕЛЕНИЯ

ОСНОВНЫЕ МЕРЫ И ДЕЙСТВИЯ	
	Подготовьте, утвердите и реализуйте планы переселения (ПДП) в соответствии с СЭС5 и с учетом требований Плана действий по переселению (ПДП) проекта. Убедитесь в том, что ПДП одобрен Всемирным банком и КАД и полностью реализован до начала осуществления сопутствующей деятельности в порядке, приемлемом для Банка.
5.2	МЕХАНИЗМ РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ Убедитесь, что любые жалобы, связанные с приобретением земли, ограничениями на землепользование, воздействием на частные активы и средства к существованию или физическим переселением, включены и обработаны через КРЖ проекта.
СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЖИВЫМИ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ	
6.1	УПРАВЛЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЕМ Принять, внедрить и обновить меры по управлению биоразнообразием, указанные в документе "Управление биоразнообразием" (часть ОВОСС) и ПУОСС дороги Жезказган-Караганды. Включить конкретные меры по сохранению и управлению биоразнообразием в ПУОСС, а также принять и реализовать ПУОСС для конкретных подпроектов. Включить положения ПУОСС в соответствующую проектную документацию, тендерную документацию и строительные контракты
СЭС 8: КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ	
8.1	СЛУЧАЙНЫЕ НАХОДКИ Выполнить процедуру обнаружения случайных находок, описанную в ОВОСС/ПУОСС и включенную во все конкретные ПУОСС, включающие подпроекты с землеройными работами.
СЭС 10: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ И РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ	
10.1	ПОДГОТОВКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПЛАНА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ Утвердить, внедрить и обновлять План взаимодействия с заинтересованными сторонами (ПВЗС) на протяжении всей реализации проекта.
10.2	МЕХАНИЗМ РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ ПО ПРОЕКТУ Примите, внедрите и обновляйте Механизм рассмотрения жалоб на протяжении всей реализации проекта.
ПОДДЕРЖКА ПОТЕНЦИАЛА (ОБУЧЕНИЕ)	
ПП1	В рамках мероприятий по запуску проекта проведите обучение ПУОСС для сотрудников компании КАЖ
ПП2	Обучение работников проекта по охране труда и технике безопасности, в том числе по предотвращению чрезвычайных ситуаций, готовности к ним и мерам реагирования на них, а также по охране труда и технике безопасности в сообществе, включая ГН/СЭ.

8 ПЛАН ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Согласно СЭС1-приложению 1 п. 5, План управления окружающей и социальной средой (ПУОСС) - это документ, в котором подробно описаны (а) меры, которые должны быть приняты в ходе реализации и эксплуатации проекта для устранения или компенсации неблагоприятных экологических и социальных воздействий или для их снижения до приемлемого уровня; и (б) действия, необходимые для реализации этих мер. СЭС1-Приложение 1 п. 14 также гласит, что (ПУОСС) состоит из комплекса мер по смягчению последствий, мониторингу и институциональным мерам, которые должны быть приняты в ходе реализации и эксплуатации проекта для устранения неблагоприятных экологических и социальных рисков и воздействий, их компенсации или снижения до приемлемого уровня. Он также включает меры и действия, необходимые для реализации этих мер. ПУОСС должен стать частью конкурсной документации, а впоследствии будет включен в контракт на выполнение строительных работ и станет частью обязательств подрядчиков. Соблюдение требований должно обеспечиваться КАЖ/ГУП при содействии КНС.

В соответствии с СЭС1 и с учетом других СЭС, оценка экологических и социальных рисков и воздействия была проведена на основе существующей информации и полевой проверки объекта. Последующая информация, которая будет получена в ходе ТЭО и детального инженерного проектирования, будет использована для обновления ПУОСС до проведения тендера по проекту. Текущий ПУОСС был разработан для обеспечения надлежащего реагирования на выявленные воздействия проекта, которые могут возникнуть на этапе строительства и эксплуатации проектной дороги. Перед началом строительства КАЖ при содействии консультанта по надзору за строительством выполнит следующие действия в отношении проектной дороги:

- Обеспечить сбор исходной информации о существующих экологических условиях и параметрах для конкретного дорожного проекта;
 - Разработать протокол экологического аудита на период строительства, а также подробный план мониторинга и управления;
 - Предоставить рекомендации и разработать план отчета, который будет использоваться подрядчиком в качестве руководства при подготовке ежемесячных отчетов о ходе работ по охране окружающей среды; и
 - Осуществлять регулярный и периодический мониторинг выполнения Подрядчиком мер по снижению воздействия на окружающую среду на этапе строительства, в соответствии с программой мониторинга, и представлять в КАЖ ежеквартальные отчеты о мониторинге.
- В случае возникновения значительного инцидента, связанного с окружающей средой, должны быть подготовлены специальные отдельные отчеты.
- КАЖ будет предоставлять ВБ краткую информацию о результатах мониторинга на ежеквартальной основе.

Кроме того, мероприятия по экологическому и социальному менеджменту должны стать частью внутренней системы мониторинга в соответствии с СЭП-СЭС ВБ. Цель такой системы - отслеживание хода и изменений в строительных работах, а также мониторинг последствий и воздействия строительства и восстановления дороги на домохозяйства и сообщества, проживающие вдоль дороги. Сайт КАЖ будет отвечать за создание системы мониторинга при содействии Консультанта по надзору и Подрядчика строительных работ, объем работ которого будет определен в техническом задании к контракту на выполнение работ.

8.1 План экологического и социального управления

В следующей таблице представлены экологические и социальные риски и воздействия, а также меры по их снижению для реконструкции дороги Жезказган - Караганды на различных этапах - до строительства, строительства и эксплуатации. Здесь указаны мероприятия по снижению воздействия, методы, а также агентства проекта, ответственные за реализацию и мониторинг мер по снижению воздействия.

Таблица 26: Экологические и социальные риски и воздействия, и меры по их снижению для подкомпонента 1.1

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	<u>Ответственность</u>	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		На этапе подготовки к строительству и на этапе строительства (СЭС 1)			
Введение воздействий и рисков для окружающей среды	Выявление и оценка воздействия рисков	Экологические риски и воздействия включают в себя: • Положения по охране ОС, здоровья и безопасности; • Общественная безопасность; • риски и последствия изменения климата; • любая материальная угроза защите, сохранению, поддержанию и восстановлению	Проведите оценку рисков и воздействия ЭС на основе СЭП ВБ и законодательства РК. Перечень мер по предотвращению, устранению, смягчению последствий или компенсации пострадавшим в соответствии с СЭС.	<u>КАД</u> и консультанты <u>по дизайну</u>	На этапе проектирования (до начала строительства /Бюджет в Консалтинге

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	<u>Ответственность</u>	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		ю природных сред обитания и биоразнообразия; а также экосистемным функциям и использованию живых природных ресурсов, таких как рыбные и лесные ресурсы. • Социальные риски и воздействия охватывают: • Уязвимых людей и групп. • дискриминации в отношении отдельных лиц или групп (например, ГН на рабочих местах) и тех, кто может находиться в			

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	<u>Ответственность</u>	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		неблагоприятн ом или уязвимом положении; • Принудительно е изъятие земли или ограничения на использование земли (например, объекты, затронутые строительством 4-х полос шоссе A17); • владение и пользование землей и природными ресурсами и т. д.; • здоровье, безопасность и благополучие работников; и			

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		Риски для культурного наследия			
		На этапе строительства (СЭС 2)			
Приток рабочей силы	Приток рабочей силы и условия труда	(Подробности см. в разделе ПУТР) - Трудовые риски - Набор и отбор персонала - Восприятие несправедливого найма - Напряженность в обществе - остановка работы - Условия труда, заработная плата и льготы. - Трудовые отношения – культурное разнообразие	- Политика и/или процедуры проекта в области управления персоналом. - Национальная стратегия занятости, которая прозрачна, хорошо донесена и реализуется. - Программы повышения культурной осведомленности - Процедура рассмотрения жалоб - Эффективные механизмы коммуникации и вовлечения - Комплексная процедура и стратегия увольнения - Все имеющиеся работники на период реконструкции дороги будут временно задействованы в других СМР - Подрядчик должен использовать авторитетные и законные агентства для найма иностранных\местных рабочих - Подрядчик должен предоставить трудовые договоры: - Обеспечить языковое обучение или переводчиков. - Использовать наглядные пособия, символы и стандартизированную технику безопасности. - Поощрять открытое общение - Проводить тренинги по культурной чувствительности для повышения осведомленности. - Обеспечить комплексные программы обучения - Стройте лагеря в соответствии со спецификациями для проживания на производстве.	<u>КАЖ и консультации по надзору</u> будут осуществлять надзор; подрядчики будут реализовывать	На этапе строительства (Бюджетная часть контракта на надзор; часть эксплуатационных расходов Подрядчика)

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		- Трудовые отношения - урегулирование конфликтов - Трудовые отношения – механизмы вовлечения работников - Последствия сокращения персонала в рамках проекта для производственной деятельности - Нанятые в настоящее время работники по содержанию дорог в ОУД - Труд и условия труда - контрактные работники.	- Провести вводную программу, в которой должны принять участие все жители и которая охватывает соответствующие темы по управлению лагерем. - Все нанимаемые работники проекта, будь то прямые, контрактные или субконтрактные, будут работать на основе принципов недискриминации и равных возможностей. - КАЖ проведет оценку внутренних кадровых процедур подрядчика на предмет соответствия СЭС2. - Для рисков сверхурочной работы и невыплаты заработной платы: (1) обеспечение того, чтобы все прямые работники, работники, занятые неполный рабочий день, строители, работающие по контракту, имели письменные договоры с положениями об учете сверхурочной работы; (2) создание механизмов рассмотрения жалоб (МРЖ) для прямых работников и работников, работающих по контракту (Подробности см. в ПУТР)		

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	<u>Ответственность</u>	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		• - Иностранные и национальные работники • - Культурные различия и практика работы • - Соблюдение правовых и нормативных требований • - Вопросы по строительным спецификациям жилых помещений для рабочих (лагерей) Вопросы по управлению лагерями и т. д.			

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
Охрана труда и техника безопасности	Охрана труда и техника безопасности во время строительства	• (Более подробную информацию см. в ПУТР) -ОТиТБ Воздействие и риски, представленные в ПУТР	• Меры, предусмотренные в ПУТР по ОТиТБ	<u>КАЖ и Консультанты по надзору;</u> <u>Подрядчики для осуществления</u>	На этапе строительства (Бюджетная часть контракта на надзор; часть эксплуатационных расходов Подрядчика)
Гендерное насилие	Гендерное насилие при строительстве	Дискриминация в оплате труда мужчин и женщин Отсутствие удобных для женщин места для отдыха, питьевая вода, санитарные удобства "Домогательства" и сексуальное насилие Женщинам, особенно из слабых слоев населения, может быть отказано в праве говорить и	• - Установление равной оплаты труда мужчин и женщин, выполняющих одинаковую работу (в соответствии с ПДГВ). • - В тендерной документации и контрактах Подрядчик должен внедрить План управления трудовыми ресурсами, Кодекс поведения и План действий по предотвращению гендерного насилия. • - Подрядчик должен организовать проведение тренингов по ГН/СЭН, которые будут проводиться признанным агентством или НПО. • - Подрядчик должен обеспечить как минимум одно повышение квалификации работников по вопросам ГН. • - КАЖ совместно с подрядчиками и другими заинтересованными сторонами, такими как местные органы власти и поставщики услуг в области СЭН/СЭ, обеспечит, чтобы МРЖ проекта и МРЖ работников включали протоколы, обучение и механизмы отчетности, чтобы жалобы, связанные с СЭН/СЭ, могли быть приняты и рассмотрены надлежащим образом с соблюдением конфиденциальности и этических стандартов.	<u>КАЖ и Консультанты по надзору;</u> <u>Подрядчики для осуществления</u>	На этапе строительства (Бюджетная часть контракта на надзор; часть эксплуатационных расходов Подрядчика)

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		требовать справедливых льгот по культурным причинам.	• (Подробности см. в ПУТР и ПДГВ)		
Социальный конфликт	Социальный конфликт во время строительства	- Такой приток рабочей силы может создать нагрузку на продовольственные запасы и повысить цены на товары, коммунальные услуги, услуги ЖКХ и т. д. - Проблемы со здоровьем и безопасностью населения, особенно рост распространенности заболеваний. - Воздействие на обычные дела местного населения, такие как вывоз мусора,	• - Работникам из местных сообществ будет предложено преимущественное трудоустройство в качестве неквалифицированной рабочей силы. • - Рабочие также должны будут проходить регулярное обследование (с информированного согласия), чтобы свести к минимуму риск заражения и распространения ВИЧ/СПИДа • - Подрядчик должен подготовить и провести кампанию по информированию, образованию и консультированию/коммуникации по ВИЧ/СПИДу, проводимую признанным поставщиком услуг. • - При необходимости лагеря будут размещаться на значительном расстоянии от близлежащих населенных пунктов во избежание социальных конфликтов. • - Работники должны быть обучены культурным особенностям, если они являются жителями других регионов. • (Подробности см. в ПУТР)	<u>КАЖ и Консультанты по надзору;</u> <u>Подрядчики для осуществления</u>	На этапе строительства (Бюджетная часть контракта на надзор; часть эксплуатационных расходов Подрядчика)

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		отходов строительства/разрушения и сброс сточных вод. - Возможность увеличения/возникновения заболеваний, передающихся половым путем, таких как ВИЧ/СПИД обычно связанных с притоком рабочих.			
		На этапе строительства (СЭС 3)			
<u>Качество почвы</u>	<u>Качество почвы (земельные ресурсы) во время строительства</u>	- Загрязнение почвы может произойти в результате неправильного обращения, хранения и/или использования, что приведет к проливу битума, цемента, чужеродных для участка материалов	Меры по снижению последствий разлива: - Обеспечить безопасное хранение топлива и других опасных веществ. - Зоны ремонта/обслуживания оборудования/автомобилей и повторной заправки будут ограничены участками на строительных площадках, предназначенными для удержания пролитых смазочных материалов и топлива. Такие зоны должны быть оборудованы бетонным периметром и дренажной системой, ведущей к водоотделителю масла/жира, который будет регулярно очищаться от масла, чтобы предотвратить попадание разлитого масла/жира на поверхность земли;	<u>КАЖ и Консультанты по надзору;</u> <u>Подрядчики для осуществления</u>	На этапе строительства (Бюджетная часть контракта на надзор; часть эксплуатационных расходов Подрядчика)

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		или опасных материалов/веществ - Потеря или снижение плодородия почвы может произойти из-за снятия и неправильного хранения верхнего слоя почвы. Непреднамеренный сброс жидких отходов в окружающую среду. - Неправильное обращение с твердыми отходами, образующимися в строительных городках.	- Управление и хранение топлива, отработанного масла и опасных веществ будет планироваться в соответствии с Общим руководством по управлению опасными материалами, Это включает в себя использование соответствующих вторичных защитных сооружений, способных вместить большее из 110 % объема самого большого резервуара или 25 % общего объема резервуаров на участках с надземными резервуарами с общим объемом хранения, равным или превышающим 1 000 литров. Резервуары для хранения топлива должны располагаться под крышей или на бетонных плитах с бермами или дамбами для локализации разливов в защищенной крытой зоне - Разделите опасные отходы (нефтедержущие отходы, отработанные батареи, бочки с топливом) и убедитесь, что хранение, транспортировка и утилизация не приведут к загрязнению окружающей среды и будут осуществляться в соответствии с национальными и местными нормами; - Убедитесь, что все контейнеры для хранения находятся в хорошем состоянии и имеют надлежащую маркировку; - Регулярно проверяйте контейнеры на предмет утечки и проводите необходимый ремонт или замену; - Хранить опасные материалы выше уровня затопления; - Сброс загрязненной нефтью воды будет запрещен; - Отработанное масло и другие остаточные токсичные и опасные материалы не должны выливаться на землю; - Отработанное масло и другие остаточные токсичные и опасные материалы будут утилизироваться на санкционированном объекте за пределами площадки.		

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
			- Будут приняты надлежащие меры предосторожности для предотвращения загрязнения русел рек нефтью/смазочными материалами/углеводородами; - На площадке будет находиться оборудование для ликвидации разливов (например, абсорбирующие подушки и т.д.), специально предназначенное для нефтепродуктов и других опасных веществ. При возникновении случайных разливов будет проведена немедленная очистка, а все материалы для очистки будут храниться в безопасном месте для последующей утилизации. Утилизация будет осуществляться компанией по утилизации отходов, нанятой Подрядчиками. Компания по утилизации отходов должна иметь необходимые лицензии на транспортировку и утилизацию любых опасных отходов до того, как такие отходы будут вывезены с объекта. Подрядчики будут хранить копии лицензий компании и предоставлять декларации на транспортировку отходов на территории лагеря для регулярной проверки инженером; - Пролитые отходы, если таковые имеются, будут немедленно убраны с максимальной осторожностью, чтобы не оставить следов; - Пролитые отходы будут утилизированы на утвержденных полигонах; - Все зоны, предназначенные для хранения опасных материалов, будут помещены в карантин и обеспечены соответствующими средствами для борьбы с чрезвычайными ситуациями в соответствии со всеми применимыми законодательными положениями;		

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
			- Подрядчик будет обязан вывешивать паспорта безопасности материалов во всех рабочих зонах и обучать рабочих безопасному использованию этих материалов, включая предоставление защитного оборудования для работы с этими веществами. - Подрядчик назначит ответственных за места хранения опасных материалов, и обеспечит их надлежащую подготовку для контроля доступа к этим местам и входа в них. Вход будет разрешен только по разрешению. Меры по снижению воздействия на верхний слой почвы: - Свести к минимуму движение автотранспорта по почве, подлежащей вскрыше. - Избегать, где это возможно, включения материалов явно более низкого качества/плодородности, таких как подпочвенная глина, засоленный материал и материал с преобладанием камней. - Отвалы должны быть не глубже 3 метров в высоту, чтобы минимизировать проблемы с анаэробными условиями. - Защитить и заново засадить растительностью все отвалы, чтобы свести к минимуму потерю качества почвы. - Размещать отвалы вдали от дренажных линий и ветреных зон, чтобы свести к минимуму риск эрозии почвы и ветровой эрозии. - обеспечить поддержание хорошего растительного покрова на отвалах и на участках с подсыпкой до тех пор, пока почвенный покров не укоренится, исключая отходы и контролируя рост сорняков.		

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
			- Обозначить каждый склад верхнего слоя грунта соответствующими знаками (например, "Склад верхнего слоя грунта"), чтобы обеспечить идентификацию ресурса для всего персонала подрядчика. Меры по снижению воздействия жидких отходов: - Канализационные стоки в рабочих поселках должны быть подключены к септикам или очистным сооружениям. - Накопившиеся в переносных туалетах для рабочих нечистоты должны вывозиться для опорожнения в септики или очистные сооружения. - Загрязненную илом воду следует хранить в контейнерах, чтобы ил оседал для повторного использования; при этом ил следует смешивать с естественной почвой, если он не загрязнен. - Меры по снижению воздействия на твердые отходы следующие: - Подрядчик должен иметь план по предотвращению и минимизации образования твердых отходов, который будет доведен до сведения его рабочей бригады. - Отходы должны быть разделены для удобства переработки и сохранения высокой экономической ценности для переработчиков. - Подрядчик должен предоставить достаточное количество контейнеров/баков для твердых отходов. - Обычные твердые отходы должны собираться по договору с действующими в районе коллекторами для последующей утилизации.		

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
			- Строительные отходы могут быть переработаны и переданы переработчикам. Меры по снижению воздействия на твердые отходы следующие: - Подрядчик должен иметь план по предотвращению и минимизации образования твердых отходов, который будет доведен до сведения его рабочей бригады. - Отходы должны быть разделены для удобства переработки и сохранения высокой экономической ценности для переработчиков. - Подрядчик должен предоставить достаточное количество контейнеров/баков для твердых отходов. - Обычные твердые отходы должны собираться по договору с действующими в районе коллекторами для последующей утилизации.		
Загрязнение осадочных пород	Загрязнение осадочными породами во время строительства	Избыток почвы, отложенный вблизи водоемов, повышает риск загрязнения воды сточными водами или даже под воздействием ветра	- Избегать складирования излишков грунта из разрезов вблизи водоемов. - Все отвалы грунта должны быть засажены растительностью для предотвращения эрозии	<u>КАЖ и Консультанты по надзору;</u> <u>Подрядчики для осуществления</u>	На этапе строительства (Бюджетная часть контракта на надзор; часть эксплуатационных расходов Подрядчика)
Водные ресурсы и	Водные ресурсы и	Истощение водных ресурсов -	Сохранение водных ресурсов: • - Разработать программу сохранения водных ресурсов	<u>КАЖ и Консульт</u>	На этапе строительства

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
качество воды	качество воды во время строительства	Забор поверхностных и подземных вод для строительных работ и бытовых нужд. Качество воды: - Неправильный выбор участка и утилизация твердых и жидких отходов; - Земляные работы на проектных территориях/площадках могут увеличить заиление водоемов вдоль дороги; - Нефтепродукты и химикаты должны храниться надлежащим образом во избежание разлива и попадания в окружающую среду. Не	- Убедиться, что забор воды для строительства не влияет на существующие запасы воды для населения. - Защита качества воды: - Обеспечить буфер и не допустить попадания мусора и нефтепродуктов в воду. - На топливных складах и заправочных станциях: хранить топливо и заправляйте грузовики и оборудование надлежащим образом, чтобы избежать разливов. - Обеспечить наличие материалов для ликвидации разливов (например, впитывающих подушек и т. д.), специально предназначенных для нефтепродуктов и других опасных веществ, в местах хранения таких материалов; разливы, если таковые имеются, должны быть немедленно убраны с максимальной осторожностью, чтобы не оставить следов; разлитые отходы должны быть утилизированы в утвержденных местах утилизации. - Сточные воды из рабочих поселков должны сбрасываться в септики или очистные сооружения. - Использовать переносные туалеты в рабочих поселках вдоль дороги. Накопившиеся в переносных туалетах нечистоты должны вывозиться в септики или на очистные сооружения. - Загрязненную илом промывочную воду следует хранить в контейнерах, чтобы дать илу осесть.	<u>анты по надзору;</u> <u>Подрядчики для осуществления</u>	(Бюджетная часть контракта на надзор; часть эксплуатационных расходов Подрядчика)

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	<u>Ответственность</u>	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		допускать разливов при заправке грузовиков и оборудования. - Канализационные стоки из строительных лагерей (туалеты и моечные), а также стоки от приготовления пищи. - Жидкие стоки также будут образовываться в результате мойки строительного оборудования и транспортных средств; и - Ненадлежащее хранение строительных отходов, складирование материалов, что			

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		приведет к ухудшению качества воды.			
Качество воздуха	Качество воздуха во время строительства	- Резкое повышение уровня общего содержания взвешенных твердых частиц (пыли), SO_x, NO_x и CO; - Увеличение числа случаев заболеваний верхних дыхательных путей из-за повышенного уровня загрязняющих веществ в зонах работ и близлежащих населенных пунктах; - Увеличение количества несчастных	- Перед началом любых строительных работ Подрядчик/Исполнитель проведет измерения качества воздуха на своей рабочей площадке, которые будут служить в качестве базовых параметров воздуха. - Запрет на открытое сжигание твердых отходов (пластик, бумага, органические вещества). - Подрядчик должен будет накрывать материалы брезентом или другими подходящими материалами во время транспортировки, чтобы избежать пролива материалов. - Земляные дороги, особенно дороги вблизи жилых домов и через городские районы, будут увлажняться в сухую и пыльную погоду. - Для строительного транспорта будут введены ограничения скорости. - Подрядчик будет регулярно опрыскивать водой открытые участки почвы на строительной площадке. - Строительное оборудование и транспортные средства будут регулярно проходить техническое обслуживание для контроля выбросов в атмосферу во время эксплуатации. - Подрядчик будет обязан регулярно поливать водой открытые участки почвы. - Подрядчик должен будет накрывать временные склады грунта и материалов брезентом или другими подходящими	<u>КАЖ и Консультанты по надзору;</u> <u>Подрядчики для осуществления</u>	На этапе строительства (Бюджетная часть контракта на надзор; часть эксплуатационных расходов Подрядчика)

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		случаев из-за плохой видимости в условиях запыленности в рабочих зонах; - Повышение уровня шума для жителей, проживающих вблизи транспортных магистралей, в связи с увеличением интенсивности движения в этом районе.	материалами во время транспортировки, чтобы избежать пролива материалов. - Предоставление масок и средств индивидуальной защиты (СИЗ) строительным рабочим для минимизации вдыхания вдыхаемых взвешенных частиц. - Использование сжиженного газа или керосина в качестве источника топлива в строительных лагерях вместо дров. Вырубка деревьев на дрова будет ограничена. - Установка выхлопных труб достаточной высоты для дизельных генераторных установок. - Использование дизельного топлива с низким содержанием серы для генераторных установок, а также других механизмов. - Проведение периодического мониторинга качества воздуха на этапе строительства, а также при поступлении жалоб на загрязнение воздуха. Если контролируемые параметры будут превышать установленные пределы, будут применяться соответствующие меры контроля.		
Шум	Шум во время строительства	Образование шума в результате строительных работ и от вспомогательных сооружений	- Перед началом любых строительных работ Подрядчик должен получить результаты измерений уровня шума на объекте, которые будут служить в качестве исходных параметров. - Уровень окружающего шума не должен превышать установленных пределов на стройплощадке и должен контролироваться Подрядчиком. - Временные строительные объекты, такие как рабочие поселки, мастерские по обслуживанию транспортных средств и землеройная техника, будут располагаться как	<u>КАЖ и Консультанты по надзору;</u> <u>Подрядчики для осуществления</u>	На этапе строительства (Бюджетная часть контракта на надзор; часть эксплуатационных расходов Подрядчика)

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
			можно дальше от населенных пунктов и других чувствительных зон. - На строительном оборудовании и машинах будут установлены глушители, которые будут постоянно поддерживаться в надлежащем состоянии. - Во время работы машин, создающих высокий уровень шума, рабочим будут выдаваться защитные средства, такие как беруши или муфты для ушей. - Уровни шума будут регулярно измеряться для обеспечения эффективности мер по снижению воздействия. - Строительные работы, особенно работа оборудования, создающего шум, будут ограничены только дневным временем с 06:00 до 18:00, чтобы избежать беспокойства близлежащих населенных пунктов в ночное время. Только в крайних случаях допускается работа за пределами этих часов. - На оборудовании, генерирующем шум, будут установлены шумоподавляющие устройства. - Водителей обяжут по минимуму подавать звуковые сигналы и соблюдать скоростной режим.		
Образование отходов	Образование отходов от строительства	В результате строительных работ будут образовываться бытовые отходы, инертные строительные отходы, опасные	• Для твердых отходов: • - Подрядчик должен подготовить план управления отходами на конкретном объекте (как часть ПУОСС), чтобы избежать и минимизировать образование твердых отходов, который будет доведен до сведения его рабочей бригады. • - Отходы должны быть разделены для удобства переработки и сохранения высокой экономической ценности для переработчиков.	<u>КАЖ и Консультанты по надзору;</u> <u>Подрядчики для</u>	На этапе строительства (Бюджетная часть контракта на надзор; часть эксплуатацион

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		отходы и сточные воды.	- Подрядчик должен предоставить достаточное количество контейнеров/баков для твердых отходов. - Обычные твердые отходы должны собираться по контракту действующими в районе сборщиками для последующей утилизации. - Для инертных строительных отходов: - Строительные отходы могут быть переработаны и переданы переработчикам. Пригодные для использования материалы могут быть переданы в деревни для использования. - Опасные отходы: - С материалами следует обращаться осторожно, чтобы избежать разлива или попадания в окружающую среду.	<u>осуществления</u>	ных расходов Подрядчика)
		На этапе строительства (СЭС 4)			
Здоровье и безопасность населения	Здоровье и безопасность населения во время строительства	Подверженность населения рискам для здоровья и безопасности в связи с увеличением движения автотранспорта/грузовиков/тяжелой техники в районе, общими дорожно-строительными работами, открытыми	- Грузовики, тяжелое оборудование и другие транспортные средства содержатся в безопасном рабочем состоянии; - Все водители и операторы техники должны вести себя ответственно; - Все грузы должны быть закреплены, а все грузы с летучими материалами (например, вынутый грунт и песок) должны быть накрыты брезентом; - Любые раскопки на участке должны быть надлежащим образом закреплены во избежание автомобильных аварий; - Подрядчик должен разработать План управления доступом и движением для прилегающих населенных пунктов. - Подрядчик должен разработать план организации дорожного движения.	<u>КАЖ и Консультанты по надзору; Подрядчики для осуществления</u>	На этапе строительства (Бюджетная часть контракта на надзор; часть эксплуатационных расходов Подрядчика)

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		земляными работами, возведением мостов, эксплуатацией вспомогательных объектов и использованием временных подъездных дорог/туров.	- Установка знаков в критических местах вдоль А17 и соответствующих ограничений скорости. - Требование к поставщикам, чтобы транспортные средства, перевозящие строительные материалы, содержались в безопасном рабочем состоянии, грузы должны быть закреплены, а все грузы с летучими веществами		
		На этапе строительства (СЭС 5)			
Приобретение земли, переселение	План реализации проекта	Изъятие земель и переселение пострадавших людей	Реализовать ПДП должным образом	<u>КАЖ и Консультанты по надзору;</u> <u>Подрядчики для осуществления</u> <u>Помощь от Акимата</u>	На этапе строительства (Бюджетная часть контракта на надзор; часть эксплуатационных расходов Подрядчика)
Затрудненный доступ	Затрудненный доступ во время	- Строительство дорог общего пользования	- Подрядчик подготовит и представит в КАЖ план управления дорожным движением (как часть ПУОСС) с подробным	<u>КАЖ и Консультанты</u>	На этапе строительства (Бюджетная

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
	строительства	повлияет на существующий транспорт. - Местные дороги, ведущие к деревням, также будут затронуты. - Некоторые объездные дороги создадут неудобства как для местного, так и для сквозного движения.	описанием отводов и мер управления, которые должны быть установлены на время работ. - Для временного объезда Подрядчик должен провести переговоры и получить разрешение от владельца, а также получить необходимые местные разрешения на объезд. Дороги объезда должны обслуживаться Подрядчиком и приводиться в приемлемое состояние после использования. - Обеспечить надлежащую защиту общественного движения вблизи места проведения работ, включая заблаговременное уведомление о начале работ, установку барьеров безопасности, если это требуется местными исполнительными органами.	<u>анты по надзору;</u> <u>Подрядчики для осуществления</u>	часть контракта на надзор; часть эксплуатационных расходов Подрядчика)
		На этапе строительства (СЭС 6)			
Растительность	Воздействие на растительность в результате строительства	- Расчистка территории приведет к вырубке деревьев и удалению местных растений. - Загрязнение окружающей среды может привести к уничтожению флористических видов	- Исключить несанкционированный проезд техники по целинным землям, обеспечить проезд по специально отведенным полевым дорогам со строгим соблюдением графика работ - Исключить разлив горюче-смазочных материалов и строительных материалов на строительной площадке - Увлажнение пыльных поверхностей дорог и складов ПСП и строительных материалов Деятельность рабочих - Вырубка деревьев будет производиться в соответствии с утвержденным проектом и только после согласования с соответствующими органами. По возможности следует	<u>КАЖ и Консультанты по надзору;</u> <u>Подрядчики для осуществления</u>	На этапе строительства (Бюджетная часть контракта на надзор; часть эксплуатационных расходов Подрядчика)

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		- Перемещения строительной техники - Деятельность рабочих - Снос зеленых деревьев	избегать вырубки деревьев и минимизировать ущерб, наносимый местной растительности. - По возможности деревья будут спрессованы в шары, пересажены и поддержаны до тех пор, пока они не выживут. Деревья, которые приходится вырубать, будут заменены не менее чем десятью (10) саженцами. - Озеленение и посадка деревьев/растительности будут осуществляться на участках в соответствии с проектом. - Исключить несанкционированный проезд техники по целинным землям, обеспечить проезд по специально отведенным полевым дорогам со строгим соблюдением графика работ - Исключить разлив горюче-смазочных материалов и стройматериалов на строительной площадке - Увлажнение пыльных поверхностей дорог и складов ГСМ и стройматериалов - Запрет на сжигание сухой травы - Запрет на сбор дикорастущих ягод и грибов Вырубка зеленых деревьев - Согласно пункту 52 Правил содержания и охраны зеленых насаждений, благоустройства территории городов и населенных пунктов Карагандинской области, утвержденных решением X сессии Карагандинского маслихата от 29 сентября 2017 года № 222 - При получении разрешения на вырубку деревьев компенсационная посадка восстановленных деревьев производится в десятикратном размере за счет средств граждан		

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
			и юридических лиц, в интересах которых была произведена вырубка.		
Фауна	Воздействие на фауну при строительстве	- Уничтожение растительности влияет на кормовую базу, гнездование и места обитания видов фауны. - Особую обеспокоенность вызывает воздействие на миграционные пути сайгака, пересекающие трассу А17 и проходящие в основном в осенний период. Строительные работы будут препятствовать миграции и, таким образом, представлять риск для выживания сайгака.	Птицы (Aves) Снос зеленых деревьев - Осуществлять снос древесных насаждений строго до заселения птицами (грачами, хищниками) гнездовых колоний - до начала периода гнездования. Избегайте сноса деревьев с апреля по август. - Взамен снесенных 4 гнезд хищных птиц установите искусственные гнездовья на безопасном расстоянии от строительной площадки (500 метров от дороги, но не менее 3-5 км друг от друга) в 3-кратном эквиваленте - на каждое снесенное гнездо 3 искусственных гнезда. - Информирование рабочих о наличии на участках дорог мест гнездования редких и исчезающих видов птиц. Линии электропередач - Использование конструкции ЛЭП с подвесной изоляцией. Такой способ крепления изоляторов позволяет увеличить расстояние между токоведущими и заземленными элементами конструкции, что значительно снижает риск поражения электрическим током птиц различных размерных групп - Использование самонесущего изолированного провода (СИП), покрытого специальной полимерной оболочкой, обеспечивает наиболее надежную защиту птиц при эксплуатации линий электропередачи - Для защиты подвесных изоляторов линий электропередачи рекомендуется использовать полимерные защитные колпачки.	<u>КАЖ и Консультанты по надзору;</u> <u>Подрядчики для осуществления</u>	На этапе строительства (Бюджетная часть контракта на надзор; часть эксплуатационных расходов Подрядчика)

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		- Шум, создаваемый на строительных площадках и вспомогательных объектах, может нарушить жизнедеятельность пернатых и некоторых видов фауны в этом районе	Защитный колпачок служит для защиты поверхности гирлянды изоляторов ЛЭП от загрязнения птичьим пометом, малярных работ, атмосферных осадков и механических воздействий. Использование защитных колпачков, выполненных в виде широкого конуса из композитных материалов, увеличивает срок службы гирлянды подвесных изоляторов и предотвращает аварийные отключения электроэнергии за счет снижения риска короткого замыкания. - Использование специальных птицевозащитных полимерных изоляторов позволяет снизить птицепасность конструкции		
			Освещение строительных площадок и лагерей - Использование строго направленного освещения на объектах, нуждающихся в освещении, и отказ от использования ламп, дающих разнонаправленное освещение, в том числе "вверх", что создает "блуждающую засветку". - Использование специализированных линз для светильников, способствующих максимальному рассеиванию света по всей поверхности. - Использование светодиодных ламп для внешней подсветки основных проектируемых объектов. - Использование инфракрасных датчиков движения для управления освещением. - Использование "наземных" источников освещения вблизи офисных и жилых зданий. - Рекомендовано разработать график отключения "лишних" источников освещения в периоды весенней и осенней миграции	<u>КАЖ и Консультанты по надзору;</u> <u>Подрядчики для осуществления</u>	На этапе строительства (Бюджетная часть контракта на надзор; часть эксплуатационных расходов Подрядчика)

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
			птиц. В основу графика должно быть положено отключение тех источников наружного освещения, которые не являются строго необходимыми в период строительства и эксплуатации основных объектов и сопутствующей инфраструктуры - например, архитектурных светильников для зданий, декоративных ламп, праздничной подсветки и т. д.		
			Рептилии (Reptilia) Строительные работы (все) - График работ должен быть согласован в соответствии с сезоном размножения рептилий - апрель-май. Создание временных технологических канав и котлованов - При необходимости создания временных технологических канав необходимо ежедневно осматривать их, удалять упавших в них рептилий и переносить их в безопасное место		
			Млекопитающие (Mammalia) Эксплуатация дороги - Плоский/сглаженный боковой уклон насыпи - Уклон насыпи будет изменен на более пологий, примерно 1:6 или даже 1:10 (по сравнению с обычной насыпью 1:4), чтобы облегчить передвижение диких животных. - Сетчатые ограждения - На больших участках дороги будут установлены сетчатые ограждения с обеих сторон, за исключением переходов для животных (сайгаков), расстояние между которыми составляет около 2 км. По краям переходов должны быть установлены армированные сетчатые ограждения.		

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
			- Дорожные знаки - В рамках мер по управлению проектом в начале переходов животных должны быть установлены знаки, предупреждающие автомобилистов о местах перехода. Знаки должны состоять из: (i) предупреждающих знаков на казахском и русском языках с надписью "ОСТОРОЖНО! Возможна переправа диких животных! Будьте осторожны! (ii) Знаки о пересечении дороги сайгаком, ограничении скорости не более 60 км/ч и запрете на подачу звуковых сигналов, так как это может шокировать животных и вызвать панику и хаотичное разбегание.		
			Рыбы (Pisces) и земноводные (Amphibia) Забор воды из рек - Установка рыбозащитных устройств - При выборе места забора воды необходимо учитывать следующие условия: 1. Не размещайте водозабор в местах нереста или зимовальных ям; 2. Ограничить забор воды в местах кормления молоди и на путях ее миграции; 3. Ограничение водозабора в сумеречное и ночное время; Строительные технологические процессы - Запрет на мойку оборудования в водоохраных зонах и полосах рек - Запрет на заправку горюче-смазочными материалами, предотвращение разливов при проведении строительных работ. - Организация своевременного вывоза твердых бытовых отходов от строительных бригад.		

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
			- Строительство временных бытовых помещений вне водоохранных зон и полос - Запрет на слив сточных вод в русла рек		
Охраняемые территории	Воздействие строительства на охраняемые территории	Уничтожение естественных мест обитания и их возможная деградация - - фрагментация среды обитания - - Травмы от столкновений с различными объектами - - Воздействие постоянного освещения (световое загрязнение) - Гибель диких животных на дорогах с твердым покрытием - - Фактор беспокойства, шумовое загрязнение -	Строительные городки для рабочих, жизнедеятельность рабочих - Складирование отходов в строго отведенных и регулируемых местах - Обеспечить отсутствие контакта диких животных с бытовым мусором и другими отходами, которые могут представлять опасность для их жизнедеятельности. Рекомендовано предотвратить использование животными различных видов отходов (особенно пластика, промасленной ветоши, упаковочных материалов, используемых с химическими веществами, и т. д.) для строительства жилищ и гнезд. Это мероприятие позволит снизить уровень "пищевой зависимости" диких животных от объектов антропогенного происхождения на территории проекта. Для этого рекомендуется: - Использование специализированных контейнеров для твердых бытовых отходов, оснащенных плотно прилегающими крышками. - Использование специализированных закрывающихся контейнеров для сбора и хранения промышленных отходов, в т.ч. промасленной ветоши. - Вывоз отходов должен осуществляться специализированными предприятиями и размещаться только на специализированных полигонах. - Запрет на слив сточных вод на рельеф местности и в водоемы - Установка сухих туалетов для работников	<u>КАЖ и Консультанты по надзору;</u> <u>Подрядчики для осуществления</u>	На этапе строительства (Бюджетная часть контракта на надзор; часть эксплуатационных расходов Подрядчика)

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		- Поражение электрическим током на воздушных линиях электропередач - - Новые объекты инфраструктуры и связи	Загрязнение атмосферы от стационарных и передвижных источников - Необходимо добиться минимальных объемов выбросов неорганической пыли за счет обильного орошения полевых дорог и отвалов, особенно в засушливый период. - Обеспечить твердые покрытия основных дорог. - Разработать и внедрить системы безопасности при работе с горюче-смазочными материалами Деятельность работников - Рекомендуются разработать внутренние правила (правила внутреннего распорядка), регламентирующие деятельность персонала с целью снижения воздействия на флору и фауну. Правила должны включать: - информацию о местах размножения и обитания редких видов флоры и фауны - Меры по ограничению факторов беспокойства в периоды размножения и роста редких видов - Ограничение посещения сотрудниками мест обитания птиц и редких видов флоры и фауны в сезоны их наибольшей экологической чувствительности. - Ограничение контакта персонала с гнездами и яйцами, а также действий, пугающих птиц. - Ограничение скорости в местах гнездования редких видов птиц в сезоны наибольшей экологической чувствительности. - Запрет на передвижение в несанкционированных местах. - Информация об основных и используемых полевых дорогах.		

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
			- Соблюдение проектных решений при использовании временных дорог. - Меры по борьбе с шумом и пылью. - Информация об использовании эффективного графика наружного освещения в период миграции птиц. - Рекомендации по обращению с бытовым мусором и другими отходами. - Запрет на все виды охоты и преследования животных. - Запрет на кормление диких животных. - Меры, принимаемые в случае нарушения этих правил. Экологические требования в заказнике "Андасай", согласно которым землепользователи обязаны: - Применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать нанесения вреда окружающей среде, ухудшения санитарно-эпидемиологической, радиационной и экологической обстановки; - Соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы); - Не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв; - Не допускать захоронения (складирования) любых видов отходов (промышленных, строительных, бытовых) вне специально отведенных мест; - Транспортировать химические и другие опасные материалы только в специальных контейнерах, исключаящих их попадание в природную среду;		

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
			- Проводить обязательный инструктаж всех работников землевладельцев и землепользователей по соблюдению экологических требований и законодательства на особо охраняемых природных территориях, с подписью о его прохождении в специальном журнале; - Осуществлять усиленный контроль за пожарной безопасностью; - Осуществлять оштукатуривание по периметру Земельных участков, с регулярным обновлением минерализованной полосы (на промышленных Земельных участках - также оштукатуривание санитарно-защитных и иных зон, выделенных в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан); - В случае нанесения ущерба объектам государственного природно-заповедного фонда на территории ООПТ, проводить компенсационные мероприятия в необходимых объемах, установленных государственными природоохранными организациями, по согласованию с администрацией ООПТ; - Обеспечить беспрепятственный доступ сотрудников администрации ООПТ, государственной службы охраны животного мира и государственных инспекторов по охране окружающей среды на территорию земельных участков для осуществления контроля за соблюдением природоохранного законодательства и экологических требований. Землепользователям на земельных участках, расположенных на территории ООПТ, запрещается:		

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
			- Добыча диких животных, заготовка (вырубка, выкорчевка) саксаула, уничтожение растительности и другие действия, ухудшающие условия жизни животных, разрушение и повреждение жилищ и гнезд животных, сбор яиц, изъятие редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан. - Движение автотранспортных средств вне дорожной сети; - Добыча полезных ископаемых (твердых, жидких и газообразных), строительных материалов (песка, глины и т.д.) на территории ООПТ, создание карьеров без предварительного согласования с администрацией ООПТ; - Складирование промышленных и бытовых отходов вне специально отведенных мест, препятствующих распространению отходов (ветер, осадки), расположение и оборудование таких мест должно быть согласовано с администрацией ООПТ; - Сброс жидких отходов и других загрязняющих веществ вне специально отведенных мест, исключаяющих попадание загрязняющих веществ в окружающую среду (почву, водные источники)		
			На этапе строительства (СЭС8)		
Культурные ресурсы	Культурные ресурсы во время строительства	Возможность "случайных открытий"	- Подрядчик должен подготовить процедуры "случайной находки" как часть ПУОСС Подрядчика и применять их в случае случайных находок/обнаружений; - Подрядчик обеспечит проведение инструктажа рабочей силы о том, что в случае случайной находки реликвий они должны	<u>КАЖ и Консультанты по надзору;</u>	На этапе строительства (Бюджетная часть контракта на надзор; часть

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
			немедленно прекратить любые работы в этом районе и незамедлительно сообщить о находке своему руководителю; - О случайных находках необходимо уведомить инженера-проектировщика, Министерство культуры и информации и КАЖ. Наземные рабочие должны быть проинформированы о риске присутствия артефактов под землей и проинструктированы о процедурах, которым следует следовать в случае обнаружения артефактов/останков.	<u>Подрядчики для осуществления</u>	операционных расходов (Подрядчика)
			Во время эксплуатации (СЭС 1, 2, 3, 4, 6)		
Опасность для здоровья и безопасность на рабочем месте	Опасность для здоровья и безопасность во время эксплуатации	При проведении работ по техническому обслуживанию будут использоваться материалы и оборудование, которые могут представлять опасность для работников	Обеспечьте работников достаточным количеством СИЗ. На рабочих площадках должны быть введены меры по регулированию движения	<u>КАД/КАЖ для реализации</u>	На этапе эксплуатации (бюджет; часть эксплуатационных расходов КАД/КАЖ)
Эрозия и осадкообразование	Эрозия и отложение осадков во время эксплуатации	Эрозия почвы со стороны насыпи без противоэрозионной защиты и загрязнение близлежащих	Все насыпи должны быть покрыты растительностью для предотвращения эрозии. Вместо растительного покрова следует устанавливать другие противоэрозионные средства или покрытия	<u>КАД/КАЖ для реализации</u>	На этапе эксплуатации (бюджет; часть эксплуатационных расходов КАД/КАЖ)

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
		водоемов за счет стоков			
Качество воды	Качество воды во время эксплуатации	Возможны автомобильные аварии на трассе А17, которые приведут к разливу топлива на дороге и в прилегающих окрестностях	В случае аварий с разливом нефтепродуктов соответствующие службы должны быть оснащены оборудованием и материалами для немедленной ликвидации разливов нефтепродуктов в местах аварий.	<u>КАД/КАЖ для реализации</u>	На этапе эксплуатации (бюджет; часть эксплуатационных расходов КАД/КАЖ)
Воздействие на качество шума	Воздействие на качество шума во время эксплуатации	Шум от транспортных средств будет повышенным и может беспокоить диких животных; В определенные сезоны миграция сайгаков будет нарушена	установить достаточное количество знаков для контроля шума и ограничения скорости	<u>КАД/КАЖ для реализации</u>	На этапе эксплуатации (бюджет; часть эксплуатационных расходов КАД/КАЖ)
Образование отходов	Образование отходов во время эксплуатации	Люди, пользующиеся дорогой, могут выбрасывать мусор в пределах дорожного коридора.	Установить знаки, запрещающие мусорить на дороге Установить мусорные контейнеры вдоль дороги, которые будут регулярно убираться службой технического обслуживания А17	<u>КАД/КАЖ для реализации</u>	На этапе эксплуатации (бюджет; часть эксплуатационных расходов КАД/КАЖ)

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	Ответственность	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
Здоровье и безопасность населения	Здоровье и безопасность населения во время эксплуатации	Повышение интенсивности движения создаст угрозу безопасности для местного населения	Установить достаточное количество дорожных знаков и знаков безопасности вдоль дороги	КАД/КАЖ для реализации	На этапе эксплуатации (бюджет; часть эксплуатационных расходов КАД/КАЖ)
	Фауна	Воздействие на фауну во время эксплуатации Миграция видов (сайгак)	Установить достаточное количество знаков для контроля шума и ограничения скорости Разработать правила по борьбе с загрязнением и загазованностью вдоль дороги с достаточным механизмом обеспечения соблюдения. Плоский/сглаженный боковой уклон насыпи - уклон насыпи будет изменен на более пологий, примерно 1:6 или даже 1:10 (по сравнению с обычной насыпью 1:4), чтобы облегчить передвижение диких животных. Сетчатые ограждения - На больших участках дороги будут установлены сетчатые ограждения с обеих сторон, за исключением переходов для животных (сайгаков), расстояние между которыми составляет около 2 км. По краям переходов должны быть установлены армированные сетчатые ограждения. Дорожные знаки - В рамках мер по управлению проектом в начале переходов животных должны быть установлены знаки, предупреждающие автомобилистов о местах перехода. Знаки должны состоять из: (i) предупреждающих знаков на казахском и русском языках с надписью "ОСТОРОЖНО! Возможна переправа диких животных! Будьте осторожны! (ii) Знаки о	КАД/КАЖ для реализации	На этапе эксплуатации (бюджет; часть эксплуатационных расходов КАД/КАЖ)

Проблемы	Риски	Описание воздействия	Потенциальные меры по смягчению последствий	<u>Ответственность</u>	Стадия проекта/бюджет (оценка стоимости)
			пересечении дороги сайгаком, ограничении скорости не более 60 км/ч и запрете на подачу звуковых сигналов, так как это может шокировать животных и вызвать панику и хаотичное разбегание		
	Охраняемые территории и биоразнообразии	Шум и загрязнение охраняемых территорий будут вызваны движением транспорта	Установить достаточное количество знаков для контроля шума и ограничения скорости Разработать правила по борьбе с загрязнением и загазованностью вдоль дороги с достаточным механизмом обеспечения соблюдения.	<u>КАД/КАЖ для реализации</u>	На этапе эксплуатации (бюджет; часть эксплуатационных расходов КАД/КАЖ)

8.2 План мониторинга

Частью требования ВБ в соответствии с п. 1 СЭС1, пп. 15 (d) является "Проведение мониторинга и составление отчетности по экологическим и социальным показателям проекта в соответствии с СЭС". Далее в СЭС1 - Приложение 1 пп. 15 (b) говорится, что "в ПУОСС определяются цели мониторинга и указывается тип мониторинга с привязкой к воздействиям, оцененным в ходе экологической и социальной экспертизы, и мерам по смягчению последствий, описанным в ПУОСС". В частности, в разделе "Мониторинг" ПУОСС предусмотрено (a) конкретное описание и технические детали мер мониторинга, включая измеряемые параметры, используемые методы, места отбора проб, частоту измерений, пределы обнаружения (при необходимости) и определение пороговых значений, сигнализирующих о необходимости принятия корректирующих мер; и (b) процедуры мониторинга и отчетности для (i) обеспечения раннего обнаружения условий, требующих конкретных мер по снижению воздействия, и (ii) предоставления информации".

В соответствии с вышеупомянутыми положениями, цель экологического и социального мониторинга заключается в обеспечении того, чтобы все заинтересованные ведомства предприняли определенные действия для обеспечения требуемого смягчения последствий, чтобы оценить, обеспечили ли эти действия надлежащую защиту ЛЗП и окружающей среды. Кроме того, необходимо определить, могут ли потребоваться какие-либо дополнительные меры. Регулярный контроль за выполнением мероприятий подрядчиками строительных работ будет осуществляться консультантом по надзору за строительством, а надзор за ним будет осуществлять КАЖ, как Агентство по реализации. Мониторинг на этапе эксплуатации в дальнейшем будет осуществляться КАЖ.

Таблица 2: План мониторинга окружающей среды и социальной сферы

Аспект	Контролируемые параметры	Расположение	Методология	Сроки и частота	Институциональная ответственность за мониторинг
Разрешения/оформления	Наличие разрешений от МЭПР на заимствования, асфальтовые заводы, места утилизации отходов и вырубку деревьев, а также разрешений от Министерства здравоохранения на создание и эксплуатацию рабочих лагерей.		Инспекция	Перед началом работ на участке или установкой оборудования	Подрядчик должен выполнить КАЖ для проверки соответствия
Подрядная площадка	Предприятия по переработке и удалению твердых отходов Условия дренажа Санитарные сооружения и удаление сточных вод Лечебные учреждения Управление опасными отходами	Лагерь подрядчиков	Инспекции, наблюдения	Необъявленные проверки во время строительства. Не реже одного раза в неделю	Подрядчик должен выполнить КАЖ для проверки соответствия
Зоны обслуживания оборудования и хранения топлива	Практика хранения и обработки Состояние складов горюче-смазочных материалов и красок Разлив Условия дренажа	Лагерь подрядчиков	Инспекции, наблюдения	Необъявленные проверки во время строительства. Не реже одного раза в неделю	Подрядчик должен выполнить КАЖ для проверки соответствия

Аспект	Контролируемые параметры	Расположение	Методология	Сроки и частота	Институциональная ответственность за мониторинг
Площадки и подъездные дороги	Водотоки поблизости (препятствия, заиливание и т.д.) Выброс пыли вдоль подъездных дорог, особенно вблизи населенных пунктов.	На участке и подъездных путях	Инспекции, наблюдения, консультации с близлежащими сообществами	Необъявленные проверки во время строительства и после подачи жалобы. Не реже двух раз в неделю	Подрядчик должен выполнить КАЖ для проверки соответствия
Асфальтобетонный завод	Окружающее пространство Выхлопные газы	На площадках асфальтовых и цементных заводов	Инспекции, наблюдения, консультации с близлежащими сообществами	Необъявленные проверки во время строительства и после подачи жалобы. Не реже двух раз в неделю	Подрядчик должен выполнить КАЖ для проверки соответствия
Безопасность работников	Предоставление и использование соответствующего оборудования для обеспечения безопасности персонала; проведение периодических тренингов по охране труда и промышленной безопасности (инструктажи, беседы с инструментами).	Места работы	Инспекции; наблюдения и интервью	Необъявленные проверки во время строительства. Не реже одного раза в неделю	Подрядчик должен выполнить КАЖ для проверки соответствия

Аспект	Контролируемые параметры	Расположение	Методология	Сроки и частота	Институциональная ответственность за мониторинг
Качество воздуха	Подрядчик должен измерять следующие параметры: неорганическая пыль, диоксид серы (SO ₂), диоксид азота (NO ₂) и монооксид углерода (CO). По требованию Инженера могут быть определены и другие параметры.	Населенные пункты/близ деревень/заводские районы (или в определенных точках отбора проб, где есть школы, медицинские учреждения, мечети или населенные пункты) Асфальтобетонный завод	Получать пробы воздуха в полевых условиях и анализировать их в лаборатории для измерения качества воздуха	Начало проекта / до начала строительства (для базового уровня) Ежемесячно и ежеквартально во время строительства в конкретном месте - по мере необходимости. Окончание проекта	Подрядчик должен выполнить КАЖ для проверки соответствия

Аспект	Контролируемые параметры	Расположение	Методология	Сроки и частота	Институциональная ответственность за мониторинг
Шум	Подрядчик должен обеспечить регулярный мониторинг шума в течение всего периода строительства. Параметры, подлежащие мониторингу для установления базовой линии, включают: Laэкв 1ч (dBA - среднее значение децибел) Среднесуточный уровень шума	Населенные пункты/близ деревень/заводские районы (или в определенных точках отбора проб, где есть школы, медицинские учреждения, мечети или населенные пункты)	Прибор для измерения шума	Ежемесячно на протяжении всего строительства.	

Аспект	Контролируемые параметры	Расположение	Методология	Сроки и частота	Институциональная ответственность за мониторинг
Качество воды	Подрядчик должен измерять следующие параметры: Биологическая потребность в кислороде (БПК), Химическая потребность в кислороде (ХПК), Общее количество взвешенных частиц (КВЧ), Общее количество нефтяных углеводородов (КНУ). По требованию Инженера могут быть определены и другие параметры.	Существующие крупные водные пути (каналы и реки) - по одному образцу примерно в 50 м выше и ниже по течению от точек моста Многолетние водоемы/болота - менее 10 м от берега водоемов, примыкающих к дороге проекта	Получите образцы воды в полевых условиях и проанализируйте их в лаборатории для измерения качества воздуха	Начало проекта / до начала строительства (для базового уровня) Ежемесячно и ежеквартально во время строительства в определенных зонах. Окончание проекта	Подрядчик должен выполнить КАЖ для проверки соответствия
Общественная безопасность	Безопасность движения, безопасный доступ, надлежащее ограждение мест раскопок и работ, безопасность COVID 19, указатели, информация о МРЖ оповещение населения, возникновение или отсутствие каких-либо инцидентов, жалобы СЭН/ГН и т.д.	Участки дорожного проекта и сообщества, прямо или косвенно затронутые строительными работами	Получение информации от ЛЗП, ключевых информаторов и заинтересованных сторон.	Ежемесячно на протяжении всего строительства.	Подрядчик должен выполнить КАЖ для проверки соответствия

8.3 Планы управления ООС подрядчика для конкретного объекта

План экологического и социального менеджмента подрядчика (ПУОСС) для участков проекта, выделенных подрядчикам, будет подготовлен подрядчиком до начала любых строительных работ и будет использоваться в качестве руководства по управлению этапом строительства. Он составлен на основе документов ОВОСС/ПУОСС и СЭП и призван определить возможные воздействия, связанные с этапом строительства, предложить меры по смягчению последствий и план действий для каждого выявленного воздействия. Этап строительства охватывает все физические объекты и виды деятельности, связанные с этапом строительства.

До начала строительных работ, по усмотрению Консультанта по строительному надзору (КСН), следующие Планы управления на конкретном объекте должны быть представлены Подрядчиком для утверждения в качестве части ПУОСС Подрядчика (ПУОСС):

- План управления качеством воздуха и пылеподавления
- План управления шумом и вибрацией
- План управления строительными материалами и отходами
- План управления карьером
- План дренажа участка
- План охраны труда и техники безопасности (ОТиТБ)
- План охраны здоровья и безопасности населения
- План управления почвой
- План предотвращения разливов
- План готовности к чрезвычайным ситуациям и реагирования на них
- План безопасности дорожного движения и организации дорожного движения
- План управления трудовыми лагерями
- План размещения объектов и план эксплуатации заводов
- Порядок действий при случайных находках
- План восстановления/рекультивации участка (включая все нарушенные земли)
- Другие планы управления, по мере необходимости

Дополнительные соответствующие планы управления могут потребоваться КСН в ходе строительства.

8.4 График реализации и смета расходов

8.4.1 Расходы на меры по снижению воздействия на ОС

Большинство мер по снижению воздействия на окружающую среду требуют от Подрядчиков применения надлежащих методов работы на участке, что должно быть частью их обычного контракта на строительство, поэтому дополнительных расходов, подлежащих включению в ПУОСС, не будет. Расходы на меры по снижению воздействия, особенно на переходы через территорию диких животных (сайгаков, аргали и т.д.), являются частью подрядных строительных работ.

Дополнительное воздействие на окружающую среду, которое необходимо смягчить в ходе общей реализации проекта, будет касаться любых затронутых деревьев, если в этом возникнет необходимость; а также озеленения обочин дорог, которые будут служить естественным покрытием для работ по возведению насыпи. В основном это такие распространенные деревья, как ясень, дуб и клен. В ходе детального проектирования

муравейника, которое будет выполнено для Подкомпонента 1.1, будут определены отдельные деревья, подлежащие вырубке. Для того чтобы замена пострадавших деревьев была более успешной, предлагается высадить 10 (десять) саженцев того же или схожего вида. Соответственно, ниже приведено примерное количество деревьев и стоимость посадки деревьев и озеленения.

Таблица 3: Бюджетные расходы на смягчение последствий воздействия на деревья и озеленение

#	Артикул	Блок	Кол-во	Ставка (USD)	Стоимость (USD)	Примечания
1	Предполагаемое количество деревьев, которые будут затронуты	№	31,306			Будет проверено в детальном проекте
1.1	Для соотношения замены 1:10	№	313,060	5	1,565,300	
Общая сметная стоимость					1,565,300	

Поскольку такие компоненты проекта, как строительство участков дороги и мостов, могут быть выполнены в разное время, реализация мер по снижению воздействия на окружающую среду будет осуществляться в период строительства до "передачи" проекта Заказчику. Удобно, что эти работы будут проводиться в период, близкий к завершению всех компонентов строительных работ.

8.4.2 Бюджет консультаций на мероприятия по мониторингу

Затраты на экологический менеджмент и мониторинг в рамках консалтинга оцениваются на основе предположения КАЖ о том, что весь период строительства проекта составляет три (3) года, в течение примерно пяти (5) контрактных лотов. Сюда входит оплата и другие сопутствующие расходы на управление и мониторинг строительных площадок и затронутых территорий на проектной дороге. Кроме того, основной подрядчик должен проводить периодические параметрические измерения в качестве основы для действий по улучшению эффективности реализации мероприятий. Оценка потенциала и потребности

КАЖ при Комитете автомобильных дорог Казахстана имеет дело с рядом международных финансовых организаций (МФО), таких как ВБ, АБР, ЕБРР и т.д., требующих внедрения экологических и социальных гарантий. Многолетний опыт работы с МФО и через назначенных консультантов по проектам ознакомил КАЖ с тонкостями этих требований. Благодаря применению предыдущей Политики и Операционных процедур ВБ в отношении гарантий в рамках ряда аналогичных проектов по строительству или восстановлению дорог, в КАЖ была создана система соблюдения требований, была задействована для ознакомления персонала с руководящими принципами и требованиями. Основываясь на результатах прошлой деятельности, КАЖ продемонстрировал удовлетворительную приверженность соблюдению экологических и социальных гарантий ВБ, а также других МФО.

Однако СЭП (октябрь 2018 г.) является достаточно новым, и основой для его соблюдения являются требования СЭС к заемщикам. Хорошее знание этих требований должно быть закреплено за сотрудниками. Сотрудники КАЖ должны хорошо знать эти требования, чтобы поддерживать хороший уровень управления и мониторинга. Соответственно, КАЖ будет нуждаться в поддержке на протяжении всей реализации

Подкомпонента 1.1 со стороны специализированного персонала по ОСиСС или отдельных консультантов для включения ООС в текущие системы гарантий.

На данном этапе предполагается, что обучение, проводимое консультантами по гарантиям, должно быть целостным и охватывать все аспекты проекта, включая (но может быть расширено):

- a) СЭС, относящиеся к Проекту;
- b) Реализация ПУОСС (с ПУБ), ПУТР и ПВЗС;
- c) Мониторинг соблюдения требований по охране окружающей среды и здоровья, включая отчетность;
- d) Гендерное насилие, включая то, как проводить разъяснительную работу по этой теме;
- e) Насилие над детьми, в том числе о том, как проводить разъяснительную работу по этой теме;
- f) Информированность о ВИЧ/СПИДе, в том числе о том, как проводить разъяснительную работу по этой теме;
- g) Охрана труда и техника безопасности, включая то, как контролировать и обеспечивать соблюдение этого аспекта;
- h) Процедуры управления трудовыми ресурсами, включая то, как контролировать и обеспечивать соблюдение этого аспекта;
- i) Устранение жалоб, включая то, как контролировать и внедрять МРЖ;
- j) Безопасность дорожного движения, включая то, как проводить разъяснительную работу по этой теме;
- k) Изменение климата, включая меры по повышению устойчивости инфраструктуры
- l) Сохранение биоразнообразия, включая обеспечение размножения видов и сохранение среды обитания

На районном уровне персоналу дорожно-эксплуатационных подразделений или местных исполнительных органов власти может потребоваться ознакомление с новыми СЭП ВБ для координации любых местных вопросов, которые могут возникнуть, в частности, по безопасности населения, жалобам пострадавших сторон, трудовым вопросам, восстановлению средств к существованию, воздействию на имущество и т. д. На данном этапе консультанту по строительному надзору (или отдельному консультанту также необходимо будет провести обучение соответствующего персонала, чтобы обеспечить лучшее соблюдение требований и оперативное реагирование и решение вопросов, связанных с проектом.

9 КОНСУЛЬТАЦИИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ

В соответствии с СЭС10: "Взаимодействие с заинтересованными сторонами и раскрытие информации" и действующими законами и нормативными актами Казахстана, касающимися взаимодействия с заинтересованными сторонами, оповещение и консультации с общественностью по подкомпоненту 1.1 Проекта будут проводиться КАЖ. Это будет сделано посредством официальных уведомлений для жителей Караганды и Жезказгана, а также потенциальных заинтересованных сторон. Результаты и итоги любых общественных консультаций будут учтены на этапе подготовки проекта

В соответствии с Проектом, План взаимодействия с заинтересованными сторонами проекта, КАЖ будет проводить консультационные мероприятия и взаимодействие с заинтересованными сторонами. ПВЗС предусматривает способы выявления потенциальных различных заинтересованных сторон, разработку подхода к работе с каждой из подгрупп, создание механизма, с помощью которого Лица, затронутые проектом (ЛЗП), и другие заинтересованные стороны смогут выразить обеспокоенность, предоставить обратную связь или подать жалобу, а также минимизировать и смягчить экологические и социальные риски, связанные с предлагаемым проектом. Общая цель данного Плана взаимодействия с заинтересованными сторонами заключается в создании организованной программы взаимодействия с заинтересованными сторонами, включая раскрытие общественной информации и консультации, на протяжении всего проектного цикла в соответствии с целями, изложенными в п. 3 СЭС10. следующим образом:

- Разработать систематический подход к взаимодействию с заинтересованными сторонами, который поможет заемщикам выявлять заинтересованные стороны, строить и поддерживать конструктивные отношения с ними, в частности, со сторонами, затронутыми проектом;
- Оценить уровень заинтересованности и поддержки проекта со стороны заинтересованных сторон и дать возможность учесть мнение заинтересованных сторон при разработке проекта, а также при оценке экологических и социальных показателей;
- Продвигать и предоставлять средства для эффективного и всестороннего взаимодействия с затрагиваемыми проектом сторонами на протяжении всего жизненного цикла проекта по вопросам, которые могут потенциально повлиять на них;
- Обеспечить своевременное, понятное, доступное и надлежащее раскрытие заинтересованным сторонам соответствующей информации о проектах, касающейся экологических и социальных рисков и воздействий, а также формат взаимодействия с заинтересованными сторонами и раскрытия информации; и
- Предоставить лицам, затронутым проектом, доступные и инклюзивные средства для поднятия проблем и подачи жалоб, а также дать возможность Заемщикам реагировать на такие жалобы и справляться с ними.

В целом, существует два вида заинтересованных сторон, затронутых и заинтересованных - Лица, затронутые проектом, и Другие заинтересованные стороны. **Лица, затронутые проектом (ЛЗП)**, — это те, кто затронут или может быть затронут проектом и, в силу своих особых обстоятельств, могут оказаться в неблагоприятном или уязвимом положении. Эта группа, скорее всего, будет подвержена негативному воздействию проекта и/или более ограничена, чем другие, в своей способности воспользоваться преимуществами проекта (СЭС10, пп. 5 и 11). **Другие заинтересованные стороны (ДЗС)** — это те, кто может быть заинтересован в проекте и имеет различные проблемы и приоритеты в отношении воздействия проекта, механизмов смягчения последствий и выгод, и кто может потребовать иных или отдельных форм взаимодействия (СЭС10 пп. 5 и 11). Обе эти заинтересованные стороны были подробно описаны в ПВЗС.

Для подкомпонента 1.1, дорога Жезказган - Караганда, эти заинтересованные стороны могут быть определены как те, кто будет испытывать воздействие в результате реконструкции основного коридора. Ответственность за это будет возложена на КАЖ и за обновление ПВЗС. Более подробная информация и анализ заинтересованных сторон проекта, а также предлагаемые методы и сроки взаимодействия представлены в ПВЗС.

9.1 Консультации во время подготовки проекта

Будет составлен после консультации с общественностью

9.2 Консультации во время реализации проекта

СЭС10 п. 2 гласит: "Взаимодействие с заинтересованными сторонами — это всеохватывающий процесс, осуществляемый на протяжении всего срока реализации проекта. При правильной разработке и реализации он способствует развитию прочных, конструктивных и отзывчивых отношений, которые важны для успешного управления экологическими и социальными рисками проекта". Отныне предполагается, что консультации и раскрытие информации будут постоянным процессом для Проекта, как подробно описано в ПВЗС. Будут проводиться постоянные местные консультации с затронутым населением, работниками проекта, местными властями, уязвимыми группами населения и т.д. Консультации будут посвящены экологическим и социальным последствиям проекта, потенциальным последствиям отвода земель, планам восстановления средств к существованию, а также тренингам по гендерному насилию, Кодексу поведения работников, трудовым правам и имеющимся возможностям трудоустройства и т.д. Конкретные детали, включая сведения о заинтересованных сторонах, методах проведения консультаций и сроках, представлены в ПВЗС.

9.3 Отчетность перед заинтересованными сторонами

Отчетность перед группами заинтересованных сторон и оценка процесса взаимодействия с ними считаются жизненно важными для того, чтобы КАЖ мог реагировать на выявленные проблемы и изменять график и характер мероприятий по взаимодействию, чтобы сделать их более эффективными. Желательно, чтобы все вопросы были решены на всех уровнях и профессионально. Чтобы обзор был ясным и понятным, все должно быть использовано как информационное и в форме презентации. Все заинтересованные стороны должны быть проинформированы обо всех этапах и решении всех проблем.

Координаторы Проекта по связям с общественностью и сообществом (или специалисты по экологическим и социальным гарантиям) будут отчитываться перед ЛЗП и другими группами заинтересованных сторон, главным образом, посредством общественных собраний на территориях, затронутых проектом, и/или в деревнях. Протоколы встреч будут распространяться во время последующих общественных собраний. На жалобы, полученные через МРЖ, по мере возможности будут даны письменные и устные ответы. SMS-сообщения и телефонные звонки будут использоваться для ответа заинтересованным сторонам, чьи телефонные номера доступны. Основные обновления проекта будут публиковаться на сайте Проекта. Социальные медиа (в первую очередь, через веб-сайт проекта (или платформу социальных медиа) для ЛЗП и других заинтересованных сторон) будут использоваться.

Благодаря консультациям заинтересованные стороны будут проинформированы, и можно будет получить обратную связь. КАЖ обеспечит запись всех встреч с заинтересованными сторонами, связанных с проектом, а также включение любых комментариев в проектную документацию в соответствующих случаях. Любые идеи и соображения, или, в частности, жалобы заинтересованных сторон, будут соответствующим образом регистрироваться и доводиться до конца.

Информация по подкомпоненту 1.1 Проекта будет раскрываться общественности в основном через следующее:

- **Встречи с общественностью** - Перед другими мероприятиями, связанными с субкомпонентом 1.1 проекта, в момент раскрытия соответствующей проектной документации, КАЖ организует брифинг по проекту на национальном уровне с участием заинтересованных организаций. По мере необходимости брифинг может быть проведен один раз на начальном этапе, и еще один может быть организован, если возникнет необходимость или если в проекте произойдут серьезные изменения. Районные, городские власти (исполнительные органы власти) Караганды и Жезказгана организуют встречи с лидерами общин, ЛЗП. Эти встречи будут неограниченными, но приоритет может быть отдан уязвимым группам, и на них широкая общественность сможет высказать свои опасения и представить комментарии. В зависимости от уровня интереса к сайту Проекта, можно провести отдельную встречу для женщин и важных секторов для более сфокусированного обсуждения. Такие встречи можно планировать на полугодовой основе.
- **Информационные материалы** - информация по подкомпоненту 1.1 Проекта будет доводиться до сведения общественности с помощью различных средств передачи информации о проекте и обновлений через печатные материалы, состоящие из брошюр, листовок, плакатов и т.д. Информационные материалы будут изготовлены КАЖ и будут доступны в офисе в Караганде и Жезказгане. Будет специально разработан "Комплект материалов по связям с общественностью", который будет доступен как в печатном, так и в онлайн формате. Кроме того, КАЖ будет регулярно (не реже одного раза в квартал) обновлять свой веб-сайт (будет создан) с ключевыми обновлениями проекта и отчетами о его выполнении на казахском и английском языках. Веб-сайт также может быть использован для предоставления информации о механизме рассмотрения жалоб по проекту.
- **Массовая/социальная коммуникация** - Специалист по социальным правам (из числа сотрудников КАЖ или внешний консультант) будет привлечен на время реализации подкомпонента 1.1 проекта для поддержания тесной связи с заинтересованными сторонами, включая ЛЗП, лидеров общин.. Специалисту по социальным правам, как основному координатору, также будет поручено размещать соответствующую информацию на специальном сайте, каналах социальных сетей (Facebook и т.д.) и на информационных досках в течение всего срока реализации проекта. Кроме того, при необходимости проект может организовать создание видеоматериалов (для платформы обмена видеоматериалами, например, YouTube) или документальных фильмов, транслируемых по телевидению/кабельному телевидению, которые будут содержать описание проекта, предварительное объявление о предстоящих публичных мероприятиях или начале конкретных мероприятий проекта.
- **Информационные доски** - Во время реализации подкомпонента 1.1 проекта в каждом районе (Карагандинской и Улытауской области) будут организованы "информационные доски", которые будут предоставлять местным жителям информацию о деятельности заинтересованных сторон, мероприятиях проекта, контактные данные координатора и т.д. Координаторы установят эти информационные стойки в районных офисах, где они смогут встречаться и делиться информацией о проекте с ЛЗП и другими заинтересованными сторонами. На этих информационных стойках будут размещены брошюры и

листовки по различным социальным и экологическим вопросам, связанным с проектом, в рамках подкомпонента 1.1.

- **Опросы заинтересованных сторон/ ЛЗП мнений/восприятий** - В начале проекта профинансирует разработку и проведение пилотного опроса заинтересованных сторон/ЛЗП мнений/восприятия в отношении Проекта, чтобы охватить хорошую выборку заинтересованных сторон проекта. Будут взяты качественные и количественные показатели проекта, которые послужат исходной информацией о заинтересованных сторонах. Консультант по социальным гарантиям может быть нанят компанией КАЖ для этой цели. В определенный момент времени в ходе реализации и перед передачей проекта КАЖ может быть проведена перекрестная проверка.

10 РАССМОТРЕНИЕ ЖАЛОБ

Согласно *СЭС10 - Механизм рассмотрения жалоб*, заемщик должен своевременно реагировать на опасения и жалобы сторон, затронутых проектом, связанные с экологическими и социальными показателями проекта (*СЭС10, п. 26*). Основные соображения заключаются в следующем:

- (a) Механизм рассмотрения жалоб должен решать проблемы быстро и эффективно, прозрачным способом, учитывающим культурные особенности и легкодоступным для всех сторон, затронутых проектом, бесплатно и без возмездия. Механизм, процесс или процедура не будут препятствовать доступу к судебным или административным средствам защиты. Заемщик будет информировать стороны, затронутые проектом, о процессе рассмотрения жалоб в ходе своей деятельности по взаимодействию с сообществом, и будет публично размещать записи, документирующие ответы на все полученные жалобы; и
- (b) Рассмотрение жалоб будет осуществляться с учетом культурных особенностей и будет сдержанным, объективным, деликатным и учитывающим потребности и проблемы сторон, затронутых проектом. Механизм также позволит подавать и рассматривать анонимные жалобы

10.1 Механизмы рассмотрения жалоб

Механизм рассмотрения жалоб (МРЖ) в ПВЗС будет таким же, как и в предварительном ПДП Проекта, для решения проблем проекта на этапе строительства. Персонал и эксперты могут быть назначены в любой или оба МРЖ для практического и даже последовательного решения. Для согласованности этот формат должен применяться к Подкомпоненту 1.1. МРЖ для проектов дорожного сектора, реализуемых Комитетом автомобильных дорог, состоит из двух уровней рассмотрения жалоб: **Комитета по рассмотрению жалоб (КРЖ) на региональном (областном) и центральном (Астана) уровнях**. Эти уровни работают в соответствии с Руководством по механизму рассмотрения жалоб по экологическим и социальным гарантиям в проектах дорожного сектора, которое было утверждено Комитетом автомобильных дорог в августе 2014 года (Руководство МРЖ). В состав КРЖ входят члены, назначаемые от КАД, акиматов, КАЖ и подрядчиков. Как на региональном, так и на национальном уровне, КРЖ возглавляют старшие менеджеры, которые отвечают за надзор за всей деятельностью КРЖ и обеспечивают его эффективное и своевременное выполнение. В то же время координаторы отвечают за привлечение ключевых заинтересованных

сторон и следят за координацией деятельности КРЖ как на региональном, так и на центральном уровнях.

Шаги, которые необходимо предпринять для рассмотрения жалоб в рамках ПВЗС соответствуют требованиям СЭС10 и обычным договоренностям КАД/МТ:

Шаг 1 Комитет по рассмотрению жалоб (КРЖ): Первоначально решение по жалобе будет получено. через Комитет по рассмотрению жалоб (КРЖ) на региональном уровне . В состав КРЖ должны входить: (а) представители регионального отделения КАЖ (заместитель директора и специалист по гарантиям или юрист); (б) представители команды консультантов (специалист по гарантиям и специалист по связям с общественностью); (в) представители областного и районных акиматов (по одному от каждого акимата, расположенного на территории проекта); (г) представители ГУП (руководитель / заместитель руководителя и специалист по защитным мерам / специалист по связям с общественностью); (д) представители подрядчиков (руководитель / заместитель руководителя и специалист по гарантиям / специалист по связям с общественностью)

Шаг 2 Рассмотрение жалобы: . Любые запросы или жалобы, получившие разъяснения и решение на момент подачи, будут оперативно закрыты. КРЖ на региональном уровне рассматривает случаи, требующие дополнительных шагов. Региональный КРЖ собирается дважды в месяц и проводит специальные встречи по мере необходимости для решения конкретных вопросов. Он оперативно рассматривает и обсуждает жалобы в течение десяти рабочих дней и предоставляет заинтересованным сторонам рекомендации по их разрешению. Региональный координатор КРЖ предоставляет членам КРЖ соответствующие данные, составляет протоколы заседаний и отчеты о проделанной работе, а также следит за тем, чтобы действия и решения были точно зафиксированы)

Шаг 3 Рассмотрение жалобы: . В случае, если КРЖ не может разрешить жалобу на региональном уровне, она передается в КРЖ на центральном уровне для оценки, сопровождаемая любой соответствующей документацией. На центральном уровне КРЖ (i) проводит ежемесячные заседания, с возможностью гибкого планирования специальных заседаний по мере необходимости; и (ii) оценивает дела по жалобам и предоставляет сторонам рекомендации по урегулированию в течение двадцати рабочих дней. Координатор КРЖ на центральном уровне отвечает за распространение соответствующей информации среди членов КРЖ, подготовку отчетов о ходе работы и протоколов заседаний КРЖ, а также за надлежащее документирование действий и решений. Кроме того, любой человек может подать электронную апелляцию в государственные органы на сайте e-otinish <https://eotinish.kz/kk>.

Шаг 4 Предоставление обратной связи: если жалоба была успешно разрешена, лицо, подавшее жалобу, должно быть официально уведомлено о результатах разрешения. Если жалоба остается неразрешенной КРЖ на центральном уровне, подателю жалобы будет предоставлена соответствующая информация. Эта информация будет включать в себя конкретные причины, по которым дело осталось нерешенным, а также рекомендацию по дальнейшему урегулированию в рамках правовой системы РК.

КРЖ: Правовая система. В соответствии с законодательством РК, если после обсуждения и помощи со стороны региональных и центральных комитетов не удастся достичь решения, или если заявитель остается неудовлетворенным системой

рассмотрения жалоб, дело передается в суд для разрешения. Тем не менее, следует подчеркнуть, что руководство КРЖ не ограничивает первоначальное право заявителя на передачу дела в суд в рамках процедуры рассмотрения жалоб.

Координаторы жалоб. ЛЗП и другие заинтересованные стороны могут посетить, позвонить, отправить электронное письмо или факс в КРЖ по Карагандинской и Улытауской областям на региональном уровне.

10.2 Раскрытие информации о процессе рассмотрения жалоб

Общественность была и будет информирована о процедуре рассмотрения жалоб в рамках данного ПДП посредством распространения информационных брошюр и установки информационных стендов в акиматах сельских округов/регионов и в Исполнительном агентстве (или у представителя на региональном уровне). Во время общественных консультаций и неофициальных встреч на территории проекта представители команды консультантов СЭС ВБ, АО "НК КазАвтоЖол" и/или региональный представитель также представят механизм рассмотрения жалоб. Краткий обзор механизма рассмотрения жалоб будет включен в отчеты, которые команда консультантов будут представлять в ВБ.. Более подробная информация приведена в ПДП.

11 МОНИТОРИНГ, ОТЧЕТНОСТЬ И БЮДЖЕТ

Экологический и социальный мониторинг будет проводиться для обеспечения надлежащего реагирования и смягчения выявленных проектных рисков и воздействий, которые могут возникнуть на этапе строительства подкомпонентов Проекта. До начала строительства Сотрудники КАЖ при содействии КНС должны выполнить следующее:

- Разработать протокол экологического аудита на период строительства, а также подробный план мониторинга и отчетности;
- Предоставить рекомендации и сформулировать план отчета, который будет использоваться подрядчиком в качестве руководства при подготовке периодических отчетов о ходе работ по охране окружающей среды и социальной сфере; и
- Проводить регулярный и периодический мониторинг выполнения подрядчиком мер по снижению воздействия на окружающую среду на этапе строительства, в соответствии с программой мониторинга, и представляйте в КАЖ ежеквартальные отчеты о мониторинге. В случае возникновения значительных инцидентов, связанных с окружающей средой, необходимо подготовить специальные отдельные отчеты.

На сайте КАЖ будет предоставлять ВБ краткую информацию о результатах мониторинга на ежеквартальной основе. Кроме того, деятельность по управлению окружающей средой должна стать частью внутренней системы мониторинга. Цель такой системы - отслеживание хода и изменений в строительных работах, а также мониторинг эффектов и воздействия Подкомпонента 1.1 на затронутые проектом стороны и другие заинтересованные стороны. КАЖ будет отвечать за создание системы мониторинга при содействии Подрядчика строительных работ, объем работ которого будет определен в техническом задании к договору на выполнение работ.

11.1 Внутренний мониторинг

Во время реализации субкомпонента 1.1 проекта, компания КАЖ будет проводить ежемесячный внутренний мониторинг ПУОСС для определения эффективности мер по снижению выявленных экологических и социальных рисков и воздействий. Отчеты о мониторинге будут рассмотрены директором КАЖ по проекту и представлены на рассмотрение Всемирного банка.

Во время строительства дороги компания КАЖ при содействии КНС будет контролировать соблюдение Подрядчиком требований ПУОСС. Ежемесячные и сводные ежеквартальные отчеты должны составляться для представления на КАЖ и в соответствующие ведомства с описанием статуса выполнения Подрядчиками мер по снижению воздействия на окружающую среду и социальную сферу. В отчеты включаются дополнительные меры по снижению воздействия на окружающую среду, которые могут потребоваться, случаи несоблюдения действующих экологических разрешений, жалобы, полученные от местных жителей, НПО и т.д., а также способы и средства, с помощью которых они были рассмотрены или урегулированы.

Также важно, чтобы на этапе строительства о любых инцидентах, связанных с охраной труда и промышленной безопасностью (ОТиПБ), общественными и другими проблемами, которые могут произойти на территории Проекта, немедленно сообщалось в ВБ, не откладывая это до очередного отчета о ходе работ. С этой целью, КАЖ должен включить требование о незамедлительном сообщении об инцидентах в контракты, заключаемые с подрядчиками работ и консультантами по надзору за работами. Как только уведомление об инциденте поступает в КАЖ, оно должно быть немедленно доведено до сведения Всемирного банка в письменном виде с включением достаточных подробностей, известных на момент сообщения. После возникновения инцидента КАЖ проведет анализ первопричин, чтобы оценить причины инцидента и подготовить план корректирующих действий, включающий меры по устранению последствий, которые необходимо предпринять для предотвращения дальнейших подобных инцидентов, а также для смягчения и компенсации любых последствий, возникших в результате произошедшего инцидента.

Целесообразно, чтобы КНС нанял иностранного специалиста по окружающей среде и социальным вопросам (с опытом работы в области гражданского строительства/экологического менеджмента, имеющего опыт решения социальных/гендерных вопросов в проектах развития) для оказания помощи КАЖ в мониторинге хода строительства по экологическим аспектам в соответствии с СЭС. КАЖ в мониторинге хода строительства с точки зрения его экологических аспектов в соответствии с ОВОСС. КНС, через своего специалиста/специалистов по окружающей среде и социальным вопросам, обеспечит практическое обучение для КАЖ на различных этапах строительства, поможет КАЖ в подготовке отчетов по мониторингу деятельности подрядчиков с точки зрения соблюдения соответствующих национальных экологических норм, стандартов качества и выполнения экологических спецификаций в соответствии с условиями контракта. Техническое задание (ТЗ) для специалиста по охране окружающей среды должно быть составлено для Проекта. В ходе реализации проекта КАЖ каждые три (3) месяца будет отчитываться перед Всемирным банком-МБРР о ходе реализации проекта на основании отчетов о мониторинге, представленных КНС и Подрядчиком.

11.2 Оценка бюджета для реализации ПУОСС

Затраты на реализацию ПУОСС для Подкомпонента 1.1 связаны с проведением мероприятий по снижению воздействия, мониторингом воздействия и повышением квалификации персонала КАЖ. Статьи расходов на меры по снижению воздействия включают в себя, прежде всего, посадку деревьев и создание зеленых покрытий на насыпях для дорожного покрытия и мостов, а также меры по борьбе с эрозией, такие как посыпка насыпей дерном. Для мониторинга должны периодически привлекаться специалисты по охране окружающей среды и социальным вопросам (местные и международные) для проведения периодических проверок соблюдения требований подрядчиком, а также выполнения проекта в области ОСиСС. Подрядчик должен проводить параметрические измерения качества воздуха, воды и шума в определенных точках. Наращивание потенциала будет включать в себя, главным образом, обучение по различным темам, относящимся к ОВОСС/ПУОСС и требованиям СЭП ВБ.

12 Приложение 1: Экологический и социальный скрининг для подкомпонента 1.2

Подкомпонент 1.2, именуемый **"Связь на последней миле и устойчивость к изменению климата"**, будет направлен на обеспечение надежной связи на последней миле для сельского населения и сельскохозяйственных производителей вдоль коридора Джезказган-Караганды. Около 30 км местных дорог и переходов через водные пути, соединяющих населенные пункты с дорогой Джезказган-Караганды, будут заасфальтированы и станут доступны для обычного движения. В целом, время в пути сократится, дороги станут экономически выгодными, а для населения будет обеспечен круглогодичный доступ.

12.1 Руководство по скринингу сельских дорог Подкомпонент 1.2

Сельские дороги, связанные с Подкомпонентом 1.1 (дорога Жезказган-Караганды А17), будут финансироваться Банком после выполнения определенных требований к отбору, установленных для целей приемлемости. Целями процесса отбора являются: а) определение приемлемости для финансирования; и б) выявление основных экологических и социальных рисков и потенциальных воздействий, а также определение соответствующего инструмента по охране окружающей среды и здоровья для оценки и управления этими рисками. На основе этого процесса скрининга специалисты по ОСиСС в ГУП/КАЖ будут принимать решения о типах и объеме оценки и инструментах, необходимых для каждого субпроекта инвестиций/деятельности. Эти шаги описаны в последующих подразделах.

12.1.1 Шаг 1: Информация о сельских дорогах и отбор на соответствие требованиям

Сельская дорога будет определена ГУП/КАЖ при поддержке местного акимата. Ключевая информация о сельской дороге будет представлена в "отчете о концепции сельской дороги", формат которого будет определен КАЖ совместно с КАД. Эта информация будет использована в процессе отбора на соответствие требованиям СЭС и технического отбора.

12.1.2 Шаг 2: Технический отбор и определение инструментов

Группа специалистов по ОСиСС в составе ГУП/КАЖ и/или КНС проведет технический скрининг ООС с использованием инструментов скрининга суб-проектов (см. Образец шаблона), чтобы оценить экологические и социальные риски и потенциальное воздействие и определить требования к инструментам СЭС.

12.1.2.1 Скрининг экологических и социальных рисков

Для определения уровня оценки и планирования, необходимого для предлагаемой сельской дороги, пропорционального значимости связанных с ней рисков и потенциальных воздействий, будет проведен скрининг рисков в области ОСиСС. При этом будут учитываться:

- тип, расположение, чувствительность и масштаб Проекта сельских дорог;
- характер и величину потенциальных рисков и воздействий;
- способность ответственного агентства управлять такими рисками и воздействиями в соответствии с СЭС; и
- другие области риска, которые могут иметь отношение к реализации мер и результатов по снижению ОСиСС, в зависимости от конкретного проекта сельской дороги и условий, в которых он разрабатывается.

В связи с характером, расположением, функциями и назначением сельских дорог, проект в целом относится к категории "Низкий и умеренный" уровень риска. В соответствии с требованиями СЭП ВБ, необходимо подготовить Оценку воздействия на окружающую и социальную среду (ОВОСС), которая должна включать в себя:

- Подготовка оценки воздействия на окружающую и социальную среду и/или Плана управления экологическими и социальными аспектами (ПУОСС) - для проектов подкомпонентов с умеренными рисками в области ОСиСС;
- Принятие Кодекса экологической и социальной практики (ESCOR или инструмент SPPL) - для проектов с низкими рисками в области ОСиСС.
-

Таблица 30 : Подкомпонент 1.2 Классификация рисков проекта

Классификация рисков	Описание	Инструмент(ы)
Высокий*	Широкий спектр значительных неблагоприятных рисков и воздействий на население или окружающую среду, включая i) долгосрочные, постоянные и/или необратимые, которых невозможно полностью избежать из-за характера проекта; ii) большие по величине и/или пространственным масштабам; iii) значительное негативное кумулятивное воздействие или трансграничное воздействие; iv) высокую вероятность серьезных негативных последствий для здоровья человека и/или окружающей среды (например, в результате аварий, удаления токсичных отходов и т.д.). Некоторые из значительных неблагоприятных рисков и воздействий на ЭС в результате реализации субкомпонента проекта не могут быть смягчены, или конкретные меры по смягчению последствий требуют сложных и/или непроверенных мер по смягчению последствий, компенсационных мер или технологий, или сложного социального анализа и реализации.	Не применимо Примечание: Субпроекты с высоким уровнем риска не будут разрешены в рамках CSRRP.
Существенный	Подкомпонентный проект может быть не таким сложным, как проекты высокого риска, его масштаб и воздействие на ОСиСС могут быть меньше (от крупного до среднего), а его местоположение может находиться не в такой высокочувствительной зоне, однако некоторые риски и воздействия могут быть значительными. При этом учитывается, обладают ли потенциальные риски и воздействия большинством или всеми следующими характеристиками: i) в основном временные, предсказуемые и/или обратимые, и характер субкомпонентного проекта не исключает возможности их предотвращения или обращения вспять; ii) неблагоприятные социальные воздействия могут привести к	Экологическая и социальная оценка и План управления экологической средой и социальной сферой (ПУОСС)

Классификация рисков	Описание	Инструмент(ы)
	ограниченной степени социального конфликта, вреда или риска для безопасности людей; iii) средние по величине и/или пространственному масштабу; iv) существует средняя или низкая вероятность серьезных негативных последствий для здоровья людей и/или окружающей среды (напр, в результате аварий, удаления токсичных отходов и т.д.), и существуют известные и надежные механизмы предотвращения или минимизации таких инцидентов. Смягчающие и/или компенсирующие меры могут быть разработаны быстрее и быть более надежными, чем для проектов высокого риска.	
Умеренный	Потенциальные неблагоприятные риски и воздействия на население и/или окружающую среду, скорее всего, не будут значительными. Это объясняется тем, что Проект по подкомпонентам не является сложным и/или крупным, не предполагает деятельности, которая может нанести вред людям или окружающей среде, и расположен вдали от экологически или социально чувствительных районов. Таким образом, потенциальные риски, воздействия и проблемы, скорее всего, будут иметь следующие характеристики: i) предсказуемы и, как ожидается, будут временными и/или обратимыми; ii) незначительны по величине; iii) зависят от конкретного участка, без вероятности воздействия за пределами фактической зоны действия проекта; iv) низкая вероятность серьезных негативных последствий для здоровья человека и/или окружающей среды (например, не связаны с использованием или утилизацией токсичных материалов, обычные меры безопасности, как ожидается, будут достаточными для предотвращения несчастных случаев и т.д.). Риски и воздействия проекта можно легко смягчить предсказуемым образом.	Экологическая и социальная оценка и План управления экологической средой и социальной сферой (ПУОСС)
Низкий	Потенциальные негативные риски и воздействие на население и/или окружающую среду, скорее всего, будут минимальными или незначительными. Эти проекты с небольшим количеством или отсутствием негативных рисков, воздействий и проблем не требуют дальнейшей оценки ООС после первоначального отбора.	Кодекс экологической и социальной практики

* Ожидается, что проекты с высоким уровнем риска будут отсеиваться в процессе отбора на соответствие требованиям.

12.1.3 Шаг 3: Подготовка инструментов

Документы по ОСиСС по подкомпоненту проекта будут подготовлены в соответствии с законами РК об экологических и социальных разрешениях, дополненных любыми требованиями по ООС, которые Всемирный банк сочтет необходимыми. Соответствующее Агентство по охране окружающей среды и Банк рассмотрят и утвердят документы по ОСиСС, подготовленные в рамках подпроекта.

12.1.3.1 Инструменты экологической и социальной оценки

ГУПы КАЖ района (в Караганде и Жезказгане) при поддержке КНС подготовят необходимый инструмент экологической и социальной оценки на основе результатов скрининга и параллельно с подготовкой Детального инженерного проекта (ДИП) подкомпонента проекта. Термин "экологическая и социальная оценка" — это общий термин, который описывает процесс анализа и планирования, используемый Заемщиком для обеспечения выявления, предотвращения, минимизации, снижения или смягчения экологических и социальных воздействий и рисков проекта.

Районный ГУП и КНС будут координировать свои действия с местным агентством по охране окружающей среды для проведения ОВОС, которая будет иметь форму ОВОСС и/или ПУОСС. Экологическая и социальная оценка будет тесно интегрирована с экономическим, финансовым, институциональным, социальным и техническим анализом субкомпонента проекта, чтобы экологические и социальные соображения были учтены при выборе проекта, размещении и принятии проектных решений.

Потенциальное экологическое и социальное воздействие проектов по подкомпонентам будет оцениваться на основе дизайна проекта по подкомпонентам (включая рабочие параметры), исходных условий и чувствительности рецепторов. Потенциальное воздействие будет охарактеризовано в соответствии с:

- тип (прямой или косвенный; положительный или отрицательный);
- продолжительность/временные рамки (постоянная или временная (краткосрочная или долгосрочная);
- географический масштаб (местный, региональный или национальный); и
- значимость (низкая, умеренная, существенная или высокая).

Предлагаемые меры по предотвращению, снижению или смягчению потенциальных негативных воздействий/рисков или увеличению выгод будут указаны для этапов проектирования, строительства и эксплуатации. Широта, глубина и тип оценки будут соизмеримы с характером, масштабом и сложностью предлагаемого подкомпонента проекта, определенного в ходе технического скрининга. Консультации с общественностью и раскрытие информации будут проводиться на протяжении всего процесса подготовки ОВОСС/ПУОСС.

12.1.3.1.1 Кодекс экологической и социальной практики (ESCOR или SPPL)

ГУП района будет координировать с соответствующими подрядчиками использование/подготовку ESCOR. КНС привлечет соответствующих специалистов для оказания технической помощи и надзора за его применением. Кроме того, ГУП района должен подготовить письмо-обязательство о проведении экологического менеджмента и мониторинга (SPPL) для подкомпонента проектной деятельности.

12.1.4 Шаблон скрининга ОСиСС

Шаблон, представленный ниже, может быть использован КАЖ, инженерами-проектировщиками, КНС и подрядчиками для проверки потенциального воздействия на окружающую среду и социальную сферу мероприятий, которые будут определены в рамках подкомпонента 1.2 проекта. Шаблон носит общий характер и может быть дополнительно скорректирован с учетом ограниченного масштаба и видов деятельности.

Дорожная секция:	Область/район/деревня
Дата:	

Вопрос	Ответ			Необходимые действия	Всемирный банк СЭС	Требуется документ ОСиСС (пример)	Уровень риска ¹⁴
Потребуется ли в ходе работ какие-либо домохозяйства для переноса строений (в том	Да	Нет		Если да, необходимо заполнить	СЭС5	ПДП	

¹⁴ Высокий, Значительный, Умеренный или Низкий

Вопрос	Ответ			Необходимые действия	Всемирный банк СЭС	Требуется документ ОСиСС (пример)	Уровень риска ¹⁴
числе, домов, небольших магазинов, контейнеров для риса и т.д.) назад от дороги и/или для их обрезки?				контрольный список по отбору земель для приобретения (см. ПДП) и следовать указаниям ПДП			
Потребуют ли работы удаления деревьев (фруктовых или других)?					СЭС1 и 5	ПДП, ПУОСС	
Расположены ли работы в культурном районе или рядом с ним? Или расположены рядом с могилами, храмами или другими священными местами?				Проверка по списку "Неприемлемые" / "Негативные"	СЭС8	ПУОСС	
Расположены ли работы вблизи или на охраняемой территории (или в буферной зоне охраняемой территории)?				Проверка по списку "Неприемлемые" / "Негативные"	СЭС6	ПУОСС	
Есть ли в этом районе виды флоры или фауны, находящиеся под угрозой исчезновения?				Проверка по списку "Неприемлемые" / "Негативные"	СЭС1 и 6	ПУОСС	
Потребуется ли для проведения работ новые котлованы или карьеры?					СЭС1	ПУОСС	
Будут ли работы проводиться вблизи реки, ручья или водного пути?					СЭС1	ПУОСС	
Приведут ли работы к увеличению или изменению типа трафика, использующего дорогу?					СЭС1 и 4	ПУОСС	
Потребуется ли какая-либо из работ использования токсичных химикатов, гербицидов и/или взрывчатых веществ?					СЭС1 и 3	ПУОСС	
Повысят ли работы уровень шума в обществе (из-за транспортных средств, работ и т.д.)?					СЭС1	ПУОСС	
Потребуется ли для выполнения работ создание рабочего городка? В					СЭС4	ПУОСС	

Вопрос	Ответ			Необходимые действия	Всемирный банк СЭС	Требуется документ ОСиСС (пример)	Уровень риска ¹⁴
противном случае, где должны жить рабочие?							
Могут ли работы оказать значительное негативное воздействие на качество воздуха и/или воды?					СЭС3	ПУОСС	
Пострадают ли от строительства какие-либо общественные объекты, такие как школы, больницы или мечети?					СЭС4	ПУОСС	
Ожидается ли приток работников из-за пределов общины? Будут ли работники местными или иностранцами? Будут ли работники пользоваться медицинскими услугами общины? Создадут ли они нагрузку на существующие общественные службы (водоснабжение, электроснабжение, здравоохранение, отдых и т.д.)?					СЭС 2 и 4	ПУОСС	
Существует ли риск, что дети могут быть наняты для выполнения проектных работ?					СЭС 2	ПУОСС	
Существует ли риск того, что в результате работ по проекту может увеличиться число случаев ВИЧ/СПИДа и других заболеваний, передающихся половым путем?					СЭС 4	ПУОСС	
Существует ли риск того, что ГН и/или СЭН могут увеличиться в результате работ по проекту?					СЭС 4	ПУОСС, ПДГВ	
Существует ли риск увеличения количества дорожно-транспортных происшествий и смертности в результате реализации проекта?					СЭС 4	ПУОСС, План обеспечения безопасности дорожного движения	
Существует ли риск того, что женщины и другие уязвимые группы не получают выгоды и/или подвергнутся более негативному воздействию проекта?					СЭС 4, 5, 7	ПУОСС, ПВЗС и ПДП	
Существует ли риск того, что женщинам могут недоплачивать по сравнению					СЭС 2	ПУОСС	

Вопрос	Ответ			Необходимые действия	Всемирный банк СЭС	Требуется документ ОСиСС (пример)	Уровень риска ¹⁴
с мужчинами при работе над строительством проекта?							
Каково вероятное количество необходимых строительных рабочих?					СЭС 1, 2, 4	ПУОСС	
Есть ли возможность трудоустройства на проектных работах для местного населения? Из них сколько рабочих мест будет предназначено для женщин?					СЭС2	ПУОСС	
Будут ли квалифицированные работники доступны в местных районах? Потребуется ли иностранные работники?					СЭС2	ПУОСС	
Другая информация, которая может иметь отношение к данному участку дороги:							

12.2 Руководство по подготовке ПУОСС

Для каждого из участков в Подкомпоненте 1.2 должен быть подготовлен ПУОСС, согласующийся с ПУОСС Подкомпонента 1.1, когда это применимо. ОВОСС/ПУОСС для Подкомпонента 1.2 должен использовать существующую информацию, имеющуюся в Подкомпоненте 1.1, и, как минимум, должен включать обсуждение следующих вопросов:

(а) Меры по смягчению последствий

В ПУОСС определены меры и действия в соответствии с иерархией смягчения воздействия, которые позволят снизить потенциально неблагоприятное экологическое и социальное воздействие до приемлемого уровня, план будет включать компенсационные меры, если это применимо.

В частности

- Определить и обобщить все предполагаемые неблагоприятные экологические и социальные воздействия (включая воздействия, связанные с коренным населением или вынужденным переселением);
- Описать с техническими подробностями каждую меру по снижению воздействия, включая тип воздействия, к которому она относится, и условия, при которых она требуется (например, постоянно или в случае непредвиденных обстоятельств), вместе с проектами, описаниями оборудования и процедурами эксплуатации, если это необходимо.
- Оценить любые потенциальные экологические и социальные последствия этих мер;
- Учитывать и согласовать с другими планами по снижению воздействия на окружающую среду, необходимыми для проекта (например, в отношении вынужденного переселения, коренных народов или культурного наследия).

(b) Мониторинг

В ПУОСС определены цели мониторинга и указан тип мониторинга с привязкой к воздействиям, оцененным в ходе экологической и социальной экспертизы, и мерам по смягчению последствий, описанным в ПУОСС. В частности, раздел, посвященный мониторингу, предусматривает:

- конкретное описание и технические детали мер по мониторингу, включая измеряемые параметры, используемые методы, места отбора проб, частоту измерений, пределы обнаружения (при необходимости) и определение пороговых значений, которые будут сигнализировать о необходимости принятия корректирующих мер; и
- процедуры мониторинга и отчетности для (i) обеспечения раннего обнаружения условий, требующих принятия конкретных мер по снижению воздействия, и (ii) предоставления информации о ходе и результатах снижения воздействия.

(c) Институциональные механизмы

Охватывает роли и обязанности, координацию и отчетность, надзор, использование стороннего аудита при необходимости.

(d) Развитие потенциала и обучение

- - Для поддержки своевременной и эффективной реализации экологических и социальных компонентов проекта и мер по снижению воздействия на окружающую среду, ПУОСС опирается на экологическую и социальную оценку существования, роли и возможностей ответственных сторон на объекте или на уровне агентств и министерств.
- - В частности, в ПУОСС приводится конкретное описание институциональных механизмов с указанием того, какая сторона отвечает за выполнение мер по снижению воздействия и мониторингу (например, за эксплуатацию, надзор, обеспечение соблюдения, мониторинг реализации, корректирующие действия, финансирование, отчетность и обучение персонала).
- - Для укрепления потенциала экологического и социального менеджмента в ведомствах, ответственных за реализацию, в ПУОСС рекомендуется создание или расширение ответственных сторон, обучение персонала и любые дополнительные меры, которые могут потребоваться для поддержки реализации мер по снижению воздействия и любых других рекомендаций, содержащихся в экологической и социальной оценке.

(e) График реализации и смета расходов

Для всех трех аспектов (смягчение последствий, мониторинг и развитие потенциала) в ПУОСС приводится (i) график реализации мероприятий, которые должны быть выполнены в рамках проекта, с указанием фаз и координации с общими планами реализации проекта; и (ii) смета капитальных и текущих затрат и источники средств для реализации ПУОСС. Эти данные также включены в таблицы общей стоимости проекта.

Матрица ПУОСС и План мониторинга подкомпонента 1.2 должны быть подготовлены в соответствии с приведенным ниже форматом.

План управления экологической средой и социальной сферой (матрица ПУОСС)

Этап строительства					
Активность	Ожидаемое воздействие на окружающую среду	Предлагаемая мера по смягчению последствий	Ответственность за реализацию меры по снижению воздействия	Период реализации меры по снижению воздействия	Оценка стоимости
1.					
2.					
...					
Стадия работы					
1.					
2.					
...					
Выход из эксплуатации					
1.					

План мониторинга

Этап строительства				
Что	Где	Как	Когда	Кем
<i>Какой параметр должен контролироваться?</i>	<i>какой параметр необходимо контролировать?</i>	<i>какой параметр нужно контролировать (что и как нужно измерять)?</i>	<i>какой параметр необходимо контролировать (время и частота)?</i>	<i>является ли параметр контролируемым (ответственность)?</i>
1.				
2.				
...				
Стадия работы				
1.				
2.				
...				

13 Приложение 2: Образец процедуры случайной находки

А. Цели процедуры

Процедура случайной находки — это процедура, разработанная для конкретного проекта, которая описывает действия, необходимые в случае обнаружения ранее неизвестных ресурсов наследия, в частности, археологических ресурсов, в ходе строительства или эксплуатации проекта. Процедура случайных находок, как описано в Стандарте эффективности IFC 8 — это процесс, который предотвращает нарушение целостности случайных находок до тех пор, пока не будет проведена оценка компетентным специалистом и не будут выполнены действия, соответствующие требованиям.

В. Сфера применения процедуры поиска шансов

Эта процедура применима ко всем видам работ, проводимых персоналом, включая подрядчиков, которые потенциально могут привести к обнаружению объекта/объектов наследия. В процедуре подробно описаны действия, которые необходимо предпринять в случае обнаружения ранее не выявленного и потенциального объекта/объектов наследия в ходе строительных работ. Процедура описывает роли и обязанности, а также время реагирования, требуемое как от персонала проекта, так и от любого соответствующего органа по охране наследия.

С. Процедура

Если во время земляных работ или строительства кто-либо обнаружит физические культурные ресурсы, такие как (но не только) археологические памятники, исторические места, останки и предметы, или кладбище и/или отдельные могилы, необходимо предпринять следующие шаги:

1. Остановить все работы поблизости от находки, пока не будет найдено решение по сохранению этих артефактов или не будут получены рекомендации от соответствующих органов;
2. Немедленно сообщить об этом прорабу. Затем прораб сообщит об этом руководителю строительства, который, в свою очередь, должен связаться со специалистами КАЖ и СЭП ;
3. Записать подробности в Отчет о происшествии и сфотографируйте находку;
4. Разграничить обнаруженное место или территорию; охраняйте место, чтобы предотвратить повреждение или потерю съемных предметов. Если речь идет о съемных предметах старины или деликатных останках, необходимо организовать ночную охрану до тех пор, пока за дело не возьмутся ответственные местные власти;
5. Предварительная оценка находок специалистами КАЖ по охране окружающей среды и технике безопасности; и, при необходимости, государственные археологи. Специалисты КАЖ должны провести быструю оценку места или находки, чтобы определить ее важность. На основе этой оценки может быть реализована соответствующая стратегия. Значимость и важность находок должна оцениваться в соответствии с различными критериями, относящимися к культурному наследию, такими как эстетическая, историческая, научная или исследовательская, социальная и экономическая ценность находки;
6. Места, имеющие небольшое значение (такие как изолированные или неясные особенности, а также единичные находки), будут немедленно зафиксированы археологом, что приведет к минимальному нарушению графика работ Подрядчика.

Результаты всех археологических работ должны быть сообщены Министерству/Агентству после их завершения.

7. В случае значительной находки Агентство/Министерство (Министерство культуры, далее - команда по охране наследия) будет немедленно и в письменном виде проинформировано в течение 7 дней с момента находки (см. закон об охране наследия).
8. Археолог на месте предоставляет команде по охране наследия фотографии и другую информацию, необходимую для идентификации и оценки значимости объектов наследия.
9. Министерство должно расследовать этот факт в течение 2 недель с момента уведомления и предоставить ответ в письменном виде.
10. Решения о том, как поступить с находкой, принимаются ответственными органами. Это может включать в себя изменение планировки (например, при обнаружении невозстановимых останков культурного или археологического значения), консервацию, сохранение, реставрацию и спасение;
11. Строительные работы могут быть возобновлены только после получения разрешения от ответственных органов.
12. Если в течение вышеуказанного 2-недельного срока ответ не получен, это считается разрешением на продолжение приостановленных строительных работ.

Одно из главных требований процедуры - ведение записей. Все находки должны быть зарегистрированы. Фотолог, копии переписки с органами, принимающими решения, заключения и рекомендации/руководства, отчеты о выполнении - сохраняются.

Д. Вводный инструктаж/обучение

Весь персонал, особенно тот, кто работает на земляных работах и раскопках, должен быть проинструктирован об идентификации потенциальных объектов наследия и соответствующих действиях в отношении этой процедуры во время вводного инструктажа по проекту и регулярных бесед с наставниками.

Е. Дополнительная информация

Варианты управления археологическим объектом

- **Обход участка.** Если границы участка уже очерчены, необходимо попытаться изменить проект предполагаемой застройки, чтобы избежать участка. (Самый быстрый и экономически эффективный вариант управления)
- **Устранение последствий.** Если не представляется возможным обойтись без участка путем перепланировки, необходимо будет взять пробы с помощью программы сбора данных до его утраты. Это может включать сбор данных с поверхности и/или раскопки. (Самый дорогой и трудоемкий вариант управления).
- **Защита участка.** Может оказаться возможным защитить участок путем установки барьеров на время разработки и/или, возможно, на более длительный срок. Это может включать возведение вокруг участка ограждения с высокой видимостью или покрытие участка геотекстилем с последующей засыпкой. Точное предписание будет зависеть от конкретного участка.

Управление воспроизводимым и невозпроизводимым наследием

Различные подходы к находкам применяются к воспроизводимому и невозпроизводимому наследию.

Воспроизводимое наследие

В тех случаях, когда встречается материальное культурное наследие, которое можно воспроизвести¹⁵ и которое не является критически важным, будут применены меры по смягчению последствий.

Иерархия смягчения последствий выглядит следующим образом:

- Избегание;
- Минимизация негативного воздействия и реализация мер по восстановлению;
- Восстановление функциональности культурного наследия в другом месте;
- Постоянное удаление исторических и археологических артефактов и сооружений;
- Компенсация потерь - когда минимизация негативного воздействия и восстановление невозможны.

Невоспроизводимое наследие

Большинство объектов культурного наследия лучше всего защищать, сохраняя их *in situ*, поскольку демонтаж, скорее всего, приведет к непоправимому ущербу или даже разрушению культурного наследия.

Не подлежащие восстановлению объекты культурного наследия¹⁶ не должны удаляться, если не выполнены все следующие условия:

- Не существует технически или финансово осуществимых альтернатив удалению;
- Общие выгоды от реализации проекта убедительно перевешивают предполагаемые потери культурного наследия в результате демонтажа; и

Любое удаление объектов культурного наследия должно проводиться с использованием наилучшей доступной техники, рекомендованной соответствующими органами и под наблюдением археолога.

Варианты обращения с человеческими останками

Обращение с человеческими останками, которые, как предполагается, являются археологическими по своей природе, требует общения в соответствии с той же процедурой, которая описана выше.

Есть два варианта действий:

- **Предотвращение.** Проект застройки будет изменен таким образом, чтобы полностью избежать обнаруженных останков. Необходимо оценить, могут ли останки быть затронуты остаточным или накопительным воздействием,

¹⁵ Воспроизводимое культурное наследие определяется как материальные формы культурного наследия, которые сами могут быть перемещены в другое место или которые могут быть заменены аналогичной структурой или природными объектами, на которые могут быть перенесены культурные ценности с помощью соответствующих мер. Археологические или исторические объекты могут считаться воспроизводимыми, если конкретные территории и культурные ценности, которые они представляют, хорошо представлены другими объектами и/или сооружениями.

¹⁶ Невоспроизводимое культурное наследие может относиться к социальным, экономическим, культурным, экологическим и климатическим условиям прошлых народов, их развивающейся экологии, адаптивным стратегиям и ранним формам управления окружающей средой, когда (i) культурное наследие является уникальным или относительно уникальным для периода, который оно представляет, или (ii) культурное наследие является уникальным или относительно уникальным, связывая несколько периодов в одном и том же месте. Примерами невоспроизводимого культурного наследия могут быть древний город или храм, или объект, уникальный для того периода, который он представляет.

связанным с застройкой, и должным образом решить эту проблему с помощью комплексного плана управления.

- **Эксгумация.** Эксгумация останков способом, который сочтут подходящим лица, принимающие решение. Это предполагает предварительное определение места, подходящего для перезахоронения останков. Возможно, потребуется соблюдение определенных церемоний или процедур, прежде чем можно будет возобновить строительные работы в районе обнаружения останков.

14 Приложение 3. Протоколы общественных консультаций

Проект по повышению устойчивости и связности транспорта

Общественные консультации по

Документы по экологическим и социальным аспектам

(Проведено на сайте _____ 2024 с представителями заинтересованных сторон из Карагандинского и Жезказганского районов)

Основание:

В рамках требований по обеспечению экологической и социальной безопасности для обработки документов СЭП были проведены консультации с общественностью в Карагандинской и Улытауской областях .

Цели и задачи общественных консультаций:

- Предоставление информации о масштабах проекта (общие детали, цели, составные части и т. д.);
- Представление документов Экологической и социальной структуры (СЭС) (ОВОСС/ПУОСС, предварительный ПДП, ПВЗС, ПУТР и ОВОСС/ПУОСС по участку дороги Жезказган - Караганды), которые описывают потенциальные социально-экологические воздействия деятельности по Проекту и соответствующие меры по их снижению;
- Для ответов на вопросы, связанные с вышеупомянутой документацией; и
- Получение комментариев и отзывов, которые будут включены в окончательные версии документов по экологическим и социальным рамкам (СЭП).

Методология:

Цифровые копии документов Экологической и социальной структуры (СЭС) были размещены на официальных сайтах КАЖ и исполнительных органов власти Караганды и Жезказгана на сайте _____ соответственно (см. ____ соответствующие веб-ссылки). Кроме того, на официальном сайте КАЖ также размещена дополнительная информация о том, что любая заинтересованная сторона может использовать официальные контактные данные организации (телефон, электронную почту и почтовый адрес) для направления дальнейших отзывов и предложений.

В связи с ограничениями на проведение публичных встреч, связанных с любой потенциальной пандемической ситуацией, было решено провести ограниченное количество встреч с заинтересованными сторонами. Одна встреча была проведена с заинтересованными сторонами, проживающими в Жезказганском районе, через приложение "Zoom", и три (3) групповых встречи были проведены с заинтересованными сторонами, проживающими в Карагандинском районе.

Общественные консультации по Проекту были организованы при содействии местных исполнительных органов власти районов, которые проинформировали своих жителей об этом мероприятии в рамках информационно-разъяснительной работы. В дополнение к информации о проекте, представленной в ходе ПК, были предоставлены контактные данные ГУП для любых будущих жалоб, предложений и сообщений. Механизм рассмотрения жалоб также будет размещен на вышеупомянутых веб-сайтах для ознакомления заинтересованных сторон и широкой общественности до начала фактической работы.

Местонахождение: Карагандинская область, деревня _____

Дата и время: _____, _____

Участники: _____ человек (представители заинтересованных сторон из _____, _____, _____ деревень).

- Местный представитель исполнительной власти;
- Члены муниципалитетов;
- Жители деревни; и
- Представитель сервисной организации.

Протокол заседания

.

Вопросы	Ответы

Место проведения:

Дата и время:

Участники:

- 25. Исполнительная власть местные представители;
- 26. Члены муниципалитетов;
- 27. Местные жители.

Протокол заседания

Вопросы	Ответы