

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

МИНИСТЕРСТВО ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ

КОМИТЕТ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

**ПРОЕКТ ДОРОГ ЦЕНТР-ЮГ:**

**УЧАСТОК ДОРОГИ КАРАГАНДА – БАЛХАШ – БУРЫЛБАЙТАЛ**

**в рамках реструктуризации проектов пдюз и пдвз**

**ОТЧЕТ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ**

ФИНАНСИРУЕМЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫМ БАНКОМ РЕКОНСТРУКЦИИ И РАЗВИТИЯ И

РЕСПУБЛИКОЙ КАЗАХСТАН

|  |
| --- |
| **Комитет Автомобильных Дорог**  **Министерство по Инвестициями и Развитию Республика Казахстан КаздорНИИ в ассоциации с САПА СЗ и КазЦЭП**  **Пр.Кабанбай Батыра 47 ул.Манатау 21, 3 этаж, офис10, Астана**  **Tel: +77172518117 E-mail:** [**pmc\_kazdornii@mail.ru**](mailto:pmc_kazdornii@mail.ru) |
|  |

Декабрь 2015

***Подготовлено для: Подготовил:***

**содержание**

[КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА ОВОССС 6](#_Toc437869012)

[1. ВВЕДЕНИЕ 18](#_Toc437869013)

[2. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА 20](#_Toc437869014)

[2.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ 20](#_Toc437869015)

[2.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТА 21](#_Toc437869016)

[2.3УЧАСТКИ ДОРОГИ 23](#_Toc437869021)

[2.3.1 Участок дороги в Карагандинской Области 25](#_Toc437869022)

[2.3.2 Участок дороги в Жамбылской Области 25](#_Toc437869023)

[2.4 ИНТЕНСИВНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ И ТРАНСПОРТНЫЙ РЕЖИМ 26](#_Toc437869025)

[2.5МОСТЫ И РЕКИ 27](#_Toc437869026)

[2.6 КАРЬЕРЫ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ 28](#_Toc437869027)

[2.7 ВОЗВЕДЕНИЕ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА ДОРОГИ 34](#_Toc437869028)

[3. Анализ Альтернатив 35](#_Toc437869029)

[3.1АЛЬТЕРНАТИВЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ТРАССЫ 35](#_Toc437869030)

[3.2 ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ ПРОЕКТА 36](#_Toc437869031)

[3.3 ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В СЛУЧАЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА 37](#_Toc437869032)

[4. Юридические и институционные рамки 38](#_Toc437869033)

[4.1 ОБЩАЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ ОСНОВА 38](#_Toc437869038)

[4.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 38](#_Toc437869039)

[4.3 ТРАНСПОРТНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО 41](#_Toc437869040)

[4.4 СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 42](#_Toc437869041)

[4.5 ЗАКОНЫ И СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ВОДЫ 44](#_Toc437869042)

[4.6 СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЧВ 47](#_Toc437869047)

[4.7 СТАНДАРТЫ ШУМА 47](#_Toc437869048)

[4.8 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ 47](#_Toc437869049)

[4.9 АРХЕОЛОГИЧЕСКОЕ И КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ 48](#_Toc437869050)

[4.10 СРАВНЕНИЕ КАЗАХСТАНСКОГО ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И ПОЛИТИК ВСЕМИРНОГО БАНКА 50](#_Toc437869051)

[4.11ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ИЗ АНАЛИЗА РАЗЛИЧИЙ 56](#_Toc437869052)

[5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ Исходные Данные 58](#_Toc437869053)

[5.1 УЧАСТОК ДОРОГИ В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ 58](#_Toc437869054)

[5.1.1 Общее описание 58](#_Toc437869055)

[5.1.2 Климат 58](#_Toc437869056)

[5.1.3 Геоморфология и Геология 59](#_Toc437869057)

[5.1.4 Почвы, песок и почвообразующие породы 60](#_Toc437869058)

[5.1.5 Гидрологические Характеристики 61](#_Toc437869059)

[5.1.6 Флора и Фауна 63](#_Toc437869060)

[5.1.7 Земельные ресурсы 66](#_Toc437869061)

[5.1.8 Физические культурные ресурсы 66](#_Toc437869062)

[5.1.9 Социально-экономические характеристики участка 68](#_Toc437869063)

[5.2 УЧАСТОК ДОРОГИ В ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ 70](#_Toc437869064)

[5.2.1 Общее описание 70](#_Toc437869065)

[5.2.2 Климатические характеристики 70](#_Toc437869066)

[5.2.3 Геологические характеристики, рельеф 70](#_Toc437869067)

[5.2.4 Гидрологические характеристики 71](#_Toc437869068)

[5.2.5 Почвы и почвообразующие породы 72](#_Toc437869069)

[5.2.6 Флора и фауна 73](#_Toc437869070)

[5.2.7 Земельные ресурсы 74](#_Toc437869071)

[5.2.8 Физические культурные ресурсы 74](#_Toc437869072)

[5.2.9 Социально-Экономические характеристики Мойынкумского района Жамбылской Области 74](#_Toc437869073)

[6.Оценка воздействия на окружающую среду 81](#_Toc437869084)

[6.1ВВЕДЕНИЕ 81](#_Toc437869085)

[6.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ 82](#_Toc437869086)

[6.3 ОЦЕНКА УРОВНЯ ШУМА И ВИБРАЦИИ 85](#_Toc437869087)

[6.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ 89](#_Toc437869088)

[6.5 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ 92](#_Toc437869089)

[6.6 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ФЛОРУ И ФАУНУ 93](#_Toc437869090)

[6.7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ 96](#_Toc437869091)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6.7.1 | Вахтовый городок Подрядчика …..………………………………………….. | 97 |
| 6.7.2 | Охрана здоровья и труда....….…………….………………………………….. | 98 |
| 6.7.3 | Безопасность дорожного движения вдоль расположения населенных пунктов …………………………………………………………….….………. | 100 |

[6.8ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ФИЗИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРНЫЕ РЕСУРСЫ 100](#_Toc437869092)

[6.9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ДОРОЖНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭСТЕТИКУ 101](#_Toc437869093)

[6.10 ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ 101](#_Toc437869094)

[6.11 КУМУЛЯТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 102](#_Toc437869095)

[7. мероприятия по смягчению воздействий 104](#_Toc437869096)

[7.1МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ 104](#_Toc437869097)

[7.2 МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ КАРЬЕРОВ 105](#_Toc437869098)

[7.3 МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ УРОВНЯ ШУМА И ВИБРАЦИИ 107](#_Toc437869099)

[7.4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ 108](#_Toc437869100)

[7.5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЭРОЗИИ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ 110](#_Toc437869101)

[7.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ФЛОРУ И ФАУНУ 111](#_Toc437869102)

[7.7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ 112](#_Toc437869103)

[7.8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ФИЗИЧЕСККИЕ КУЛЬТУРНЫЕ РЕСУРСЫ 116](#_Toc437869104)

[7.9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ И ЭСТЕТИКИ 117](#_Toc437869105)

[7.10МИНИМИЗАЦИЯ ОТХОДОВ 118](#_Toc437869106)

[7.11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ДОСТУП И ДВИЖЕНИЕ НА ДОРОГАХ 119](#_Toc437869107)

[8. Институциональные требования 121](#_Toc437869108)

[8.1 ВОВЛЕЧЕННЫЕ В ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ 121](#_Toc437869109)

[8.2 ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ Обязанности 121](#_Toc437869110)

[9. управление окружающей средой, план мониторинга и институциональная ответственность 125](#_Toc437869111)

[9.1 План мониторинга окружающей среды 125](#_Toc437869112)

[10. РАСКРЫТИЕ информации, КОНСУЛЬТАЦИИ и Общественные слушания. участие сторон и механизм рассмотрения жалоб 135](#_Toc437869113)

[10.1 ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И МЕХАНИЗМ РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ 137](#_Toc437869114)

[10.2 МЕХАНИЗМЫ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ЖАЛОБ, ВКЛЮЧАЯ ЖАЛОБЫ, ПОДАННЫЕ ВО ВРЕМЯ СТРОИТЕЛЬСТВА 138](#_Toc437869115)

[10.3 РЕГИСТРАЦИЯ ЖАЛОБ 138](#_Toc437869116)

[10.4 ОБРАБОТКА ЖАЛОБ 140](#_Toc437869117)

[10.5 ОБНАРОДОВАНИЕ ПРОЦЕДУР ПО РАССМОТРЕНИЮ ЖАЛОБ 141](#_Toc437869118)

[ссылки 142](#_Toc437869120)

[ПРИЛОЖЕНИЯ 144](#_Toc437869120)

**СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: ИНФОРМАЦИЯ О ТЕКУЩЕМ СТАТУСЕ РАЗНЫХ КОНТРАКТОВ НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2: КОНСУЛЬТАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОСТИ/ ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3: ОТЧЕТ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНСПЕКЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4: ОБЪЯВЛЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ 5: ФОТОГРАФИИ УЧАСТКА ДОРОГИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 6: ИНТЕНСИВНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА НА УЧАСТКЕ ДОРОГИ АСТАНА-АЛМАТЫ 2015

**СОКРАЩЕНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| Акимат | Региональный орган исполнительной власти в Казахстане |
| КАД | Комитет автомобильных дорог (МИР) |
| ИП | Инженер-Проектировщик |
| ОСиСС | Окружающая Среда и Социальная Сфера |
| РППМ | Рамочный план природоохранных мероприятий |
| ППМ | План природоохранных мероприятий |
| ОВОССС | Оценка воздействия на окружающую среду и социальную сферу |
| ТЭО | Технико-Экономическое Обоснование |
| ТБ и ОТ | Техника Безопасности и Охрана Труда |
| БА | Большегрузный Автомобиль |
| МЭ РК | Министерство Энергетики РК |
| КЭРКиГИ | Комитет Экологического Регулирования, Контроля и Государственной инспекции в нефтегазовом комплексе |
| МИР | Министерство по инвестициям и развитию РК |
| МБРР | Международный Банк Реконструкции и Развития |
| ЗПЛ | Затронутые Проектом Лица |
| ИКН | Историко-Культурное Наследие |
| КУП | Консультант по управлению проектом |
| ПМ | План Мониторинга |
| РК | Республика Казахстан |
| РПП | Рамочная Политика по Переселению |
| ГЭЭ | Государственная Экологическая Экспертиза |
| ОР | Объем Работ |
| ВБ | Всемирный Банк |

# **КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА ОВОССС**

**Основная информация**

Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию (МИР) РК реализует Проект Коридора Дорог Центр-Юг: участки дороги Караганда-Балхаш-Бурылбайтал, проходящий по территории Карагандинской и Жамбылской областей. Проект включает в себя реконструкцию и уширение из 2 полосной в 4 полосную существующую трассу дороги, протяженностью приблизительно 782 км части дороги вышеуказанного Коридора, который пролегает через различные ландшафты и окружающую среду. Проект располагает всеми физическими характеристиками большого линейного инфраструктурного проекта, со значительным пространственным расширением, видимым воздействием на ландшафт, биосферу и схемы землепользования, а также с существенным влиянием на топографию, климат, природные условия и деятельность человека. Трасса дороги пересекает почти сходные формы земли, типы землепользования и микроклиматические зоны. Проект структурирован и разделен на четырнадцать (14) участков общей протяженностью приблизительно 600 км. Схема проекта дороги представлена в Приложении 1.

Данное краткое содержание отчета (КСО) описывает проект и объединяет ключевые результаты проведения ОВОССС.

Описание Проекта

Предлагаемый проект Коридора Центр-Юг очень важен для развития севера и юга Казахстана, как по промышленным, так и по туристическим аспектам развития данной территории. Данный коридор является одной из приоритетных целей Правительства Республики Казахстан в Транспортном Секторе. В связи с этим, Правительство Республики Казахстан проводит программу по модернизации главных дорог страны, находящихся в ведомстве Комитета автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию. Целью программы является улучшение транспортировки и транзита товаров в страну и в ее пределах, а также в соседние страны со значительным приростом ВВП.

Проект предусматривает реконструкцию и уширение существующей 2 полосной дороги до 4 полосной дороги Категории 1б протяженностью приблизительно 660 км. Данный транспортный коридор соединит Астану, Караганду, Балхаш и Алматы. Проект дороги начинается с 1497 км существующей дороги около Караганды и завершается на 2152 км в селе Бурылбайтал.

**Цель и методика проведения Оценки воздействия на окружающую среду и социальную сферу (ОВОССС)**

ОВОССС подготовлен АО «КаздорНИИ» совместно с ТОО «КазЦЭП», как часть консультационных услуг для предложенного участка Коридора Центр-Юг, в соответствии с Казахстанскими государственными требованиями (Экологический Кодекс РК 2007 и другие нормативные документы), а также согласно Операционным Политикам Всемирного Банка ОП 4.01 и ОП 4.12. ОВОССС включает Рамочный план природоохранных мероприятий (РППМ) и План мониторинга. Представители КУП АО «КаздорНИИ» совместно с ТОО «КазЦЭП» провели выезды на участки территории проекта в период с 26 мая по 26 июня 2015 года для изучения предлагаемого плана трассы и экологических аспектов предлагаемого проекта.

Целью ОВОССС является определение базовых экологических условий для выявления и оценки воздействий различной деятельности по предлагаемому проекту. Настоящий проект на данный момент находится на стадии составления технико-экономического обоснования и детального проектирования. По нему еще не была выполнена ОВОС по определенным участкам. ОВОССС включает Рамочный план природоохранных мероприятий (РППМ) в виде общего ППМ и План мониторинга, которого необходимо придерживаться во время детального проектирования и подготовки Оценки воздействия на окружающую среду по определенным участкам и Планов природоохранных мероприятий (ППМ).

Методика ОВОССС включает анализ имеющихся базовых данных (годовых отчетов по состоянию окружающей среды, социально-экономического анализа региона, в котором будет реализовываться проект, геопространственных данных, интервью экспертов), обзор применимого природоохранного законодательства, обзор альтернатив и рассмотрение мер по устранению и минимизации потенциального негативного воздействия. Она включает план мониторинга, который предназначен для того, чтобы определить, должным ли образом снижается воздействие, и приводит ли это к ожидаемым положительным результатам. Кроме того, во время подготовки ОВОССС были проведены консультации с экспертами Министерства транспорта, инвестиций и развития, соответствующих областных администраций, областных департаментов экологии, водных ресурсов и т.д. Республики Казахстан. Оценка потенциального воздействия на окружающую среду была проведена в соответствии с политикой Всемирного банка и природоохранным законодательством Казахстана. Кроме того, были учтены институциональные аспекты.

**Компоненты Проекта**

***Компонент 1 – Транспортная инфраструктура*** *(Общая сумма – 2 443.2 млн. долл. США; МБРР 2 150 млн. долл. США)*

Данный компонент включает в себя финансирование реконструкции 787 км дороги, в том числе модернизацию существующей двухполосной дороги из Караганды до Бурылбайтала (660 км) до четырехполосной дороги с асфальтовым покрытием. Кроме незначительных отклонений в целях улучшения геометрии или обхода населенных пунктов/городов, модернизированная дорога в основном будет строиться по существующей дороге. Также будут организованы автобусные павильоны, пешеходные переходы, развязки, мосты и дренажные сооружения, а также элементы обеспечения безопасности дорожного движения. Компонент 1 также включает в себя финансирование консультационных услуг по техническому надзору за строительными работами. Отвод земель и затраты на проектирование дорог будут финансироваться отдельно через республиканский бюджет. Финансирование также включает в себя строительство объектов придорожного сервиса, а также пункты оплаты за пользование дорогой и Интеллектуальные транспортные системы (ИТС), но финансирование разработки технических спецификаций и технических требований будет предоставляться на основании Компонентов 2 и 3.

ОВОСС охватывает потенциальные экологические и социальные риски, связанные только с Компонентом 1, учитывая, что деятельность в рамках Компонентов 2, 3 и 4 не приведет к возникновению прямых или косвенных воздействий.

***Компонент 2 – Работа и навыки*** *(Общая сумма – 13 млн. долл. США; МБРР 11.4 млн. долл. США)*

Данный компонент призван стимулировать развитие частного сектора вдоль коридора проекта. Районы за пределами городских территорий Караганды и Балхаша малонаселенные, и рабочие места появляются за счет (а) услуг, предоставляемых участникам дорожного движения, проходящим транзитом через коридор, посредством развития объектов придорожного сервиса; (б) мероприятий и деятельности, которые будут укреплять существующую коммерческую деятельность и рыночные цепи; и (в) профессионального, предпринимательского обучения и жизненно важных умений и навыков, которые позволят развивать социальный капитал существующего постоянного населения и повысить компетентность и уровень занятости дорожных рабочих[[1]](#footnote-1).

***Компонент* 3 – Безопасность и развитие обеспечения дорожного движения** *(Общая сумма – 18.3 млн. долл. США; МБРР 16.1 млн. долл. США)*

Данный компонент выявит и определит приоритетность мер по повышению безопасности дорожного движения посредством проведения различных аудитов и ведения информационных баз данных.

***Компонент* 4: Управление проектом и оценка воздействия** *(Общая сумма 8.5 млн. долл. США; МБРР 0)*

В рамках данного компонента **партнерское финансирование** будет применяться только для (а) содействия функциям управления проектом, включая межведомственное координирование, технические ресурсы и защитные аспекты надзора; (б) сбора данных для оценки результата и воздействия; и (в) предоставления оценки анализа завершения проекта, включая оценку исследования накопленного опыта и воздействия.

**Защитные политики Всемирного банка**

Система экологической категоризации проектов Всемирного банка определяется согласно вероятности и величине риска, связанного с реализацией проекта (и подпроектов). С учетом пространственных масштабов проекта и его потенциальных негативных воздействий, проект был классифицирован как проект Категории А согласно защитных политик Банка. Эта классификация обоснована крупномасштабными работами, такими как уширения 2 – полосной до 4 – полосной дороги по существующей трассе , а также строительство обходов и других инженерных сооружений

**Оценка Воздействия на Окружающую Среду ОП/БП 4.01 (применима):** Основные предвиденные потенциальные негативные воздействия во время строительства — это разработка карьеров, образование отходов (строительные материалы, расходные материалы и, бытовые отходы, и сточные воды со строительных городков), чрезмерное использование земель, уничтожение плодородного слоя и эрозия. Также возможно потенциальное воздействие на подземные и поверхностные воды от чрезмерного помутнения и заиливания, мойка машин в реках (цементовозы) до случайных разливов ГСМ. Во время эксплуатации дороги проблемами могут стать управление водоотводом дождевых вод, загрязнение почвенного слоя, подземных и поверхностных вод тяжелыми металлами, сажей и органическими веществами (напр. ПАУ), шум, пыль, загрязнение воздуха. Также, есть потенциальный риск разрушения или нарушения природных комплексов и экосистем из-за ненадлежащего управления строительством.

В настоящее время Комитет автомобильных дорог (МИР) занимается организацией подготовки отчета ОВОССС для каждого проектного участка (т.е. в общей сложности 14 отчетов по 14 участкам). Отчеты ОВОССС будут содержать описание проекта, исходные данные, все основные элементы анализа воздействий и меры по смягчению воздействий. План природоохранных мероприятий (ППМ), характерный для каждого участка дороги будут разработаны по завершении проектных работ по всем участкам работы, и объединены в тендерные и контрактные документы, с целью обеспечения четкого руководства и договорных обязательств для надлежащего экологического надзора в последующей реализации проекта.

**Естественные ареалы обитания ОП/БП 4.04 (не применима):** Проектная дорога участка реконструируемого коридора “Караганда – Балхаш - Бурылбайтал” Проекта Коридора Центр-Юг проходит через Карагандинскую и Жамбылскую области вдоль Озера Балхаш, и частично по Алматинской облати. Территория состоит из трех зон, таких как засушливая степь, полусухая полупустыня и сухая северная пустыня, которые последовательно сменяют друг друга с севера на юг. Небольшой участок дороги в Мойынкумском районе Жамбыльской области проходит по участку с регулируемым режимом Жусандалинской Государственной Заповедной Зоны Республиканского Значения (ГЗЗРЗ). Хотя зона с регулируемым режимом формально и входит в Жусандалинскую Государственную Заповедную Зону, вдоль прохождения трассы нет строго охраняемых участков/зон и нет мест обитания животных внесенных в Красную книгу Казахстана. Учитывая тот факт, что трасса проходит по дороге, которая существует уже давно, воздействие проекта на флору и фауну будет незначительным. Необходимо также отметить, что птицы и млекопитающие обычно находятся далеко от существующей трассы, и не ожидается, что Проект затронет их среды обитания. Регулярное или сезонное передвижение животных не наблюдается в этой области. В то же время мосты через реки, водопропускные трубы и путепроводы для рогатого скота и сельскохозяйственной техники будут служить потенциальными переходами для кратковременного движения животных в районе проекта.

**Леса OП/БП 4.36 (не применима, но учтено в ОВОССС):**

В пределах области проекта нет лесов и OП/БП 4.36 политика не применима. Малоценные виды деревьев в придорожной лесополосе, которые будут срублены из-за строительства дороги, будут восполнены согласно мероприятиям в ППМ. Это будет оговорено в отдельном договоре по озеленению.

**Физические Культурные Ресурсы OП/БП 4.11 (применима):** Данная политика применима, так как в ходе проведения оценки объекты ФКР (физических культурных ресурсов) были обнаружены в зоне строительства, которые, согласно текущему законодательству Казахстана, находятся в охранной зоне на расстоянии 200 метров от дороги и могут непосредственно попасть под воздействие проекта. План действий для проведения исследования и сохранения археологических объектов был подготовлен Заказчиком. Мероприятия в рамках данного Плана действий будут осуществляться на территории трех исторических мест: (1) памятник архитектуры Бурметам Мазар (конец XIX - начало XX века), (2) комплекс из пяти курганов Батыстау (археологический памятник), и (3) одиночный курган Жалгыз Оба (объекты 2 и 3 являются археологическими памятниками). Все эти участки расположены в пределах области строительства/расширения дороги. Согласно историческим исследованиям, данные курганы относятся к разным историческим периодам, в том числе к эпохе железного века, и содержат материалы, которые являются ценными для древней истории и культуры древних времен, а также являются объектами, связанными с погребальным культом и ритуалами Республики Казахстан.

Также после завершения детального проектирования и в течение периода строительства не исключено, что могут быть обнаружены дополнительные объекты ФКР и случайные находки. Порядок действий при «случайном обнаружении» объектов ФКР приведен в Археологическом отчете (Приложение 2 к ОВОССС). При обнаружении других ФКР, будет подготовлен подробный(ые) План(ы) управления ФКР в ходе проведения детального проектирования.

**Вынужденное Переселение (ОП/БП 4.12, применяется).**

Данная политика охватывает прямые экономические и социальные последствия, вызванные вынужденным изъятием земли, в результате (I) перемещения или потери крова; (II) потери активов или доступа к активам; или (III) потери источников дохода или средств к существованию, вынужденное переселение вовлеченных лиц; или вынужденное ограничение доступа к паркам и охраняемым районам которые в результате могут привести к негативным социальным воздействиям. Если проектом требуется отвод земли, который находится в использовании или переселение (как определено выше), необходимо разработать сокращенный или полный в зависимости от масштаба воздействия (значительное или незначительное) План Мероприятий по Переселению (ПМП).

Проект Социального Управления и Проект Политики Переселения это отдельные документы подготовленные АО «КазДорНИИ» и согласованный с Комитетом автомобильных дорог (МИР). ПМП определенного участка будет подготовлен после завершения детального проектирования участка дороги согласно завершенному списку собственности, бизнеса и людей, попавших под воздействие строительства данного участка автодороги.

**Безопасность плотин БП 4.37** **(не применима)**:

В ходе оценки местности не были обнаружены никакие проблемы в отношении безопасности плотин.

**Проекты по международным водотокам ОП/БП 7.50 (не применима**): В пределах проектной территории нет никаких международных водных путей. Не будет никакого воздействия на гидрологический режим рек, пересекаемых мостами, поскольку их гидрологический режим потока останется полностью неизменным.

***ОВОССС содержит Рамочный план природоохранных мероприятий (план снижения негативных воздействий, раздел 7) и План экологического мониторинга (раздел 9).***

Сведения об окружающей среде и социальной сфере

Коридор Проекта пролегает через территорию Казахского мелкосопочника и вдоль левой стороны озера Балхаш. Таким образом, проект будет находиться внутри аллювиальной долины, которая имеет мягкую морфологию, геология которой характеризуется большим скоплением перигляциальных, эоловых и речных отложений, и сеть поверхностных вод, которая стекает на север и дальше втекает в озеро Балхаш. Подземных вод на территории проекта относительно много, глубина которых варьирует от неглубоких водоносных горизонтов в молодых отложениях до глубоких термальных вод.

Климат меняется с умеренного на западе, до засушливого на востоке, с четким континентальным характером - холодная зима и жаркое, сухое лето, осадки в относительно короткий период весной и осенью. Природные катаклизмы не представляют риска на территории проекта. Наибольшая опасность исходит от пересекаемых рек, многие из которых начинаются в горах и имеют высокую сезонную изменчивость со значительным потенциалом для наводнений во время ливней. Эрозия или горные обвалы, оползни и сели не представляют потенциального риска для трассы.

Большая часть поселений, находящихся вдоль дорожного коридора, занимается традиционной для этой территории деятельностью – скотоводством и земледелием. На участке дороги начиная из города Балхаш до поселка Бурылбайтал есть орошаемое сельское хозяйство. Вдоль всего коридора проекта заметно потенциальное антропогенное воздействие, главным образом, в виде животноводства и сельского хозяйства. Преобразование нетронутых сред обитания в связи с проектом не предполагается. Однако поселения, расположенные вблизи трассы дороги могут потребовать установку шумозащитных приспособлений.

Воздействия, их смягчение и управление

В проект трассы будут внедрены меры по минимизации воздействий на окружающую среду. В проект будут внедрены меры по защите населения от шума и по улучшению безопасности на дороге (ограничение скорости, организацией пешеходных переходов и проходов). В проект также будут включены требования от фермеров вдоль трассы по строительству скотопрогонов и безопасных проходов для сельскохозяйственной техники. Такие подземные переходы также позволят переход диких животных (в основном, косуль и диких кабанов). В проект внедрены результаты гидрографических и гидрологических изысканий и запроектировано достаточное количество труб для предотвращения нарушения постоянных или сезонных водотоков и образования заболоченных мест. Габариты мостов рассчитаны с учетом сезонных колебаний расходов воды, а также возможных ливневых паводков.

Большинство воздействий во время строительства (пыль, шум, выхлопные газы и сбросы вод с лагерей и дороги) будут смягчены стандартными методами предотвращения и минимизации воздействий. Поверхностные водотоки будут защищены прудами-отстойниками и, при необходимости, фильтрами (например, соломенными). Сточные воды с лагерей, септический шлам из туалетов будут вывезены на ближайшие существующие установки по очистке сточной воды. Воздействие на подземные воды от проекта не ожидается, так как глубоких выемок грунта не планируется. Вода для лагерей будет забираться в относительно малых количествах из существующих скважин или из центральных водопроводов.

Неудобства для населения также будут минимизированы ограничением времени работы и запрещением работы в ночное время. При работе вблизи от жилых зон, при необходимости, будут применены дополнительные меры, такие как шумозащитные барьеры.

Грунтовые карьеры будут разрабатываться подрядчиками только в местах, определенных до внедрения проекта и для которых получены эксплуатационные и экологические разрешения. Грунтовые карьеры не будут разрешены на разработку без специального плана управления окружающей средой, который будет включать в себя план закрытия, восстановления и рекультивации почвы, согласованного с департаментом экологии (согласно требованию казахстанского законодательства) и с консультантом по надзору за строительством (который будет следить за соблюдением международных практик).

Все природоохранные мероприятия, которые будут выполняться подрядчиками во время строительства, будут включены в тендерную документацию и станут частью рабочих контрактов. Сюда также входит руководство по случайным находкам, которое будет применено при случайных находках ФКР. Подрядчики должны будут нанять постоянный персонал на участке с конкретными функциями по экологическому и социальному управлению (включая специалиста по удовлетворению жалоб), которые будут подотчетны консультантам по надзору за строительством.

Во время строительства вода для технических нужд будет взята из Озера Балхаш и расположенных поблизости рек, воды которых достаточно и их водный потенциал не будет исчерпан при строительстве. Бассейн озера Балхаш достаточно большой.

Питьевая вода будет поставляться Подрядчиками из существующих колодцев общей системы водоснабжения. В пределах района прохождения участка дороги наблюдается достаточно источников подземных вод.

Во время эксплуатации, описанные выше меры по снижению шума от транспорта и по безопасности дорожного движения будут оцениваться на эффективность и содержаться в надлежащем состоянии. Любые необходимые изменения, улучшения или дополнения будут приняты и внедрены в планы по ремонту и содержанию дороги.

**Анализ альтернатив**

Работы по проекту будут выполняться по существующей дороге во избежание какого-либо дополнительного воздействия на ландшафт, за исключением зон обходов и геометрической модернизации дороги в некоторых местах. Существующие основные кабельные линии связи и линии электропередачи вдоль дороги будут перемещены в том же коридоре вдоль участка дороги. Предусматривается строительство обходов следующих населенных пунктов: г.Караганда, п.Курма, п.Жумабек, п.Аксу, п.Аксу-Аюлы, п.Сарышаган и г.Балхаш. Разделение движения в районе п.Акшатау (возле объектов сервиса) будет также организовано. Соответственно, альтернативные варианты рассматриваются только для зон проектирования обходов указанных населенных пунктов. Также, в проекте участка рассматриваются альтернативные варианты - «без проекта» и «с проектом».

**Совокупные воздействия**

В последующем, усовершенствованный доступ будет иметь более широкие последствия экономического/социального развития, особенно по новым или значительно модернизированным дорогам. Данное последующее развитие не рассматривается как развитие, связанное с настоящим проектом в смысле необходимости применения к нему защитных политик. Это происходит потому, что какие-либо определенные события, ожидаемые в результате реализации проекта, отсутствуют.

**Изъятие земли и переселение**

Предложенный Проект влечет за собой изъятие земли и связанные с ним воздействия, что и ожидается в перспективе проекта для потенциальных планов-трасс обходов. В детальном Проекте необходимо подготовить План Управления по Изъятию и отводу земли для строительства автодороги в соответствии с требованиями Банка, а также должны быть согласованы следующие аспекты с Комитетом автомобильных дорог (КАД).

Принципы и стандарты, включенные в Рамочную Политику по Переселению, согласованные между КАД и Банком, для использования на протяжении всего проекта Коридора Центр-Юг, применимы для данного проекта;

(а) Фактическая реализация Рамочной Политики по Переселению будет проведена с целью оценки требуемого изъятия земли, а также для предложения дополнительных мероприятий, которые потребуются для соблюдения требований Рамочной Политики по Переселению на данном этапе.

(б) Принятие мер для продолжительного мониторинга и отчетности в отдельных случаях изъятия земли, которые будут инициированы, но еще не начаты к моменту оценки проекта.

Согласно предварительной оценке проектируемая дорога будет следовать по плану существующей дороги без каких-либо значительных изменений трассы, за исключением предлагаемых обходов, таким образом, число людей попадающих под воздействие проекта в связи с восстановлением и реконструкцией существующей дороги будет минимальным. В соответствии с первоначальной оценкой обходов, всего несколько человек и имущественных объектов попадут под воздействие проекта. Установлено, что в пределах притрассового резерва никакие имущественные объекты затронуты не будут. Однако может потребоваться дополнительное изъятие земли с целью устройства предлагаемого уширения дороги, для строительства дороги в некоторых отдаленных районах. Вся детальная информация по имущественным объектам и земле затронутой в связи с предложенным уширением будет представлена в детальном проекте и в проектной документации.

Реконструкция дороги потребует временный отвод земли на весь период строительства для обеспечения локализации грунта из отдаленных карьеров, строительных лагерей, парковки дорожно-строительной техники и складов для дорожно-строительных материалов.

Кроме того, земли, необходимые для временного пользования, будут получены на добровольной основе, путем переговоров напрямую между землевладельцами и подрядчиками, которые непосредственно будут работать и использовать земли во время строительства, будут заключены договора по оплате компенсации за временное использование земли.

В проекте Рамочной Политики по Переселению представлена вся подробная информация касательно различных видов требуемого отвода земли.

После завершения детального проекта, в соответствии с национальным законодательством, а также согласно требованиям Всемирного Банка ОП 4.12: «Вынужденное переселение» будет подготовлен План Мероприятий по Переселению (ПМП) для проекта Коридора Центр-Юг.

В ПМП будут прописаны процедуры, которые необходимо соблюдать Правительству Казахстана через Комитет автомобильных дорог (КАД) и Министерство по Инвестициям и развитию (МИР), а также действия, которые будут предприняты для надлежащего переселения и выплаты компенсации Затронутым Лицам. Документ обеспечивает описание земли, домохозяйств и бизнеса, которые будут затронуты в ходе изъятия объектов. Целью ПМП является снижение негативных воздействий отвода земли и перемещения, а также установление прав различных категорий затронутых лиц, уделяя особое внимание наиболее незащищенным (уязвимым) слоям населения.

ПМП будет применен в отношении всех затронутых лиц, независимо от того, имеют ли они законно-зарегистрированные права на земли или нет. Тем не менее, серьезность воздействия повлияет на характер компенсации и другую оказываемую помощь. Документ ПМП станет результатом различных стадий общественных слушаний, сбора и анализа данных.

Требования ПМП связывают как Правительство Казахстана через Комитет автодорог, так и Подрядчиков вовлеченных в реализацию Проекта.

**Общественные слушания и раскрытие информации**

АО "КаздорНИИ" и ТОО «КазЦЭП» провели общественные слушания 05-06 июня 2015 года в селах Аксу-Аюлы, Акшатау, Сарышаган и 17-18 июня в городе Балхаш, в поселках Гульшат, Курминка, Кашкантениз, Шыганак. Проведенные общественные слушания дали возможность местным жителям и вовлеченным в проект сторонам ознакомиться с общими деталями проекта и обсудить волнующие вопросы, касающиеся экологии и социальных аспектов, выразить свои пожелания и рекомендации которые должны быть включены в ОВОССС и ПМП. Предварительные общественные слушания прошли успешно. Дополнительные общественные слушания/консультации были проведены 04-05 ноября 2015 года в п.Аксу-Аюлы, г.Балхаш, п.Сарышаган и п.Шыганак, вопросы в основном обсуждались по проектированию проекта ОВОС и мероприятий по защите окружающей среды, местоположению примыканий и скотопрогонов (очень значимо для социальной стороны), а также обсуждалось местоположение строительных объектов (бетонных установок, строительных лагерей, паркинга и т.д.), и источников водоснабжения.

Проект ОВОССС был обнародован Заказчиком в Инфошоп /Infoshop/ (на английском языке) и локально (на русском языке) 6 мая 2016 года Второй этап консультаций с общественностью был организован по проекту ОВОСС в мае-июне 2016 года для местного населения, проживающего вдоль дороги. Итоговая версия ОВОССВ была обнародована на местном уровне и в Инфошоп.

На стадии реализации проекта будет проведено больше неофициальных консультаций, путем:

* Подготовки и распространением брошюр на казахском и русском языке, с описанием проекта, запланированных работ и предполагаемых сроках их выполнения; и
* Созданием официального комитета по рассмотрению жалоб с участием представителей местного сообщества. Консультант по надзору за проектом совместно с Подрядчиком будут нести ответственность за эффективность управления программой рассмотрения жалоб.

Местное население и социально-экономическая ситуация

Для всех населенных пунктов, расположенных вдоль предполагаемого участка коридора дорог, была произведена оценка воздействия на землепользование, дорожную инфраструктуру, водопроводные сети, электроснабжение и газоснабжение, здоровье, образование, культуру и спортивные объекты, а также на промышленность и бизнес.

В ходе посещения объекта и контактов с населением, не было упомянуто никакого воздействия на этнические меньшинства.

Основными негативными воздействиями являются следующие факторы:

* Предлагаемая дорога может стать потенциальным препятствием для движения техники фермеров и перегона скота;
* В некоторых местах предложенная дорога может стать потенциальным препятствием для того, чтобы добраться до школ, магазинов и других местных заведений,
* Во время строительства, водоснабжение, электро- и газоснабжение местных жителей может быть подвержено воздействию проекта;
* Во время строительства системы орошения и дренажа полей потенциально могут быть затронуты;
* Приток рабочих;
* Изъятие земли и вынужденное переселение могут оказать негативное влияние на Затронутых Проектом Лиц (ЗПЛ), особенно если процесс регулируется ненадлежащим образом;
* В ходе строительства могут появиться некоторые ограничения по использованию земель ЗПЛ
* Отвод земли и строительство дороги могут оказать негативное влияние на жизнедеятельность ЗПЛ в отношении сельскохозяйственного производства.

Основными положительными воздействиями являются следующие факторы:

* Новая дорога обеспечит лучшую связь с остальными районами, регионами и страной.
* Уширенная четырехполосная дорога оживит местную экономику, так как она будет способствовать строительству новых магазинов, ресторанов, баров, заправок, местных продуктовых магазинов.

Рамочный план природоохранных мероприятий (РППМ)

РППМ в рамках данного ОВОССС представлен в виде общего ППМ и был подготовлен как часть исследования ОВОССС для определения экологических мер и процедур, которые должны быть внедрены подрядчиком и другими участниками, ответственными за реализацию проекта. Данный документ является руководством к подготовке Плана природоохранных мероприятий (ППМ) по определенным участкам. РППМ возможно будет пересмотрен в ходе реализации проекта.

РППМ содержит следующую информацию:

* Потенциальное воздействие на окружающую среду
* Меры по смягчению воздействия;
* Институциональные обязанности для внедрения мероприятий по смягчению воздействий в ходе строительства и эксплуатации дороги;
* План мониторинга окружающей средой.

ППМ определит сроки, частоту, продолжительность и стоимость мероприятий по смягчению воздействий на окружающую среду в графике реализации и объединит эти действия с полным планом работы проекта.

План мониторинга определит способы выполнения контроля воздействий на окружающую среду и внедрения мер по смягчению во время строительства. В целях обеспечения эффективности запланированных мер по смягчению План мониторинга будет охватывать воздействия, определенные в отчете ОВОССС.

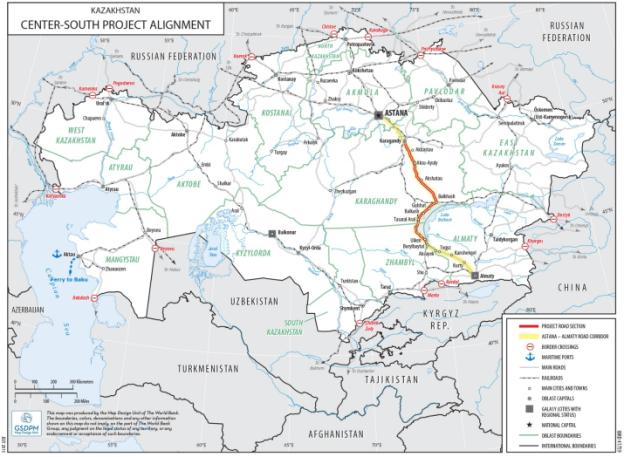
**Выводы, рекомендации и заключения**

Предложенный проект уширения дороги имеет умеренное экологическое и социальное воздействие. При условии внедрения мероприятий по смягчению воздействий во время строительства описанные в данном отчете воздействия будут допустимыми в экологическом и социальном аспектах. Улучшение и уширение участка дороги Караганды-Балхаш-Бурылбайтал коридора Центр-Юг принесет социальную и экономическую пользу для населения, проживающего вдоль прохождения трассы. Скоростная, безопасная и доступная при любой погоде дорога позволит эффективно и быстро перевозить грузы между Китаем, Казахстаном, Россией, а также в сторону Европы и Центральной Азии. Товары, произведенные внутри этих стран, будут быстро доставляться по маршруту. Сельскохозяйственная продукция с той территории, где это является основным занятием, и другие продукты местного производства могут быть быстро транспортированы на более крупные рынки. Рабочая сила также сможет более свободно передвигаться между странами, также будет развиваться наиболее значимый для региональной и международной экономики туризм. Возникнет больше возможностей для трудоустройства и развития бизнеса. На региональном уровне населения Карагандинской и Жамбылской областей получат больше выгоды от уменьшения времени путешествия в другие города и регионы, расположенные в центральной и южной части Казахстана.

**Приложение 1**

КАЗАХСТАН

ПРОЕКТ ЦЕНТР-ЮГ



# ВВЕДЕНИЕ

Общая протяженность участка дороги Караганда-Балхаш-Бурылбайтал Проекта дорог Центр-Юг составляет приблизительно 600 км. В рамках проекта планируется частичная реконструкция и уширение существующей дороги в пределах существующей полосы отвода. Проект пересекает различные земельные формы, типы землепользования и (микро) климатические зоны.

Правительство РК обратилось ко Всемирному Банку за финансированием Проекта Дорог Центр-Юг с целью развития экономического коридора посредством восстановления и уширения из 2 полосной до 4 полосной автодороги по существующей трассе дороги, соединяющей Астану и Алматы, с тем, чтобы:

* Снизить транспортно-эксплуатационные расходы;
* Сократить время в пути;
* Обеспечить наибольший доступ к рынкам и вакансиям; и т.д.
* Увеличить экономические возможности и т.д.

В соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан были подготовлены отчеты по Оценке Воздействия на Окружающую Среду (ОВОС). Разработка данных отчетов ОВОС была проведена в соответствии с положениями Экологического кодекса Республики Казахстан и иными действующими правовыми и нормативно-методическими документами РК, регулирующими вопросы охраны окружающей среды и экологической безопасности. Содержание и состав материалов ОВОС соответствует требованиям «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «28» июня 2007 года № 204-п».

В соответствии с требованиями и операционными политиками Всемирного Банка, данный участок Коридора был определен как Проект Категории «А», в связи, с чем необходимо подготовить отчет ОВОС в соответствии с Операционной Политикой Всемирного Банка «Оценка Воздействия на Окружающую Среду» 4.01. Соответственно, структура отчета ОВОССС была подготовлена согласно с операционными политиками Всемирного банка и соответствующими рекомендациями. Данная работа была выполнена Специалистами по охране окружающей среды компании ФАО (в г.Астана) «КаздорНИИ» совместно с Назначенным Субконсультантом ТОО "КазЦЭП" в соответствии с Техническим Заданием согласованным Комитетом автомобильных дорог.

Настоящий отчет ОВОССС охватывает все 14 проектных участков дороги.

Целью ОВОССС является определение экологических и других воздействий вследствие предложенного уширения дороги. Отчет содержит следующие основные разделы:

* Описание Проекта
* Анализ Альтернатив
* Исходные данные по Окружающей Среде и Социальной сфере
* Оценка воздействия на окружающую среду и социальную сферу
* Мероприятия по снижению воздействий
* План мониторинга
* Институциональные обязанности
* Раскрытие информации, консультации и общественные слушания. Участие сторон и механизм

# ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

## 2.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ

Проект Коридора «Центр-Юг» является крупным дорожным сигментом с очень высокой интенсивностью дорожного движения, который связывает Алматы с Астаной. Участок дороги Караганда-Балхаш-Бурылбайтал с 1444 км по 2152 км, также участок дороги Курты-Капшагай с 0 км по 67 км общей протяженностью приблизительно 660 км, являющийся частью Коридора Центр-Юг.

Участок дорог "Караганда-Балхаш-Бурылбайтал" располагается в Карагандинской и Жамбылской областях. Дорога обеспечит значимое звено маршрута между западным Китаем и западной Европой. Целью данного маршрута является обеспечение всепогодной автомагистрали через западный Китай, Казахстан и Россию. Данный маршрут обеспечит значительную экономическую прибыль, существенно улучшит поток товаров, туристов, с целью улучшения социальной связи между Китаем и Казахстаном.

Существующая дорога II категории была построена в конце 2006 года и планируется реконструкция участка дороги под техническую категорию 1б.

Предлагаемая трасса будет частично реконструирована по существующей дороге в пределах существующей полосы отвода (70м) почти параллельно существующей дороге. Проектная дорога пересекает различные земельные формы, типы землепользования и (микро) климатические зоны. Трасса дороги пролегает через Карагандинскую и Жамбылскую области.

Участок дороги проекта был структурирован в четырнадцать участков, расположенных в Карагандинской и Жамбылской областях, с варьирующейся протяженностью от 40 км до 64 км, как показано в Таблице 2.1.1. Детальное проектирование находится в процессе разработки, и завершение предполагается в конце 2016 года.

Таблица 2.1.1 Коридор Центр-Юг: Участок дороги Караганда-Балхаш-Бурылбайтал разделен на 14 проектных участков/ лотов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер участка** | **Участок/Лот** | **Протяженность от и до, км** | **Протяженность каждого участка, км** | **Ожидаемая дата завершения проектирования** | **Участок дороги по областям** |
| 1 | «Караганда (Заречный) – Акбастау» | 1497-1537 | 44.6 | Октябрь, 2016 | Карагандинская |
| 2 | «Акбастау – Аксу» | 1537-1578 | 41 | Октябрь, 2016 |
| 3 | «Аксу – Аксу-Аюлы» | 1578-1620 | 42 | Март/Апрель 2016 |
| 4 | «Аксу-Аюлы – Батыстау» | 1620-1666 | 46 | Июль 2016 |
| 5 | «Батыстау – Акшатау» | 1666-1713 | 47 | Октябрь 2016 |
| 6 | «Акшатау –Акжал» | 1713-1760 | 47 | Октябрь 2016 |
| 7 | «Акжал – Бектау Ата» | 1760-1807 | 47 | Июль 2016 |
| 8 | «Бектау Ата – Балхаш» | 1807-1855 | 48 | Сентябрь 2016 |
| 9 | «Балхаш – Гульшат» | 1855-1905 | 50 | Сентябрь 2016 |
| 10 | «Гульшат – Тасарал» | 1905-1955 | 50 | Сентябрь 2016 |
| 11 | «Тасарал – Сарышаган» | 1955-2005 | 50 | Ноябрь 2016 | Жамбылская |
| 12 | «Сарышаган - Мынарал» | 2005-2069 | 64 | Июль 2016 |
| 13 | «Мынарал – Улкен» | 2069-2105 | 36 | Сентябрь 2016 |
| 14 | «Улкен – Бурылбайтал» | 2105-2152 | 47 | Март/Апрель 2016 |
|  | **Итого:** |  | **660** |  |  |

Ниже представлена протяженность участков дороги и области, через которые она будет проходить:

* Карагандинская область: Протяженность дороги составляет 513 км и проходит через участок дороги, который начинается с км 1497 возле города Караганда, затем проходит через Абайский, Бухар-Жырауский, Шетский и Актогайский районы.
* Жамбылская область: Протяженность участка 147км (от км 2005 до км 2052 а/д M3) проходит через село Кашкан Тениз (1 км от дороги), село Мынарал (7 км от дороги), село Улкен (относится к Алматинской Области и проходит в 9 км от дороги), село Шыганак (1 км от дороги), село Бурылбайтал (0,5 км от дороги) Мойынкумского района.

Данный проект является достаточно крупным и значимым, который будет иметь экологические и социальные воздействия, потребуется отвод земли вдоль существующего маршрута, а также для обходов. Все земельные участки, подлежащие отчуждению, будут определены после завершения детального проектирования. Вышеупомянутые воздействия - являются характерными для того или иного участка; некоторые воздействия как отвод земли для новой полосы дороги и обходов необратимыми; но в большинстве случаев будут разработаны меры по смягчению воздействия.

## 2.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТА

Основные технические показатели существующей дороги:

* категория дороги – II;
* число полос движения – 2
* ширина полосы движения – 3.75 м;
* ширина проезжей части – 7.5 м;
* ширина дорожного полотна – 15 м;
* максимальная расчетная ширина полосы отвода – 40 м;
* максимальная расчетная скорость – 80 - 100 км/ч;
* средняя расчетная скорость – 60 км/ч;
* тип дорожной одежды – битумный
* мосты и водопропускные трубы – требуется замена и реконструкция

Основные технические показатели проектируемой автодороги:

* категория дороги – 1б;
* протяженность – 782 км;
* ширина земляного полотна – 25,5 м;
* число полос движения – 4;
* ширина полосы движения – 3.75 м
* ширина разделительной полосы – 3м;
* максимальная ширина полосы отвода – 70 м;
* максимальная расчетная скорость движения – 120 км/ч;
* средняя расчетная скорость движения – 80 км/ч;
* мосты и путепроводы- будут определены после завершения детального проектирования каждого участка дороги
* водопропускные трубы- будут определены после завершения детального проектирования каждого участка дороги
* площадки отдыха – будут определены после завершения детального проектирования каждого участка дороги
* тип дорожной одежды и вид покрытия – асфальтобетон.

Расчетная продолжительность строительства: 3 года (36 месяцев).

Строительные работы включают:

* Расчистка участка и подготовка;
* установка и разработка карьеров;
* Строительство рабочего поселка, складов и цехов;
* Устройство земляного полотна;
* Устройство дорожного покрытия;
* устройство дорожной одежды;
* Устройство примыканий и пересечений;
* Строительство транспортных развязок в разных уровнях
* Строительство мостов и путепроводов;
* Установка дорожных знаков и ограждений;
* Нанесение дорожной разметки;
* Устройство водоотвода с проезжей части и мостов
* Устройство струенаправляющих дамб у искусственных сооружений.

Типовой поперечный профиль дороги предложенного уширения в случаях прохождения дороги через равнинную местность и через холмистые участки указаны ниже

Рис 2.2.1 (а): Типовой поперечный профиль дороги предложенной реконструкции и уширения существующей дороги.

Типовой участок предложенной дороги проходит через равнинную местность

Местность равнинная с естественным уклоном

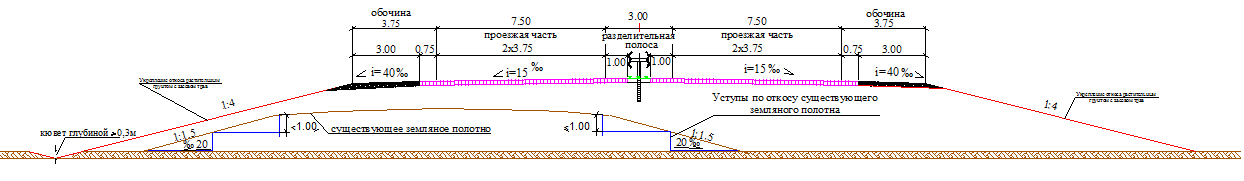
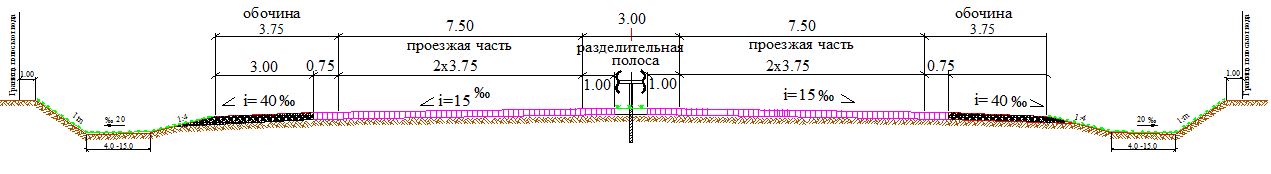
****

Рис 2.2.1 (b): Типовой поперечный профиль дороги предложенной реконструкции и уширения существующей дороги.

Типовой участок проходит через холмистые и извилистые участки





## УЧАСТКИ ДОРОГИ

Местоположение участка дороги Караганда-Балхаш-Бурылбайтал и Курты-Капшагай Коридора Центр-Юг показано на карте дорожной сети Казахстана на рисунке 2.3.

Рис.2.3 Участок дороги Караганда-Балхаш-Бурылбайтал-Курты-Капшагай Коридора Центр-Юг



### 2.3.1 Участок дороги в Карагандинской Области[[2]](#footnote-2)

Общая протяженность участка дороги в Карагандинской Области составляет приблизительно 513 км, участок дороги начинается с км 1497 и проходит через Абайский, Бухар-Жырауский, Шетский и Актогайский районы.

Рис 2.3.1: Трасса дороги участка на карте Карагандинской Области вдоль существующей дороги из Астаны в Алматы. ****

### 2.3.2 Участок дороги в Жамбылской Области

Протяженность участка в Жамбылской области приблизительно 568 км (от км 2005 до км 2052 а/д M3), проходит через село Кашкан Тениз (1 км от дороги), село Мынарал (7 км от дороги), село Улкен (относится к Алматинской Области и проходит в 9 км от дороги), село Шыганак (1 км от дороги), село Бурылбайтал (0,5 км от дороги) Мойынкумского района. Ниже представлен участок дороги который проходит по территории Жамбыльской области.

Рис 2.3.2: Трасса дороги участка на карте Жамбылской Области вдоль существующей дороги из Астаны в Алматы. ****

## 2.4 ИНТЕНСИВНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ И ТРАНСПОРТНЫЙ РЕЖИМ

При классификации автомобильных дорог как один из многих факторов учитывается и интенсивность движения. На основании информации, полученной от Комитета автодорог МИР РК, за последние 5 лет зарегистрирована следующая интенсивность движения представленная в таблице 2.4.1.

*Таблица 2.4.1 Информация по движению транспорта по участку Караганда-Бурылбайтал в период с 2009-2014*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Область | Км | Интенсивность движения | год |
| Карагандинская | 1444 - 2005 | 4646 | 2009 |
| 4916 | 2010 |
| 5023 | 2011 |
| 7352 | 2012 |
| 6489 | 2013 |
| 9916 | 2014 |
| Жамбылская | 2005-2214 | 2093 | 2011 |
| 3059 | 2012 |
| 3517 | 2013 |
| 5315 | 2014 |

Таблица выше показывает, что интенсивность транспортного движения растет год за годом, в связи с чем требуется уширения дороги для дальнейшей безопасности.

Интенсивность движения по участку Астана-Алматы за 1ый квартал 2015 г. представлена в Приложении 5.

## МОСТЫ И РЕКИ

По результатам завершенных рабочих проектов по двум участкам запланировано строительство 2 мостов: мост через суходол на участке дороги км 1620-1666 и мост через реку Бидайык на участке дороги км 1666-1713. Подробная информация по планируемым мостам представлена ниже. В данное время продолжаются проектные работы по оставшимся 16 участкам дороги, и информация по мостам на этих участках будет представлена в рабочем проекте.

*Мост через суходол на участок дороги км 1620-км 1666*

Мост в плане и продольном профиле расположен на прямом участке. Габарит проезжей части моста Г– (9,5м+С-3,0м +9,5м). Длина моста–18,1м. Размер отверстия и количество пролетов нового моста принято по аналогии с существующим заменяемым мостом. В проекте разработана однопролетная балочно-разрезная конструкция моста. Величина пролета по осям опирания составляет 17,4 м.

Размер отверстия моста назначался с учетом выполненного гидравлического расчета и полученных в результате расчетных характеристик потока:

Таблица 2.5.1 Мост через суходол на участке км 1620-км 1666

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Расход Q1%, м3/сек | Подпор перед мостом Н0, м | Критическая глубина потока под мостом hк, м | Средняя глубина потока под мостом hс, м | Скорость потока под мостом V, м/сек |
| 43,4 | 1,52 | 0,88 | 0,52 | 4,91 |

Возвышение низа пролетного строения моста назначено на отм. ˃ 5,0 м над землей с учетом возможности пропуска сельскохозяйственной техники согласно письму №28-01/04-1810 от 09.12.2014 г. АО «Национальная компания «КазАвтоЖол» Карагандинский Областной Филиал в ТОО «Дорис».

Кроме моста на проектируемой автодороге предусмотрены малые искусственные сооружения – железобетонные круглые и прямоугольные трубы в количестве – 30шт. Детальная характеристика существующих и планируемых искуственных сооружений приводится в рабочем отчете по участку км 1620-км 1666, и вероятность использования искуственных сооружений для кратковременного движения животных в районе плана трассы будет описано в ПМП.

*Мост через реку Бидайык на участке дороги км 1666- км1713*

Схема моста 2х18м. Проектируемый мост пересекает существующее русло реки под углом 90 градусов. Расход воды в русле составляет 86м3/с.

Балочный трехпролетный железобетонный существующий мост через сухое русло реки Бидайык имеет прямолинейную форму и ориентирован с северо-запада на юго-восток. Длина моста составляет 42,0 м, ширина 11,1м, ширина проезжей части 8,6м, высота 2,6м. Покрытие проезжей части моста - асфальтобетон, тротуарная часть отсутствует. Края моста имеют бортовое ограждение высотой 1,2м. Опоры моста прямоугольной формы. Склон около уступов укреплен железобетонными плитами размером 1,5\*0,8м. Состояние плит удовлетворительное. Дно русла около моста бетонировано. Формула моста 14,2+12,1+15,7.

Проектируемый мост расположен в плане на круговой кривой радиусом 5000м и на продольном уклоне 2%о. Мост запроектирован по схеме 2\*18м раздельно под каждое направление движение. Полная длина моста 36,21м. Габарит моста Г-(2х11,5) +2х0,75м. Подмостовой габарит 5,20м, принят как для проезда сельхозтехники. Проезжая часть каждого направления движения включает в себя две полосы проезда шириной 3,75м, а также примыкающие к ним полосы безопасности шириной 2,0м. Общая ширина разделительной полосы между полосами движения различного направления на мосту, как и на основной дороге, составляет 4,0 м. С обеих сторон моста расположены служебные проходы шириной 0,75м.

## 

## 2.6 КАРЬЕРЫ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Природные источники инертных материалов, пригодных для дорожного строительства, доступны в достаточном количестве в районах прохождения дороги. Местоположение существующих лицензированных карьеров на каждом участке дороги будет определено проектировщиками.

На существующие грунтовые резервы и карьеры уже получены разрешения от районных акиматов и всех уполномоченных органов, включая экологические разрешения. Они могут быть использованы подрядчиком в зависимости от определенных нужд подрядчика. Обычно подрядчик не заинтересован в прямом владении карьером и заключает контракт с владельцем/оператором карьера на закупку определенного объема материалов необходимых для реализации проекта.

Подрядчик несет ответственность за содержание общих и частных подъездных дорог между карьерами и строительным участком.

Прямая добыча материалов из русел рек не разрешена и не одобряется Комитетом по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК. Обычно карьеры не позволяется создавать менее чем в 500 м от любой реки.

Для всех предлагаемых карьеров требуются согласования от различных уполномоченных органов, включая межрегиональные комиссии. Владелец/оператор должен разработать проект ОВОС. Когда подрядчик будет подавать заявление, он должен приложить ОВОС со всеми документами и заключениями экспертизы в Областной департамент по охране окружающей среды для получения разрешений на выбросы и воздействия. Окончательный процесс одобрения включает требование о том, что при вскрытии карьера должно быть произведено удаление и хранение плодородного слоя, а затем плодородный слой должен быть восстановлен при закрытии карьера. Данный документ готовится после подписания контракта на разведку и добычу. Общий процесс одобрения и согласования для нового карьера от областных и районных уполномоченных органов может занять до 2 лет. Поэтому подрядчики, скорее всего, будут использовать существующие карьеры с имеющимися разрешениями. Разрешения от органов по охране водных ресурсов не нужны, однако в ОВОС должно быть описано воздействие на поверхностные и подземные воды.

Для существующих карьеров, определенных проектировщиками все процедуры ОВОС завершены и экологически приемлемы. Вредного воздействия на поверхностные и подземные водные источники, и другие аспекты не будет. Тем не менее, как только карьеры, которые используются, будут определены Подрядчиком, будет выполнена надлежащая проверка, чтобы подтвердить, что эти карьеры являются действующими, либо эксплуатируются надлежащим образом.

Из четырнадцати участков проекта строительства дорог Центр-Юг участка дороги Караганда – Балхаш – Бурылбайтал, только по двум проектным участкам детальное проектирование находится на стадии завершения. Это участки с км 1620 -км 1666 и с км1666 -км 1713. Карьеры строительных материалов и притрассовые резервы грунта на этих участках, предложенные проектировщиками указаны ниже.

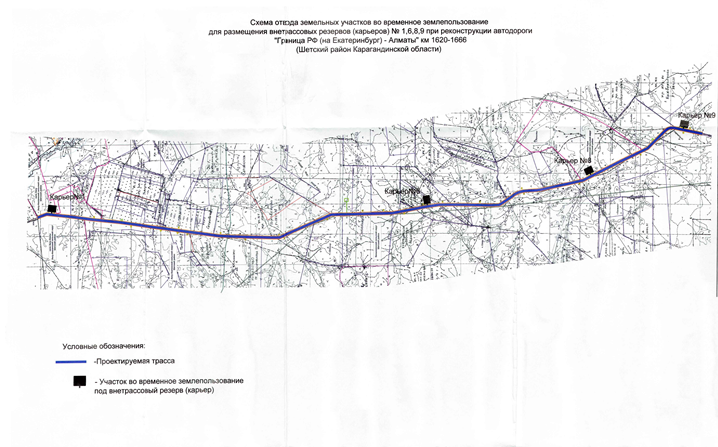
**Участок км1620- км1666**

Для устройства покрытия, будут использоваться привозные каменные материалы, а также местные материалы, которые будут обеспечены различными поставщиками, как указано в таблице ниже:

Таблица 2.6.1 Карьеры строительных материалов на участке дороги км 1620-км 1666

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Строительные материалы* | *Карьер* | *Статус* | *Поставщики* |
| Песок-гравий | Карьер Карабас, Калагирское месторождение. | Существующий | ТОО"Караганда Неруда", ТОО"МеталТерминалТрейд" |
| щебень | Карьер Карабас | Существующий | ТОО "Караганда Неруда" |
| бетон | Готовится на участке | Существующий |  |
| битум | - |  | Павлодарский нефтеперерабатывающий завод |
| Горячий асфальтобетон | - |  | АБЗ на км 1640 + 50 |

В процессе изысканий подробно обследовался район проектирования на предмет наличия грунтов, пригодных для использования при реконструкции дороги.

**Рис. 2.6-1.Карта грунтовых карьеров для реконструкции участка дороги км 1620- км 1666 **

При проведении инженерно-геологических изысканий было выявлено четыре грунтовых резерва, которые можно использовать при возведении земляного полотна:

**Таблица 2.6.2 Резервы грунта на участке дороги км 1620-км1666**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *п/п* | *Резерв грунта* | *Материал* | *Статус* | *Расстояние от дороги, км* |
| 1 | Резерв №1  км1620+400 трассы Алматы-Караганда | Грунт суглинок | Исследован/предложен Проектировщиками | в 110 метрах от оси дороги, мощность почвенно-растительногослоя 0,1 м |
| 2 | Резерв № 6  км 1645+950 | Грунт – глина легкоплавкая | Исследован/предложен Проектировщиками | в 87 метрах от оси дороги, мощность почвенно-растительного слоя 0,2м. |
| 3 | Резерв № 8  км 1657+300 | Грунт – глина легкоплавкая | Исследован/предложен Проектировщиками | в 145,5 метрах от оси дороги, мощность почвенно-растительногослоя 0,1м. |
| 4 | Резерв №9  км 1664+450 | Грунт - суглинок | Исследован/предложен Проектировщиками | в 135метрах от оси дороги, мощность почвенно-растительногослоя 0,2м |

**Участок км 1666- км 1713**

Строительные материалы для реконструкции участка дороги км 1666-км1713 должны поставляться предприятиями, расположенными поблизости как указано в таблице ниже:

**Таблица 2.6.3 Карьеры строительных материалов на участке дороги км 1666-км1713**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Строительный материал* | *Поставщик* | *Карьер* | *Статус Карьера* |
| Песок | ТОО "Гаухартас" | Карьер расположен в 2,3 км от с. Березняки | Существующий |
| Фракционный щебень | АО "Караганда Неруда" | "Карабас" | Существующий |
| Фракционный щебень | ТОО «Nova Zinc" | "Акжал» | Существующий |
| Фракционный щебень | ТОО"Nepz-D" | Карьер расположен в 18 км севернее от города Балхаш | Существующий |

Характеристики материала, данные по карьерам, а также рекомендации для использования даны в издании «Бюллетень залежей и других источниках строительных материалов», в соответствии с результатами лабораторных испытаний и данных, предоставленных производителями.

Для устройства дорожного полотна исследовались следующие пять грунтовых резервов:

**Таблица 2.6.4 Резервы грунта на участке дороги км 1666-км1713**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *п/п* | *Резерв грунта* | *Материал* | *Статус* | *Площадь, га/ расстояние от дороги, км* |
| 1 | Резерв №1  ПК 89 + 50 – ПК 96 + 93 | Грунт | Исследован/предложен Проектировщиками | 27.42 га./ 0.15 км справа |
| 2 | Резерв № 2  ПК 183+ 95 – ПК 190 + 36 | Грунт | Исследован/предложен Проектировщиками | 23.69 га./ 0.27 км справа |
| 3 | Резерв № 3  ПК 289 + 35 – ПК 294 + 75 | Грунт | Исследован/предложен Проектировщиками | 32.7 ha./ 0,19 км справа |
| 4 | Резерв №4  ПК 412 + 94 – ПК 417 + 74 | Грунт | Исследован/предложен Проектировщиками | 14.85 ha./ 0,13 км справа |
| 5 | Резерв №5  За существующим знаком 1713 км | Грунт | Исследован/предложен Проектировщиками | 15.25 га./ 0,16 км справа |

Исследуемые запасы занимают малоценные пастбища. Местоположение грунтовых резервов, особенности почвы и рекомендации по ее использованию, а также данные по расстоянию транспортировки указано в паспортах грунтовых резервов.

Проектировщики приступили к работе по проектированию остальных двенадцати (12) участков в начале июня 2015 г, в настоящее время работа ведется, в частности в отношении определения существующих законных карьеров и последующего одобрения от Районного Акимата, а также всех ответственных учреждений, включая экологические согласования. Эти карьеры доступны для использования любым подрядчиком в зависимости от конкретных требований подрядчика. Окончательное решение относительно выбора карьеров будет принято Подрядчиком, и могут быть необходимы дополнительные новые карьеры. Подрядчик обычно не владеет и не заинтересован во владении карьером. Подрядчик заключает контракт с владельцем/оператором карьера, с целью приобретения определенного объема, согласно спецификации. Подрядчик будет нести ответственность за содержание любых общественных и частных подъездных путей между карьером и стройплощадкой.

## 2.7 ВОЗВЕДЕНИЕ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА ДОРОГИ

При возведении земляного полотна предусмотрено рыхление существующего верхнего слоя на глубину 30 см, затем производится выравнивание, профилирование, доуплотнение и досыпка грунта до проектной отметки. В притрассовой полосе повсеместно присутствует растительный слой почвы, подлежащий снятию. Средняя мощность растительного слоя почвы составила 0,15 м.

В районе моста через суходол земляное полотно подходов на участках примыкания к крайним опорам уширяется на 1,0 м в каждую сторону опоры. Откосы насыпи устраиваются с уклоном 1:1,5 и укрепляются на всю высоту монолитными армированными плитами толщиной 15 см размером 2,5 × 2,5 м по слою щебня толщиной 15 см.

При уширении существующей насыпи высотой до 2-х м, поверхность откосов должна быть разрыхлена, при высоте существующей насыпи более 2-х м предусмотрена нарезка уступов.

Особое внимание при возведении земляного полотна должно быть обращено на тщательное послойное уплотнение грунта в насыпи. Отсыпка последующего слоя допускается только после разравнивания и уплотнения катками нижележащего слоя до требуемой плотности с поливом водой.

На участках уполаживания откосов и на полосе уширения, строительства новой дороги и при исправлении съездов производится снятие почвенно-растительного слоя (ППС) толщиной 15 см и перемещение его за пределы полосы отвода.

По окончании реконструкции земляного полотна автодороги производится нанесение ППС на откосы толщиной 20см и внесение минеральных удобрений, а также посев многолетних трав механизированным способом.

# 3. Анализ Альтернатив

## 3.1 АЛЬТЕРНАТИВЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ТРАССЫ

Проект коридора Центр-Юг будет включать в себя модернизацию существующего участка дороги Караганда – Балхаш – Бурылбайтал от 2-х полос движения с одной проезжей частью до четырех полос с двойной проезжей частью. Данный маршрут является единственной дорогой, которая связывает коридор Центр-Юг. Следовательно, доступные альтернативные маршруты, которые необходимо учитывать, отсутствуют, и существующий маршрут считается единственной жизнеспособной альтернативой. Для реализации этого проекта, альтернатива «отсутствие проекта» обострит текущую ситуацию на дороге, что приведет к перегруженности дороги и дальнейшим задержкам во времени, затрачиваемом на передвижение транспортных средств, загрязнению воздуха и дальнейшему ухудшению экономики, а также экологических и социальных условий.

Во время концептуального проектирования и технико-экономического обоснования в связи с наличием существующей трассы не рассматривались альтернативные варианты прохождения трассы. Считается, что уширение вышеуказанных 14 участков существующей трассы, как определено в настоящем отчете, является наиболее подходящими с точки зрения обеспечения безопасности на дорогах, воздействия на окружающую среду, которая повлечет наименьшее негативное воздействие на окружающую среду и социальные аспекты. Уширение существующей трассы имеет максимальные социальные преимущества.

Вдоль трассы расположены несколько сел, где существует необходимость строительства обходов. Обходы предусмотрены в Карагандинской области через следующие населенные пункты: г.Караганда (восточный и северный обход), п.Курма, п.Жумабек, п.Аксу, п.Аксу-Аюлы, п.Сарышаган и г.Балхаш, а также в районе п.Акшатау возле объектов сервиса. Вопросы по обходам были обсуждены с местным населением во время общественных слушаний, и данные обходы буду построены в соответствии с решениями, принятыми в результате общественных слушаний.

Существующая дорога вдоль вышеуказанных населенных пунктов III категории, проходит по густо застроенной территории. Вдоль дороги располагается частный сектор, объекты сервиса, АЗС, птицефабрика и т.д. При реконструкции дороги под I-б категорию предусмотрено уширение земляного полотна на 20-40 метров, что приводит к дополнительному сносу строений, а также не выдерживается расстояние до линии застройки при прохождении по населенным пунктам, что является нарушением безопасности дорожного движения.

Кроме этого на данных участках дороги интенсивность составляет свыше 7000 автомобилей в сутки, что согласно требованиям СНиП РК 3.03-09-2006\* «Автомобильные дороги» соответствует I-б категории, с расчетной скоростью 120 км/ч. В соответствии с п. 4.1.10 СНиП РК 3.03-09-2006\* автомобильные дороги I-III технической категории следует прокладывать в обход населенных пунктов с устройством съездов к ним.

После завершения детального проектирования участки трассы, после рассмотрения вариантов маршрута, окончательная версия проекта будет одобрена Государственной Экспертизой, Комитетом автомобильных дорог и областными акиматами.

Предварительная информация в отношении предлагаемых обходов населенных пунктов вдоль существующей дороги представлена в Таблице 3.1.

Таблица 3.1 Предварительные данные по обходу населенных пунктов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п-п** | **Наименование населенного пункта** | **Протяжение по существующей дороге, км** | **Протяжение при обходе населенного пункта, км** |
| 1 | с.Курма | 6,8 | 7,7 |
| 2 | с. Жумабек | 6,8 | 7,7 |
| 3 | п.Аксу | 4,0 | 3,8 |
| 4 | п.Аксу-Аюлы | 8,8 | 8,2 |
| 5 | г.Балхаш | 22,0 | 15,0 |
| 6 | п.Сарышаган | 5,0 | 7,0 |

На участках Карагандинской и Жамбылской областей, существенных изменений не будет, только уширение дороги под 1б категорию, которое повлечет за собой изъятие земель.

## 3.2 ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ ПРОЕКТА

Реконструкция по существующей дороге через населенные пункты приводет к увиличению количества дорожно-транспортных проишествий (Далее – ДТП) с высокой вероятностью появления заторов, в связи со следующими обстоятельствами:

* Резким уменьшением скорости движения, преимущественно в связи с недостаточной видимостью. В этом случае при высокой интенсивности и большой скорости движения возможны ДТП. Такие участки, как правило, имеют пониженную пропускную способность;
* Изменение скорости в связи с наличием кривых малого радиуса на дороге;
* Слиянием или перекрещиванием транспортных потоков на пересечениях дорог, съездах, примыканиях, переходно-скоростных полосах;
* Расположением автобусных остановок, площадок отдыха и т.д., где имеется возможность неожиданного появления пешеходов, домашних животных, а также транспортных средств с придорожной полосы;
* Уменьшением расчетной скорости движения со 120 км/ч до 60 км/ч, местами до 40 км/ч.

Отказ от проекта означает, что весь будущий транспортный поток будет проходить по существующей дороге. Это повлечет значительные негативные последствия для существующих поселков вдоль дороги. Будет увеличен уровень шума и вибрации, увеличится загрязненность атмосферного воздуха и ухудшится безопасность на дороге для местного населения и пользователей дорог, в частности для пешеходов. Пересечение дороги станет более опасным, и жители придорожных населений будут физически разделены существующей дорогой. Увеличится транспортная загруженность на дорогах, что повлечет значительные экономические последствия. В целом качество окружающей среды и социально-бытовые условия ухудшатся вдоль существующей дороги. В связи с увеличением интенсивности движения по направлению «Астана-Алматы», качество атмосферного воздуха ухудшится, и уровень шума увеличится. Может быть оказано значительное влияние на жилые зоны вдоль трассы.

Отмена проекта предполагает, что все будущие транспортные потоки будут проходить через существующую дорогу. Это приведет к значительным негативным последствиям для существующих населенных пунктов, расположенных вдоль дороги. Уровень шума и вибрация увеличатся, загрязнение воздуха усилится, и безопасность дорожного движения будет ухудшаться для местного населения и участников дорожного движения, в частности, пешеходов. Пересечение дороги станет более опасным, и населенные пункты, расположенные вдоль дороги, будут физически отделены существующей дорогой. Перегруженность дороги увеличится, что приведет к значительным экономическим последствиям. В общем, окружающая среда и социальные условия будут ухудшаться вдоль существующей дороги. В связи с увеличением интенсивности движения транспорта пределах направления Астана – Алматы, качество атмосферного воздуха ухудшится, а уровень шума увеличится. Возможно значительное воздействие на жилые массивы, расположенные вдоль трассы.

## 3.3 ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В СЛУЧАЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Альтернатива уширения включает уширение существующей проезжей части до 4-х полос с разделительной полосой. Экологические аспекты сводятся к воздействию производимых работ на воздушную и водную среду, работу крупной строительной техники, камнедробильных и бетонных заводов, работу карьеров. Вопросы потенциального негативного воздействия подробно рассмотрены в разделе 6.

Выводы

Отсутствие проекта будет иметь гораздо более негативные последствия на окружающую среду и на социальные условия в поселках вдоль существующей трассы. Опасность для местных пользователей дорог и пешеходов увеличится. Выбранная альтернатива, которая включает предложенное уширение уже существующей дороги, по мере необходимости будет обходить поселки и влияние на местное общество будет минимальным. В ходе строительства предполагается незначительное краткосрочное воздействие на сельскохозяйственную деятельность, которое связано с отчуждением земли. Собственники могут испытывать некоторые неудобства из-за возможного нарушения системы полива, отсутствия съездов к участкам, в период строительства. Воздействий на природные комплексы не ожидается. В целом, с точки зрения охраны окружающей среды, считается, что выбранный план трассы предлагает наилучший подход к решению проблем с существующей дорогой, со стимулированием экономического развития и с улучшением транспортной связи.

**4. Юридические и институционные рамки**

Данный раздел представляет собой обзор политик/правовой основы, также руководства по экологической оценке Республики Казахстан, которые применимы к предложенному проекту. Данный раздел также рассматривает Защитные политики Всемирного Банка, которые будут применяться в Проекте.

4. 1. **ОБЩАЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ ОСНОВА**

Охрана окружающей среды в Казахстане регулируется Министерством энергетики Республики Казахстан (МЭ РК), данное министерство создано в ходе реорганизации правительства республики Казахстан в августе 2014 г. Министерству переданы функции и полномочия, ликвидируемых Министерства нефти и газа Казахстана, Министерства индустрии и новых технологий и Министерства окружающей среды и водных ресурсов. Экологический Кодекс РК был принят 9 января 2007 г. Он является основным законодательным документом, регулирующим природоохранную деятельность. Три основных Закона (Закон РК "Об охране окружающей среды", Закон РК "Об экологической экспертизе", Закон РК "Об охране атмосферного воздуха") были отменены и впоследствии объединены в единый Экологический Кодекс. Кроме того, после принятия Экологического Кодекса были отменены 80 нормативных законодательных актов.

* 1. **ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Все требования к процессу ОВОС описаны в Экологическом Кодексе. Основным документом для разработки отчета ОВОС является "Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации", утвержденной приказом Министра Охраны окружающей среды Республики Казахстан от "28" июня 2007 года № 207-п.

Согласно Инструкции существует четыре стадии:

1. Обзор Экологических Условий;
2. Предварительная Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
3. ОВОС;
4. Раздел “Охрана Окружающей Среды”

Первая стадия процесса ОВОС «Обзор Экологических Условий» включает описание общих характеристик природной и социально-экономической среды на территории, запланированной под строительство, анализ практического применения данной территории и определение основных позиций ОВОС.

Вторая стадия ОВОС «Предварительный ОВОС» выявляет потенциально возможные изменения компонентов природной и социально-экономической среды. Целью данной стадии является оценка состояния окружающей среды на территории проекта, определение возможных воздействий проекта, и разработка мер по смягчению данных воздействий, как в разделе ТЭО проекта. Результаты данного этапа должны быть включены в технико-экономическое обоснование проекта. Все материалы, влияющие на принятие решений (отчет ОВОС, протоколы общественных слушаний, разрешения и другие подтверждающие документы) должны быть проверены природоохранными органами в рамках процедуры, известной как " Экологическая Экспертиза (ЭЭ)". Экологическая Экспертиза проводится Министерством энергетики для проектов I экологической категории, и его территориальными отделами для категории II и III, а с 2007 года местными органами (территориальный департамент по охране окружающей среды) для IV категории предприятия. Можно прибегать к помощи внешних экспертов, однако они играют только консультативную роль. Услуги, предоставленные данными экспертами, оплачиваются разработчиками проекта; так называемая общественная экспертиза может проводиться независимыми экспертами. Однако, окончательные документы (результаты экспертизы и разрешения) не доступны для публичного просмотра, и иногда, даже для инспекторов на участках.

Согласно статье 36 Экологического Кодекса «Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения». Процедура проведения общественных слушаний регулируется Приказом Министра о Правилах проведения публичных слушаний, 2007. ОВОС и Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ) две взаимосвязанные процедуры. Разработчик должен провести процедуру ОВОС, которая выполняется лицензированными на это частными компаниями, и в общем отвечает за подготовку всей документации ОВОС. Процедура ОВОС является двухфазовым процессом: собственно ОВОС и ГЭЭ. Как только будет одобрен ОВОС, разработчик должен подавать на ГЭЭ. Компетентные органы проверяют качество документов, дают свою оценку и возвращают оба документа разработчику. При оценке принимаются во внимание мнения и взгляды населения и других органов, которые участвуют в процессе. Процедура ОВОС выполняется до процедуры получения разрешений на выбросы, и разработчик должен приложить отчет ОВОС и отчет экспертизы к заявке на получение разрешения на выбросы. Процедура ОВОС длится около двух месяцев и ГЭЭ около трех месяцев. Послепроектный анализ является обязательным и выполняется спустя один год уполномоченными органами. Опыт в других МФИ, финансируемых проектах в стране, показывает, что органы являются проактивными и действуют в соответствие с нормативами надзора по проекту с потенциальными важными экологическими аспектами.

Запрещено реализовывать проекты или финансировать их банками или другими финансовыми институтами без положительного решения Государственной экологической экспертизы. Положительное решение Государственной Экологической Экспертизы, которое выдается на проект, действительно в течение пяти лет с даты выдачи.

В случае новых проектов, отвод земли должен быть согласован с природоохранными органами, несмотря на то, что отвод выполняется Акиматами (суб национальная администрация). На данной стадии разработчики проекта должны оценить общее состояние окружающей среды и представить результаты вместе с Заявлением о намерении на экологическую экспертизу. Заявление должно быть обсуждено с населением на слушаниях, организованных для этих целей. Если результат экспертизы является положительным, земля может быть отведена заказчику проекта.

«Предварительный ОВОС» требуется на стадии технико-экономического обоснования, когда рассматриваются проектные варианты и решения. Для крупных проектов на данной стадии также должны проводиться полевые исследования. Возможные воздействия должны быть описаны, но точные расчеты выбросов проводить не обязательно. Технико-экономическое обоснование, вместе со всей документацией по охране окружающей среды, затем представляется на Экологическую экспертизу. Данная экологическая экспертиза выполняется сотрудниками Министерства энергетики или его департаментов на местном уровне, в зависимости от размеров проекта.

Одобренный отчет «Предварительный ОВОС» является необходимым для получения средств на реализацию проекта, поэтому это может повлиять на положительное или отрицательное решение по ТЭО проекта. Следующая стадия предполагает полноценный отчет ОВОС. На данной стадии требуется очень подробная информация, включая расчеты нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ), план при чрезвычайных ситуациях, программы мониторинга загрязняющих веществ, и т.д. Данная документация должна быть представлена на рассмотрение в уполномоченные органы. Если проектная документация позже подвергается каким-либо изменениям (например, изменения в технологических процессах), разработчику необходимо соответственно исправить материалы ОВОС. Такие поправки должны быть также согласованы с уполномоченными органами.

Наконец, послепроектный отчет ОВОС должен быть подготовлен для крупных проектов с инвестициями свыше 50 миллионов долларов США спустя год после начала работ по данному проекту. Это делается для того, чтобы подтвердить, что окружающая среда не пострадала в результате проекта и для улучшения Плана управления окружающей средой на время эксплуатации проекта.

Общественные слушания необходимо проводить на всех стадиях ОВОС. Протоколы этих слушаний являются частью ОВОС. Несмотря на то, что качество и способ проведения 1 общественных слушаний не всегда соответствовал международной практике, как описано в международных соглашениях (например, Орхусской конвенции), их широкое применение помогает продвинуть вперед принцип общественного участия в Казахстане и отражаться не только в процедурных руководствах, но и в реальной практике. Вторые общественные слушания будут организованы, чтобы удовлетворить требования по 1 категории проекта.

**Таблица 4-1 Законы и нормативы, регулирующие процесс ОВОС**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование Закона** | **Дата и регистрационный номер** |
| Методика определения норм выбросов в окружающую среду | Утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды, 21 мая 2007, № 158-п. |
| “Инструкция по проведения Оценки воздействия на окружающую среду от запланированной экономической деятельности при разработке предплановой, плановой, предпроектной документации | Утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды, 28 июня 2007, №. 204-п” |
| Поправки к Приказу Министра Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан об утверждении “Инструкция по проведению Оценки воздействия на окружающую среду от запланированной экономической деятельности при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации | Утверждены Приказом Министра охраны окружающей среды, 20 марта 2008, № 62-п”. |
| Положения по проведению Государственной Экологической Экспертизы | Утверждены Приказом Министра охраны окружающей среды, 28 июня 2007, № 207-п”. |
| Поправки к Приказу Министра Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан об утверждении Положений по проведению Государственной Экологической Экспертизы | Утверждены Приказом Министра охраны окружающей среды, 9 октября 2007, № .296-п”. |
| Правила проведения общественных слушаний | Утверждены Приказом Министра охраны окружающей среды, 7 мая 2007, No.135-п”. |
| Инструкции по квалификационным требованиям к лицензированной деятельности по Экологическому проектированию, контролю и разработке оценки воздействия на окружающую среду | Утверждены Приказом Министра охраны окружающей среды, 21 октября 2003, No.239-п”. |
| Методическое руководство к лицензированной деятельности по Экологическому проектированию, контролю и разработке Оценки воздействия на окружающую среду | Утверждены Приказом Министра охраны окружающей среды, 10 февраля 2005, No.51-п”. |
| Окончательное решение Экспертов по Надзору за окружающей средой по определению типов лицензированных работ и услуг | Утверждено Приказом министра охраны окружающей среды, 1 июля 2004, No.192-п”. |
| Нормы по защите окружающей среды к лицензированным и квалификационным требованиям по реализации работ и предоставлении услуг на участке | Утверждены Приказом министра охраны окружающей среды, 5 июня 2007, No.457- п”. |
| Экологический кодекс Республики Казахстан | 9 января2007, No.212- п”. |
| Закон Республики Казахстан «о поправках и дополнениях к некоторым законодательным актам Казахстана по вопросам экологии» | 9 января 2007, No.213- п”. |
| Закон Республики Казахстан «О ратификации Стокгольмской конвенции по постоянным органическим загрязнениям» | 7 июня 2007, No. 259- п”. |
| Концепция перехода к устойчивому развитию на 2007- 2009 (план мероприятий) | Приказом Президента РК, 14 ноября 2006, No. 216- п”. |
| Концепция по экологической безопасности Республики Казахстан на 2004-2015 | Приказом Президента РК, 3 декабря 2003, No. 1241. |

* 1. **ТРАНСПОРТНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО**

Закон Республики Казахстан «Об автомобильных дорогах» от 17 июля 2001 года определяет основные юридические, экономические и организационные принципы управления автомобильными дорогами в Республике Казахстан. Закон об автомобильных дорогах охватывает все аспекты развития и использованию автомобильных дорог, включая проектирование, строительство, требования к дорожному движению, параметры дорог и предоставление земель.

Согласно обновленному в 2014 году Закону РК «Об автомобильных дорогах» размер полосы отвода для запроектированной дороги для общего пользования устанавливается в зависимости от категории в рамках правил отвода земель для автомобильных дорог общественного пользования, а именно для дорог I технической категории – 35 метров от дорожной оси, для дорог II технической категории - 20 метров, для дорог III технической категории – 15 метров, для дорог IV технической категории – 13 метров, для дорог V технической категории – 12 метров. Земли полосы отвода находятся во владении и пользовании дорожных органов или концессионеров, и предназначены только для развития, благоустройства дорог и размещения объектов придорожного сервиса.

* 1. **СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

Стандарты качества атмосферного воздуха устанавливают допустимые содержания вредных веществ, как в жилых, так и в промышленных зонах. Основные термины и понятия по загрязнению атмосферного воздуха, программам мониторинга, поведению загрязняющих веществ в воздухе описаны в ГОСТ 17.2.1.03-84; «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения».

Документом, содержащим информацию о вредных веществах в атмосферном воздухе, является «Санитарные и эпидемиологические требования к качеству атмосферного воздуха», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК, № 629 от 18.08.2004.

Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух от стационарных источников позволяются только на основании разрешения, выданного государственными уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха или его территориальных подразделений, согласно процедурам, установленным Правительством Республики Казахстан. Разрешение основывается на общем количестве выбросов, которое обуславливается заявителем (разработчиком) и не содержит информацию о количестве выбросов отдельного транспорта. Процедура выдачи разрешений на атмосферные загрязнения во время работы транспортного средства или других транспортных приспособлений определяется Правительством Республики Казахстан.

Все транспортные средства любого типа (включая автобусы и самосвалы) должны каждый год проходить технический осмотр, который включает проверку выбросов загрязняющих веществ, которая должна проводиться в соответствии с законодательными нормами, приведенными ниже.

**Таблица 4-2 Документы, регулирующие охрану атмосферного воздуха**

|  |  |
| --- | --- |
| Инструкция по согласованию и утверждению проектных нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) и предельно-допустимых сбросов (ПДС). | Приказ МООС РК № 61-П от 24.02.2004г. |
| Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами | Приказ Министерства экологии и биоресурсов от 01.12.96г.  *Включена в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006г.* |
| Правила инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ, вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников | Приказ МООС РК от 4 августа 2005 года № 217-п. |
| Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.  РНД 211. 2.01.01-97 | Приказ Министерства экологии и биоресурсов от 01.08.1997г.  *Включена в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006г.* |
| Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. | Утверждена приказом Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п  (Приложение 18) |
| Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан  РНД 211.02.02-97. | Приказы Министра экологии и биоресурсов РК от 1августа 1997г. и МПРООС РК №156 от 06.07.2001г.  *Включены в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006г.* |
| Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Республики Казахстан | Приказ МПРООС РК.№ 516-П от 21.12.00г.  *Включена в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006г.* |
| Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу автомобильными средствами, для выполнения общих расчетов атмосферных выделений  РНД 211.2.02.07-2004 | Приказ МООС РК №324 – п от 27 октября 2006.  *Включена в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006г.* |
| Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива Республики Казахстан  РНД 211.3.02.01-97 | Приказ Министерства экологии и биоресурсов РК от 09.07.97г.  *Включена в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006г.* |
| Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий | Утверждена приказом Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п  (Приложение 3) |
| Правила государственного учета источников выбросов парниковых газов в атмосферу и потребления озоноразрушающих веществ | ППРК от 8 февраля 2008 года N 124 |
| Правил ограничения, приостановления или снижения выбросов парниковых газов в атмосферу | ППРК от 11 февраля 2008 года N 128 |

* 1. **ЗАКОНЫ И СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ВОДЫ**

Основным документом в области охраны водных ресурсов и их использования является Водный Кодекс Республики Казахстан №481 от 9 июля 2003 года. Согласно определениям, представленным в данном документе, " Охрана водных объектов" - это деятельность, направленная на сохранение, восстановление и воспроизводство водных объектов, а также на недопущение вредного воздействия воды.

1. Согласно статье 112 водные ресурсы должны быть защищены от:
2. природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;
3. засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;
4. истощения.
5. Водные объекты подлежать охране с целью предотвращения:
6. нарушения экологической устойчивости природных систем;
7. причинения вреда жизни и здоровью населения;
8. уменьшения рыбных запасов и других водных животных;
9. ухудшения условий водоснабжения;
10. снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
11. других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.
12. Охрана водных объектов осуществляется путем:
13. Рассмотрения общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;
14. Совершенствования и применения водоохранных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;
15. установления водоохранных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
16. проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;
17. применения санкций за несоблюдения водоохранных требований.
18. Центральные и местные исполнительные органы областей (города республиканского значения, столицы) в соответствии с законодательством Республики Казахстан принимают совместимые с принципом устойчивого развития меры по сохранению водных объектов, предотвращению их загрязнению и засорения.
19. Физические и юридические лица, деятельность которых влияет на состояние водных объектов, обязаны соблюдать экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан, и проводить организационные, технологические, лесомелиоративные, агротехнические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

Статья 116 Кодекса регулирует вопросы, касающиеся водоохранных зон: для поддержания водных объектов и водохозяйственных сооружений в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения животного и растительного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования.

При разработке какого-либо проекта, который может повлиять на водную систему/ресурсы, план проекта должен быть согласован с местными органами по охране водных ресурсов. Водный Кодекс был первоначально принят 31 марта 1993 года и действует в Республике Казахстан до сих пор. Правительство утвердило *Концепцию по развитию водного сектора в рамках экономической и водной политики до 2010 года,* также утвердило *Секторальную Программу по питьевой воде.*

При разработке Водного кодекса, Правительство Республики Казахстан утвердило нормативные акты по процедурам разрешения использования водохранилищ для специальных нужд, по процедурам выдачи разрешений для специального водопользования, по процедурам использования воды для пожаротушения, по классификации водных путей сообщения, по процедурам использования водных резервуаров для нужд воздушного транспорта. Правительство разработало список водных объектов (подземных вод), которые имеют оздоровительное значение в Республике, и водные объекты, которые имеют особое государственное значение или представляют особую ценность, который ограничивает их использование либо полностью запрещает.

Как и со стандартами атмосферного воздуха, для воды разработаны предельно допустимые концентрации (ПДК). Как правило, ПДК для рыбных угодий строже, чем ПДК для питьевой воды. Необходимо подчеркнуть, что это, прежде всего, относится к рыбной индустрии, и защита здоровья людей, скорее всего, здесь была принята во внимание через принципы охраны водных экосистем. Как и в случае с атмосферным воздухом, для сравнения загрязненности воды применяются различные индексы, которые учитывают присутствие нескольких загрязняющих веществ. Наиболее широко применяемый индекс это индекс загрязненности воды (ИЗВ). Основным документом, регулирующим состояние поверхностных вод и концентрации загрязняющих веществ, являются санитарно-эпидемиологические нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к защите поверхностных вод от загрязнения» № 3 от 02,03,2004, утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК №506 от 28.06.2004.

Законодательные, регулирующие и процедурные документы в сфере охраны водной среды перечислены ниже:

**Таблица 4-3 Законодательство по охране водных ресурсов**

|  |  |
| --- | --- |
| Рекомендации по выполнению и Содержанию Стандартов Проектирования Максимально Допустимых Выбросов в водных объектах для предприятий Казахстана. | Приказ Министерства экологии и биоресурсов РК 1992г.  *Включены в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006г.* |
| Инструкция по нормированию сбросов загрязняющих веществ в водные объекты РК.  РНД 211.2.03.01-97 | Приказ МПРООС РК № 516-п от 21.12.00.  *Включена в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006г.* |
| Методика расчета нормативов сбросов (ПДС) вредных веществ со сточными водами в водные объекты, поля фильтрации и на рельеф местности | Утверждена приказом Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п  (Приложение 19) |
| Методика по установлению предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ на поля фильтрации и в естественные понижения рельефа местности.  РНД 211.3.03.03-2000 | Приказ МООС РК №156-п от 06.07.2001г  *Включена в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006г.* |
| Рекомендации по проведению контроля за работой очистных сооружений и сбросом сточных вод. | Приказ министерства экологии и биоресурсов РК от 21.05.94г.  *Включены в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006г.* |
| Правила охраны поверхностных вод РК  РНД 01.01.03-94 | Приказ Министерства экологии и биоресурсов РК 27.06.94.  *Включены в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006г.* |
| Методические Приказания по применению Правил охраны поверхностных вод РК. | Приказ Министра экологии и биоресурсов РК от 12.02.97.  Включен в реестр природоохранных документов, Приказ Министра охраны окружающей среды №324-п от 27 октября, 2006 |
| Методические определения норм и нормативов использования водных ресурсов в различных природно-климатических зонах Республики Казахстан при проведении экологического районирования | Утверждены приказом министерства экологии и биоресурсов РК 1997г |

4. 1. **СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПОЧВ**

Новые санитарные правила в Казахстане основаны на долгих научных исследованиях - СанПиН (санитарные правила и нормы). 2.1.7.1287-03 «Санитарные и эпидемиологические требования к качеству почвы», устанавливают требования к качеству почв в населенных пунктах и на сельскохозяйственных землях и контролируют за соблюдением санитарно-гигиенических стандартов во время проектирования, строительства, реконструкции (техническом восстановлении) и эксплуатации различных производств, включая те, которые могу нанести вред почве.

Основные термины касательно химического загрязнения почв определяются в ГОСТ 27593-88. «Почвы. Термины. Определения». Основным регулирующим документом по контролю загрязнения почв является «Нормативов предельно-допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих почву», утвержденный Приказом Министра здравоохранения РК №99 от 30.01.2004 и Приказом Министра охраны окружающей среды РК № 21П от 27.01.2004.

Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве являются основным критерием санитарной оценки загрязненности почв химическими веществами.

Данные нормативы являются общими для всех типов пользования земель. Но есть отдельные процедуры оценки загрязненности почв для жилых и сельскохозяйственных земель. Определение предельно допустимых концентраций химических веществ в почве основывается на 4 основных принципах оценки.

**4.7 СТАНДАРТЫ ШУМА**

Уровень шума от транспортного потока определяется в соответствии с нормами СНиП (строительные нормы и правила) 11-12-77 «Защита от шума». Предел уровня шума от моторизированных транспортных средств на расстоянии двух метров от зданий согласно СНиП 11-12-77 составляет 70 дБ.

Максимально допустимый уровень шума, возникающего в зонах сопредельных с жилыми домами, зонами отдыха микрорайонов и жилых комплексов, школ, игровых площадок школьной зоны, сводится к следующему:

* Для шума от транспортных средств - 10 дБ
* Для строительных работ жилых домов - 5 дБ
* В дневное время с 7 до 23 часов - 10 дБ.

**4.8 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Во время выполнения работ необходимо следовать требованиям СНиП РК 3.06-04-91 «Безопасность в строительстве». Существуют «Нормы безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог» и «Нормы безопасности и санитарно-производственные нормы во время строительства мостов и труб», которые применяются при строительстве дорог. При выполнении дорожно-строительных работ необходимо применять «Инструкции по безопасности» для каждого строительного оборудования.

Средства индивидуальной защиты должно соответствовать действующим ГОСТ (специальные фартуки по ГОСТ 12.4.029, резиновые перчатки по ГОСТ 20010, респиратор "Лепесток” по ГОСТ 12.4.028, перчатки по ГОСТ 12.4.010, защитные очки по ГОСТ 12.4.013 защитная маска типа Б или Б с фильтром, каски). На участке всегда должна соблюдаться безопасность, чистота и хорошие санитарные условия. Подрядчик должен нести ответственность за уборку мусора, строительных и бытовых отходов на участке, и их вывоз на свалку твердых отходов. Подрядчик должен руководствоваться СанПиН №3.01.016.97.

Кроме того, необходимо выполнять регулярную проверку техники и ее ремонт, проводить обучение и инструктаж рабочих, привлеченных для ремонта и содержания техники, по безопасным способам и методам работ. Необходимо предпринимать меры по безопасности при работе с оборудованием, чтобы предотвратить несчастные случаи и травмы. К такому оборудованию относятся:

* Транспортные средства;
* Насосы, компрессоры;
* Генераторы, дробильные установки;
* Подъемное оборудование (краны, подъемники, тросы со стропами, погрузчики);
* Электрическое оборудование.

Для обеспечения надлежащих санитарно-бытовых условий, для рабочих необходимо разбить рабочий лагерь; с комнатами для переодевания, помещениями для сушки и стирки, душевыми, отоплением, столовыми с трехразовым питанием, туалетами, офисами на участке, комнатой отдыха, парковкой и местом для мусора и отходов. В комнатах отдыха должна быть информация по технике безопасности, охране труда, производственной и бытовой гигиене. Аптечки, средства для первой помощи; питьевая и бытовая вода должна храниться в разных контейнерах на строительных участках и рабочих поселках. Питьевая вода должна находиться на расстоянии не более 75 м от рабочей зоны. Разрешения на водопользование должны быть получены от санитарно-эпидемиологических органов в соответствии с требованиями СанПиН РК № 3.05.017.97.

При выполнении работ в темное время суток необходимо обеспечить искусственное освещение согласно стандартам электрического освещения для установочных и строительных работ. Не зависимо от освещения участка или рабочей зоны, оборудование должно быть оснащено встроенным освещением рабочих элементов и контролирующих устройств.

Хранение всех типов топлива и химикатов должно быть в специально отведенных местах с обязательным ограждением колючей проволокой. Зона хранения не должна размещаться близ водных источников и понижений местности. Заполнение или разгрузка материалов должны производиться под строгим контролем и выполняться в соответствии с установленными процедурами. Все винтили и клапаны должны быть защищены от нежелательного вскрытия и вандализма. Также они должны легко открываться и закрываться при использовании. Внутренняя поверхность контейнеров с топливом и химикатами должна быть чистой. Измерения должны быть выполнены без учета влияния влаги и воды.

**4.9 АРХЕОЛОГИЧЕСКОЕ И КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ**

Исторические и культурные ресурсы включают в себя памятники, сооружения, произведения искусства, участки выдающегося исторического значения, эстетические, научно этнологические и / или антропологические точки зрения, в том числе кладбища и захоронения. Ответственность за сохранение, поддержание и оценку исторических и культурных ценностей в Казахстане возложено на региональные Департаменты по делам культуры и искусства Министерства Культуры и Спорта.

Одним из вопросов, рассматриваемых при строительстве автодороги, является сохранение памятников истории и культуры, к которым относятся определенные сооружения, памятные места и другие объекты, связанные с историческими событиями жизни народа. Произведения материального и духовного творчества, представляющие историческую, научную, художественную ценность (старинные постройки, захоронения, археологические объекты).

Основное законодательство включает:

* Закон Республики Казахстан «О культуре» от 15.12.2006
* Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» от 2.07.1992
* Земельный Кодекс РК от 20.06.2003

С целью регистрации и сохранения исторических и культурных памятников, они поделены на следующие категории:

* Исторические и культурные памятники международного значения, которые представляют собой исторические, научные, архитектурные, художественные и мемориальные объекты в списке ЮНЕСКО мирового наследия;
* Исторические и культурные памятники национального статуса, представляющие собой исторические, научные, архитектурные, художественные и мемориальные объекты, которые имеют особое значение для истории и культуры страны;
* Исторические и культурные памятники местного значения, которые представляют собой исторические, научные, архитектурные, художественные и мемориальные объекты, имеющие особое значение для истории и культуры областей (городов республиканского значения, столицы), регионов (областных центров).

Согласно ст.127 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II строительные работы без проведения археологической экспертизы связаны с рисками для проекта.

Согласно статье 39 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия». То есть, после полного археологического изучения памятников, расположенных в зоне строительства автодороги и снятия их с Государственного учета:

* При освоении территорий до отвода земельных участков должны проводиться исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия.
* В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу.
* Запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

Любые работы, которые могут подвергнуть опасности существующие памятники, запрещены. Предприятия, организации, институты, общественные объединения и граждане в случае выявления археологических или других участков исторической, научной и культурной ценности, обязаны проинформировать уполномоченные органы по сохранению и использованию исторического и культурного наследия, и остановить текущие работы.

**4.10 СРАВНЕНИЕ КАЗАХСТАНСКОГО ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И ПОЛИТИК ВСЕМИРНОГО БАНКА**

В данном разделе представлена оценка Государственного природоохранного законодательства Республики Казахстан и процедур ВБ и их значение для Проекта. Природоохранное законодательство в Казахстане в основном разработано для установления контроля за деятельностью и для контроля негативных воздействий на окружающую среду и здоровье людей. Подготовка отчетов ОВОС для экологической экспертизы не всегда соответствует лучшим международным практикам, в которых всегда есть важный компонент продолжающейся оценки в итеративном процессе. Подготовка отчетов ОВОС в Казахстане более статичный процесс, который больше фокусируется на расчетах выбросов, за которые выплачивается плата за выбросы, и меньше на анализе и выводах с пониманием негативных воздействий и мер по их избеганию и смягчению. Процесс сбора информации для отчета не всегда хорошо связан с самой целью ОВОС и с рамками проекта.

Практические процедуры в Казахстане не всегда адаптированы для мониторинга во время строительства проекта. Так, например, Областной департамент экологии должен подать заявку в прокуратуру для проведения аудита и может делать это только один раз в год, с уведомлением подрядчика за 2 недели до аудита. Содержание планов охраны окружающей среды включает только описание общих мер по смягчению и мониторингу воздействий, без информации по месту и ответственным лицам, фокусируясь на ссылках на нормативы и стандарты и мало полезен для подрядчиков.

Стандарты используются как лимиты, сверх которых загрязнение разрешается с оплатой возмещения.

В общем, существуют несколько государственных органов, вовлеченных до разной степени в охрану окружающей среды. Сюда входит Министерство сельского хозяйства и Министерство энергетики и минеральных ресурсов. Также в Казахстане есть специальные ведомства, такие как Государственная экологическая экспертиза и несколько исследовательских центров.

Сравнение законодательства представлено в Таблице 4.10.

**Таблица 4.10 Сравнение ОВОС и природоохранного законодательства Казахстана и стандартов ВБ**

| **Стадия ОВОС** | **Казахстан** | **ВБ** |
| --- | --- | --- |
| **Источник** | Экологический кодекс РК 2007. Приказ Министерства охраны окружающей среды № 204-п, от 28 июня 2007: “Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации” | Операционная Политика 4.01 |
| **Базовые принципы** |  |  |
| Правило наиболее чувствительного компонента | Правила «наиболее чувствительного компонента» не обнаружено. Чувствительность проекта измеряется Санитарно-эпидемиологическими классами опасности. Существуют четыре категории и в каждой, один или более уровни опасности, проект категории 1 имеет два уровня опасности, для обоих нужна полная ОВОС. Проект категории 2 соответствует 3уровню опасности и проводится меньшая оценка, хотя так и называется - Оценка воздействия на окружающую среду. Проекты 3 и 4 категории соответствуют 4и 5 уровням опасности, и таким образом, не нуждаются в оценке. | Проектам даются категории на основе наиболее чувствительного компонента, например, если 6 или 7 компонентов не являются чувствительными и один является, то весь проект подпадает под категорию A или Б. |
|  | Планирование и проведение оценки является ответственностью рекомендателя проекта, в данном случае - МТК. МТК часто нанимает лицензированного консультанта для данной работы; и часто, это член команды, проводившей Технико-экономическое обоснование проекта. Оценка должна начинаться с предварительного исследования, которая должна быть согласована до начала подготовки полного ОВОС. ОВОС включает 5 стадий: 1) Оценка территории; 2) Предварительная ОВОС 3) ОВОС; 4) Раздел “Охрана окружающей среды” в проектной документации; 5) Пост проектный анализ. | Обычно ОВОС должны разрабатываться правительством, и инвесторы требуют это. Часто качество отчета ОВОС подготовленного рекомендателем проекта недостаточно или бюджет слишком мал, либо ОВОС не завершён, либо не соответствует стандартам, в случае чего, консультанты помогают заполнить пробелы, провести новые исследования от лица рекомендателя либо помогают национальному специалисту заполнить пробелы и улучшить документацию. Данная деятельность должна исходить от рекомендателя с тесным сотрудничеством и контролем. В случае данного проекта, ОВОС подготовленные проектировщиками были улучшены и усилены Международными консультантами для Комитета автомобильных дорог, в Астане, в соответствии с политиками Всемирного Банка. |
| Подготовка документов |  | При подготовке инвесторами отчетов пред ОВОС и ОВОС от имени правительства, данные документы всегда являются документами правительства, и поэтому, должны быть представлены, как будто их готовило правительство. В случае рекомендаций от консультантов, это должно быть четко указано.  Резюме отчетов пред ОВОС и ОВОС часто содержат результаты проверки и комментарии от доноров или консультантов донора от имени Банков |
| Владельцы документов | Проекты категории 1 оцениваются МООС в Астане, категории 2 и 3 областными или региональными Департаментами по охране окружающей среды, и 4 на уровне районов. |  |
| ППМ | Как указано в Экологическом кодексе, статья 41, отчет ОВОС должен содержать “*10* *описание мер, предусмотренных для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду, включая предложения по экологическому мониторингу” —* более или менее частичный ППМ*.* Данное описание не соответствует с требованиями доноров и мониторинг на участках далеко не строгий. | ППМ требуется ВБ для проектов категории A и Б. Он является разделом в отчете ОВОС, но при этом отдельный. Это не отдельный документ, но основные меры по смягчению и мониторингу можно использовать как отдельно стоящую главу или таблицы. |
| Общественные слушания | В Казахстане есть процедура проведения общественных слушаний, но в основном участвует государственный сектор и редко обычные граждане. | Общественные слушания требуются ВБ. Всемирный Банк требует 2 слушаний для полных ОВОС и 1 слушания для проектов категории Ь. Для полных ОВОС, слушания должны проводиться на ранней стадии подготовки ОВОС и ППМ или на стадии исследований возможных воздействий. Для проектов категории Б слушания на стадии определения воздействий наиболее полезны, хотя точное время зависит от основных экологических проблем и желаний рекомендателя.  Слушания должны быть объявлены и для полного ОВОС предварительное уведомление о слушаниях и контактные данные должны быть опубликованы в средствах массовой информации за несколько недель до слушаний. |
| **Классификация** | Проекты классифицируются по 5 классам опасности, где 1 класс является наивысшим согласно нормам и стандартам разработанным Санитарно-эпидемиологической службой, в связи со здоровьем и безопасностью людей. Данная классификация мало касается экологии и, например, лесов и дикой природы. Как и с Банками, некоторые проекты были классифицированы, дорожные проекты в основном отнесены к Категории 1 с полным ОВОС. | Классификация деятельности согласно уровням риска от 1 (самого высокого) до 5 (самого низкого) в Казахстане. В зависимости от риска Уровень Экологической Категории от 1 до 4 назначается. Санитарно-Эпидемиологические Нормативы определяют Экологическую Категорию через список деятельности по секторам (например химическая индустрия, металлургия, сельское хозяйство и т.д.) по категориям риска (например 1-5). 1 экологическая Категория охватывает мероприятия 1 и 2 уровня риска. Это классификация «уширение дороги» не определяет размеры объектов и масштаб производства. Основной целью Санитарных правил заключается в установлении санитарно-зашитных зон (СЗЗ), которые для объектов Категории 1 не меньше чем, 1000 м для риска категории 1, и не меньше, чем 500 м для риска категории 2. |
| Форма документа | Нет конкретных требований, кроме как ‘заявление об экологических последствиях’ | Никакая конкретная документация не нужна |
| Сроки общественных слушаний и публикация | Нет требований | Не нужна |
|  |  | ОВОС и ППМ публикуются до утверждения проекта на местном уровне и в информационном бюллетене Всемирного Банка.  В отчетах ЭОСВ не нужен анализ альтернатив. |
| Форма документа | Вся документация ОВОС является отдельным отчетом | Раздел в ТЭО |
| Резюме | Каждый документ оценки в конце имеет раздел “Основные выводы ОВОС”. Другие резюме не требуются Кодексом или другими стандартами. | Рабочее Резюме — но без специальной цели. |
| Сроки общественных слушаний и публикация | Слушания не проводятся | Как минимум один раз во время подготовки отчетов пред-ОВОС/ ЭОСВ |
| Публикация | Не нужна | Вся документация ОВОС доступна на сайте Информационного Центра Всемирного Банка а также в офисе страны заемщика, но нет формальной общественной проверки. |
| **Категория A: ОВОС** | ОВОС требуется для проектов класса 1 согласно СЭС, которые будут иметь значительное воздействие на здоровье людей. Согласно разделу 26 Инструкции для ОВОС, третья стадия процесса ОВОС – “Оценка воздействия на окружающую среду” должна включать детальный анализ в отдельной главе всех аспектов воздействий на окружающую среду определенных объектов, и включать следующие компоненты: воздух, вода, минеральные ресурсы, производственные отходы, физические воздействия, почва, растения, животные, социально-экономические условия, и экологические риски. Проект категории A должен включать 5стадию процесса ОВОС, пост проектный анализ, через 1 год после завершения проекта. 5 стадия должна быть проведена другой лицензированной организацией, отличной от организации, проводившей ОВОС. | Требования Всемирного Банка к проектам категории A включают экологическую и социальную оценку. ОВОС также должен включать детальный анализ альтернатив, особенно альтернативу “без проекта”. Настоящий отчет отвечает данному требованию. |
| Форма документа | Каждая стадия процесса ОВОС имеет отдельный документ с определенным форматом и уровнем детальности. | Отдельный документ с определенным форматом и минимальным уровнем детальности |
| Резюме | Каждая из 5 стадий ОВОС имеет отдельный документ; и каждый имеет главу “Заключения”, который служит как резюме. | Рабочее резюме подготавливается и включается в ОВОС, но часто используется отдельно. Рабочее резюме включено в данный отчет. |
| Сроки общественных слушаний и публикация | Никакой информации по конкретным слушаниям, кроме общественных слушаний как часть ОВОС – Инструкция по проведению общественных слушаний Приказом МООС №135, от 7мая 2007. | Как минимум 2 обязательны, без указанных сроков. Один раз с Тех Заданием на ОВОС, второй раз для презентации результатов ОВОС. После опубликования ОВОС по проектам Категории A, 120 дней даются для оценки и комментариев от заинтересованных сторон до утверждения финансирования проекта. Правило 120 дней начинается со дня завершения документа в соответствии с требованиями Всемирного Банка. |
| Публикация | Со дня сдачи полного отчета ОВОС в местные/областные органы по охране окружающей среды до дня рассмотрения документа центральным органом дается 60 дней. Во время первых 30 дается время для комментариев от публики, но до общества не всегда доводят информацию о сроках для комментариев. Часто проходят «общественные дебаты» как часть окончательного утверждения ОВОС. Общество не всегда является участником, хотя 50% отчетов ОВОС проводятся с общественными слушаниями. Согласно договоренности КАД и ВБ, настоящий отчет ОВОС будет опубликован под правилом 120 дней на рассмотрение на русском языке на вебсайте. Через 30 дней после публикации будут проведен следующий тур общественных слушаний по результатам ОВОС. | Общественность должна быть информирована о доступности документации ОВОС, который должен быть подготовлен на английском и местном языке (иногда английский, русский и местный язык), и быть доступным в удобных местах в стране, на вебсайте публикаций и на вебсайте инвестора (Инфошоп) за 120 дней до утверждения финансирования проекта. Процедуры Займа не могут проводиться во время этого периода. Данный документ будет опубликован на вебсайтах ВБ и КАД после одобрения на публикацию документа Всемирным Банком. |
| **Обзор процесса изъятия земли и переселение** | Нет принятого процесса обзора изъятия земли и переселения. | Всемирный Банк требует обзор переселения, изъятия земель и компенсаций для проверки соответствия всех процессов руководством Всемирного Банка OП 4.12. Отчет по обзору переселения (ООП) был подготовлен Международными консультантами КАД. Данный отчет сейчас на стадии завершения. |
| Правило наиболее чувствительного компонента | Правила «наиболее чувствительного компонента» не обнаружено. Чувствительность проекта измеряется Санитарно-эпидемиологическими классами опасности. Существуют четыре категории и в каждой, один или более уровни опасности, проект категории 1 имеет два уровня опасности, для обоих нужна полная ОВОС. Проект категории 2 соответствует 3уровню опасности и проводится меньшая оценка, хотя так и называется - Оценка воздействия на окружающую среду. Проекты 3 и 4 категории соответствуют 4и 5 уровням опасности, и таким образом, не нуждаются в оценке. | Проектам даются категории на основе наиболее чувствительного компонента, например, если 6 или 7 компонентов не являются чувствительными и один является, то весь проект подпадает под категорию A или Б. |

**4.11 ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ИЗ АНАЛИЗА РАЗЛИЧИЙ**

Следующие выводы и рекомендации приведены для решения аспектов, где различия стандартов и реальных практик в Казахстане и ВБ могут привести к недостаткам в соблюдении данных стандартов во время реализации проекта, так как местные стандарты могут быть слишком строгими и хорошо установленными, и внедрение новых элементов или изменение существующих процедур может потребовать больших усилий во время надзора за проектом:

1. В Казахстане в реальной практике пока отсутствует итеративный (активный, постоянный) процесс активного гибкого управления проектированием и охраной окружающей среды для взаимного внедрения информации и данных с обоих компонентов. Обычно в РК проектирование и утверждение проекта (гос. экспертиза) на шаг впереди процесса ОВОС, что может привести к тому, что рекомендации на основе анализа ОВОС не могут внести изменения в проектирование, так как придется повторять процесс утверждения (экспертизы) проекта. Тем не менее, изменения в проекте могут быть внедрены во время строительства подрядчиком, как только будет подписан контракт, с относительно небольшими требованиями к процессу утверждения заявок на изменения. Этот вариант рекомендуется для внедрения каких-либо необходимых изменений в настоящий проект, с предложением со стороны подрядчика на утверждение заказчику и дальнейшее строительство. Такие изменения в проекте, скорее всего, будут касаться количества и местоположения скотопрогонов, путепроводов для скота, сельскохозяйственной техники и путей прохода для диких животных.
2. В целях предотвращения отрицательных воздействий на окружающую среду потребуются усилия для повышения потенциала и контроля во время реализации проекта, с проведением практичных и готовых к внедрению тренингов для подрядчиков, инженеров по надзору и природоохранных органов (включая лесные хозяйства, водные хозяйства, национальные парки, и т.д.). Рекомендуется привлечь консультанта с опытом международных лучших практик в надзоре за охраной окружающей среды и экологическом управлении на первые 6 месяцев реализации проекта (с даты мобилизации подрядчика) для передачи знаний и установления системы соблюдения международных лучших практик с самых ранних стадий реализации проекта.
3. ППМ, характерный для участка будет подготовлен и включен в договор на строительство
4. Компетенция и полномочия природоохранных органов в Казахстане очень ограничены, с ограниченным количеством законных проверок в год и с необходимостью уведомления владельца проекта о предстоящей проверке за несколько недель. Хоть данная процедура, скорее всего, не будет изменена в контексте проекта, необходимо внедрить эффективную систему надзора через контрактные обязательства, с эффективными механизмами принуждения, включая систему наказания и организацию условий для исправления последствий (например, наем третьей стороны с вычетом из контрактов затрат на исполнение). Рекомендуется дать консультанту по управлению проектом полномочия и компетенцию, которые в странах с лучшими практиками были бы у государственных органов. Одновременно, природоохранные органы должны быть осведомлены обо всех работах на проекте и пригласить их на программу тренинга и повышения потенциала.

# 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ Исходные Данные

## 5.1 УЧАСТОК ДОРОГИ В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

### 5.1.1 Общее описание

Участок дороги Караганда – Балхаш и Бурылбайтал проходит по существующей трассе Алматы-Астана М-36 и через Абайский, Бухар-Жырауский, Шетский и Актогайские районы. Протяженность данного участка 513 км. Местоположение проектного участка показано на рис.2.3.1

**Карагандинская область расположена в центральной части Казахстана и континента Евразии. Она почти равноудалена от Северного Ледовитого, Индийского, Атлантического и Тихого океанов. Климат резкоконтинентальный и засушливый.** В области 9 районов, 11 городов, 9 из которых государственной важности и областного подчинения, 11 поселений городского типа, 422 села. Существующая трасса М36 которая будет уширена в рамках проекта Центр-Юг проходит вдоль села Новостройка в Бухар-Жырауском районе, через села Курминское, Жумабек, Спасск в Абайском районе, вдоль поселков Шопа, Нураталды, Акшатау и через село Аксу-Аюлы в Шетском районе, через город Балхаш и село Сарышаган в Актогайском районе Карагандинской области.

Область занимает наиболее возвышенную часть Казахского Мелкосопочника-Сарыарка, являющегося уникальных, гетерогенным в геоморфическом смысле, территория высоких холмов (абсолютная высота 400-1000 метров). Ландшафт располагает долинами рек, сухими руслами, пустотами, внутренними пещерами, озерными бассейнами, и т.д. Самые высокие горные массивы - Каркаралы, Кент, Кызыларай, Кешубай, Кызылтас, Улытау.

### 5.1.2 Климат

Природно-климатические зоны вдоль участка дороги в Карагандинской области представлены степной, полупустынной и пустынной ландшафтными зонами умеренного пояса.

Территория Бухар-Жырауского района входит в степную ландшафтную зону. Степная зона характеризуется сухим резко континентальным климатом: лето жаркое и сухое, зима малоснежная, но суровая с ветрами и буранами. Испаряемость за летний период превышает атмосферные осадки в 3-7 раз. Резкая континентальность определяется суровой зимой, высокими летними температурами, большими годовыми и суточными амплитудами температуры воздуха и малым количеством атмосферных осадков. Несмотря на многообразие природных зон, которые существуют в районе, зимние периоды довольно продолжительные, морозные и снежные. Средние температуры в январе составляют -14..-16 градусов.

Снежный покров на всей территории района неравномерный, в большей части образуется в начальных числах ноября и может достигать 25-45 см. Неустойчивый характер погоды наблюдается в течение всего периода. Непродолжительные оттепели могут сменяться продолжительными морозными периодами. Сильные снежные метели, туманы и гололед так же являются неотъемлемой частью холодного периода. Весна поздняя, средняя температура прогревает воздух до +20….+25 градусов, в ночные часы сильные заморозки, образуют крепкий наст.

Возможны осадки в виде снега и мокрого снега. Сильный ветер и пасмурная погода сменяется относительно теплыми и ясными днями. Активный сход снежного покрова и обильные осадки вызывают резкий подъем воды в реках района, что зачастую может, приводит к подтоплению населенных пунктов.

Лето, как правило, теплое, в отдельные продолжительные периоды жаркое и засушливое. Средние показания термометров в июле составляют +23..+25 градусов. Непродолжительные дожди и грозы, в большей степени носят локальный ливневый характер. Осень непродолжительная, преобладают ветряные и пасмурные дни. За год на территорию района выпадает до 275 мм осадков

Территория Абайский район входит в полупустынную ландшафтную зону. Соответственно, климат резко континентальный, что обуславливается большой удаленностью территории от океанов. Зимы проходят на фоне малооблачных и морозных дней. Средняя температура в январе составляет -16…-18 градусов. Снежный покров уверенно формируется в середине ноября. Зимой могут наблюдаться непродолжительные оттепели, характер погоды крайне неустойчив. Весна поздняя. Погода в этот период может, преподносить различные сюрпризы в виде неожиданных снегопадов, сильных ветров или ливневых дождей. Лето придерживается календарных значений, теплое и даже в отдельные периоды жаркое. Температуры в июле в среднем достигают +16…+20 градусов. Основная часть осадков приходится на июль и август месяц. Согласно прогнозу погоды в этот период наблюдается большое количество проливных кратковременных дождей и гроз. Осень приносит ветряную и в большей части пасмурную погоду. Всего за год на территорию района выпадает до 350 мм осадков. Значительная часть осадков приходится на теплый период времени.

В пустынную ландшафтную зону входят территории Шетского и Актогайского районов. Климат на всей территории Шетского и Актогайского районов резко континентальный. Большие колебания суточных температур отмечаются на всем протяжении года. Зимы кратковременные, умеренно морозные и малоснежные. Средние температуры в январе составляют -9…-11 градусов. В ночные часы температуры способны опускаться до -25…-27 градусов. Снежный покров неуверенный и в отдельные годы может не образовываться. Частые оттепели и сильный ветер сопровождает весь холодный период. Летний период продолжительный, сопровождается большим количеством солнечных и ясных дней. Средняя температура в июле +24…+26 градусов. В ночные часы воздух способен остывать до +13…+15 градусов, а в дневные часы температуры поднимаются до +40 и выше. Крайне ограниченное количество осадков приводит к образованию сильных пыльных и песчаных бурь. За год на территорию района выпадает до 200 мм осадков.

### 5.1.3 Геоморфология и Геология

Район прохождения участка дороги отличается сложным геологическим строением. Есть общие породы всех геологических эпох от Палеозоя до Четвертичных отложений. Из всего многообразия отложений доминирующую роль принадлежит комплексу образованию осадочных пород и вулканическому комплексу. Гораздо меньше разработаны плутонические и древние метаморфические образования.

Речные долины и бассейна озер в районе реконструкции дороги состоит из толстых слоев аллювиальных и аллювиально-пролювиальных четвертичных отложений. Мощность песчаных и гравийно-галечных отложений Сарысу современная речная долина, Нура, Талды, Токрау, Моинты и другие достигают 15-20 м и более. Кроме того, в долинах рек скважин открыт древний аллювий, захороненный под 50-70-метровом сломе третичных глин. Древний аллювий представлен песчано-галечными отложениями с мощностью в несколько десятков метров.

### 5.1.4 Почвы, песок и почвообразующие породы

Участок Караганда-Балхаш и Бурылбайтал Коридора Центр-Юг имеет сложные условия почвообразования. Климатические, гидрологические условия, геологическое строение, растительность и прочие факторы оказывают воздействие на характеристики почвы и почвообразование.

Наиболее распространенные типы почв в этой области темно-коричневые и светло-коричневые почвы, которые занимают около 40% территории. В северной и северо-восточной части темно-коричневые почвы является общими, а центральная часть в основном покрыта светло-коричневой почвой. В южной части нагорья и прилегающих равнинах разрабатываются коричневые и серо-коричневые почвы, а в горных долинах – горный чернозем и горно-каштановые почвы.

Подзона опустыненных степей на светло-каштановых почвах охватывает Абайский район Карагандинской области. Основные зональные типы почв в Шетском районе варьируют от относительно скудных светло-каштановых с низким содержанием органического вещества до темно-каштановых - относительно плодородных, богатых по структуре и способных задерживать влагу.

Вскрышные породы и породы продуктивной толщи повышенной радиоактивностью не обладают, редких и благородных металлов в грунте не установлено.

На основании механического состава почв области, при исследовании могут быть разделены на три группы:

* песок, плотно прилегающая тонкая гравийная почва, легкий и песчаный суглинок, характеризуется повышенной инфильтрацией. Они широко распространены в песчаных районах южных и западных регионах;
* суглинистые почвы южных и центральных районах области;
* тяжелые глинистые почвы северных районов имеют самую высокую водоудерживающую способность. Иногда они находятся в южной части области вдоль речных долин, озерных бассейнов на такырах и на других впадинах.

Растительный слой почвы присутствует вдоль дороги, который в соответствии с решением проекта будет удален за использование земли. Мощность растительного слоя 0,17 м, плодородный слой был 0,23 м, а на склонах было 0,20 м. Карта почв Казахстана представлена на рис. 5.1.4.



Рис. 5.1.4 Карта почв Казахстана

### 5.1.5 Гидрологические Характеристики

Казахский мелкосопочник пересекают множество несудоходных рек. Крупные реки — Ишим (бассейн Оби), Нура, Сарысу, Силеты, Шидерты, Токырау. Питаются главным образом за счёт весеннего снеготаяния, отчасти грунтовыми водами. В половодье они выходят из своих берегов и заливают пойму. В летние месяцы реки мелеют, превращаясь в плесы и старицы, часто их русла пересыхают. Постоянный сток наблюдается только на Ишиме. Для обеспечения пресной водой этого региона был построен канал Иртыш-Караганда. В мелкосопочнике много соленых озер. Пресноводные озера расположены в основном в районе Кокчетавской возвышенности - Боровое, Щучье, Большое Чебачье, Имантау и другие.

Река Нура имеет около двадцати значительных притоков 1 порядка, которые по водному режиму можно разделить на постоянные и пересыхающие в межень.

Такие реки, как Акбастау, Байгожа, Кокпекты. Тузды, Шидерты, Улкен-Кундызды относятся к постоянным водотокам.

Долина реки Акбастау связана с гористыми участками и является их предгорным прогибом. Ширина долины в среднем 1-1,5 км. Также как и рек Байгожа, Акбастау начинается на северном склоне водораздела и протекает почти прямолинейно в меридиональном направлении. Средние многолетние расходы обеих рек составляет 0.18 и 0.57 куб. м/с соответственно, а модули стока с одного квадратного километра поверхности бассейна 0,40 и 0.57 л/с.

Воды рек пресные, с минерализацией до 1 г/л. с хлоридным, натриевым или гидрокарбонатно-хлоридным составом.

Реки Шерубай-Нура, Жарлы, Ащису, Откелсыз, Кокпекты, Тузды и Ошаганды пересыхают в летнее время. Во время паводков эти реки сбрасывают до 75-100% объема годового стока. Реки Тузды и Кокпекты сезонного характера, меженный сток в них практически отсутствует, в половодье средний расход воды составляет 0,3 куб. м/с. На весеннее половодье у р. Кокпекты приходится до 100 % годового стока.

Реки подпитываются подземными источниками. Соленосные третичные глины, встречающиеся здесь, ведут к увеличению минерализации вод. Малые реки, являясь основным поставщиком крупных рек, защищены в меньшей степени. По сравнению с крупными и средними реками практическому использованию их придают недостаточное значение. Однако на долю этих рек приходится весь суммарный речной сток (60,4 млрд. куб. м), формируемый на территории республики.

На своем протяжении трасса пересекает небольшие левобережные притоки реки Шерубай-Нура, текущие слева направо, верхние участки небольших рек Караганды и Карабидайик, текущие в противоположном направлении.

**Гидрологический режим рек** и временных водотоков района определяется условиями их питания. В соответствии с исключительным значением талых снеговых вод в питании водотоков рассматриваемой территории основной фазой их режима является резко выраженное весеннее половодье, вслед за которым наступает глубокая межень, вплоть до полного пересыхания малых водотоков, а нередко и относительно крупных рек.

***Поверхностные воды***

Балхаш-Алакольский и Иртышский речные бассейны на востоке и северо-востоке составляют почти 75процентов источников поверхностных вод в стране. Балхаш-Алакольский бассейн занимает обширную область в юго-восточном Казахстане, части Китая и небольшой части Кыргызстана. Его площадь - 413 000 км2, включая 353 000 км2 в Казахстане (Алматинская и часть Жамбылской и Карагандинской областей и областей Восточного Казахстана). Постоянные реки, стекающие в Озеро Балхаш – Или, Каратал, Аксу, Лепсы, Аягуз – происходят в горных областях Тянь-Шаня, Тарбагатая и Дженгис Тау. Река Или втекает в Западный Балхаш, в то время как другие реки стекают в Восточный Балхаш.

Территория бассейна озера Балхаш характеризуется большим разнообразием и сложностью геологического структур. Гидрографическая сеть района представлена рекой Бидайык со многими притоками. Абсолютный уровень поверхности в границах проектируемой территории до 673,72 - 768,70 м.

Область черпает воды из рек: Сарысу, Нура, Тургай, Улы-Жылайшык, Токрау, Калмакурган (Белеуты) и другие закрытые бассейна озер Центрального Казахстана, южная часть области относится к бассейну озера Балхаш (Северный Балхаш).

Использование воды из поверхностных и подземных вод в рамках строительства дорог разрешается только с согласия Комитета по водным ресурсам при Министерстве Сельского Хозяйства РК. Согласно рабочему проекту участка дороги км 1666- км1713 вода для технических целей будет использоваться из озера, расположенного недалеко от шоссе Каркаралинск - Аксу Аюлы. Расстояние от озера до начала проектной территории составляет 73 км. Расстояние от озера к шоссе Каркаралинск - Аксу Аюлы находится в 6 км от дороги. Расстояние от Каркаралы - Аксу Аюлы до Караганды - Балхаш составляет 6 км. Другие источники воды для строительных нужд будут определены после завершения проектирования оставшихся 12 участков и получения разрешения на специальное водопользование от Комитета по водным ресурсам при Министерстве сельского хозяйства РК.

***Подземные воды***

Грунтовые воды вдоль участка 1666 км-1713 км проектируемой трассы на района извлекают из скважин 1, 28, 35, 55, 56, 57, 62, 74, 75, 84, 149 и 150 в области временных потоков, и относятся к подвешенным грунтовым водам. Установленный уровень грунтовых вод в ходе изысканий, был отмечен, на глубине 1,30- 5,60 м от земли. Подземные воды питаются за счет осадков.

Химический состав хлорида - сульфата - натрия, хлорид натрия - и сульфат - хлорид кальция - натрия, с сухим остатком 1828 - 4478 мг / л. Реакция щелочной воды (рН = 7,0 - 7,2).

Подземные воды имеют слабое негативное воздействие угольной кислоты на марки бетона W4-W6 - на портландцемент, легкой до умеренной степени агрессивности к установке армированных железобетонных конструкций с периодическим увлажнением. Данные по подземным водам по остальным проектным участкам станут известны после завершения проектных работ.

### 5.1.6 Флора и Фауна

Методика изучения биоразнообразия вдоль трассы

Биоразнобразие вдоль трассы было изучено с использованием литературы, такой как книга «Республика Казахстан. Географическое описание и источники. Социоэкономическое развитие. Окружающая среда и экология», опубликованная в 2010 году ТОО «Институт географии» АО «Национальный научный и технологический холдинг Парасат» Министерства Образования РК. В результате изучения литературы выявлены исчезающие представители флоры и фауны в районах прохождения дороги, что подробно описано в нижеприведенных подразделах. Флора и фауна вдоль прохождения дороги изучены во время полевых исследований, проведенных представителями КУП АО «КаздорНИИ» и ТОО «КазЦЭП». Не было обнаружено, что участок дороги в Карагандинской области проходит по охраняемым природным территориям. Во время общественных слушаний в июне 2015 года были обсуждены возможные проблемы с дикими животными, которые при пересечении дороги могут быть сбиты автомобилистами, на участках.

*Растительный мир - Флора*

В результате изучения литературы и полевых исследований в зонах прохождения дороги, выявлено, что основная особенность условий существования растительности пустынь, общая для всех пустынных территорий, представлена по причине значительной сухости климата наряду с высокой теплообеспеченностью. Растительность представлена полукустарниками и кустарниками, которые характеризуются малым валовым разнообразием, небольшим покрытием и абсолютным господством засухоустойчивых видов ксерофитов и гиперксерофитов. Растительность в степных участках этих зон значительно трансформирована в результате перевыпаса скота.

Во время предварительного изучения литературы и полевых исследований, растительность, занесенная в Красную книгу, не была выявлена вдоль прохождения дороги. Растительность зон вдоль прохождения дороги описана ниже.

Растительность в Бухар-Жырауском районе представлена типчаково-тырсовыми псаммофит-дерновинно-злаковыми, типчаково-ковыльными, типчаково-тырсовыми и псаммофит-разнотравно-ковыльными типами. Травяной покров района разрежен; общее проективное покрытие не более 50-60 %. Широко распространены типчаково-ковылковые (Stipa lessingiana) степи, которые характеризуются незначительной примесью разнотравья. Основным зональным типом являются ксерофитно-разнотравно-типчаково-ковылковые (Stipa lessingiana, Festuca valesiaca, Galatella divaricata, Galatella tatarica, Phlomoides agraria, Tanacethum achilleifolium) как южный вариант сухих степей.

В Абайском районе Карагандинской области в подзоне опустыненных степей выделяются полынно-тырсиковые. Следует отметить, что по сравнению с сухими степями в подзоне опустыненных степей значительно возрастает комплексность растительного покрова.

Основными эдификаторами сообществ опустыненных степей являются Stipa lessingiana S. sareptana и Festuca valesiaca. В качестве coэдификатора выступает эвксерофильные полукустарнички Artemisia gracilescens, A. sublessingiana. Группа разнотравья малочисленна и включает типично ксерофильные виды. Характерными видами являются прутняк Kochia prostrata и коротковегетирующих растения - гемиэфемероиды виды p. Ferula, эфемероиды виды p. Tulipa, Gagea и эфемеры.

Своеобразным и очень флористически богатым является растительность Шетского района в виду простирания территории в довольно широтных полосах растительности. Для данного региона характерна растительность караново-холодно-полынно-тырсовых (Stipa capiilata, Artemisia frigid,Caragana pumila,Cleistogenes sqarrosa, Potentilia acaulis), типчаково-тырсовых и псаммофитнодерновинно-злаковых (Stipa capilata, Festuca valesiaca, Artemisia marhchalliana, Gypsophila panlculata), дерновиннозлаковых (Stipa capilata, S.lessingiana, Festuca valesiaca) в комплексе с шренкиановополынными (Artemisia schrenkiana) и чернополынными (Artemisia pausiflora) типами, а близ водоемов прослеживаются участки кустаниковых зарослей, галофиных лугов и тростниковых зарослей, яркими представителями которых являются Tamarix ramosissima, Halimodendron halodendron, Puccinelllia distans, Hordeum brevisubulatum, Juncus gerardii, J.compressus с кермеком Limonium gmelinii, луга в сочетании с болотницево-клубнекамышево-тростниковыми Eleocharis, Phragmites australis, Bolboschoenus maritimus травяными болотами и многолетнесолянковыми в комплексе с чернополынными Limonium suffruticosum, Atriplex cana,Halimione verrucifera, Artemisia pauciflora.

Участок трассы пролегающий через Актогайский район охватывает растительную зональность равнинных типов: комплексные полынные Artemisia semiarida, Stipa sapertana, S.kirggisorum чернобоялычевые Salsola arbusculiformis, Artemisia semiarida, Stipa Sapertana, S. Kirghisorum и тасбиюргуновые Nanophyton erinaceum. Данную зональность сменяет комплексные злаково-чернобоялычевые Salsola arbuscula, Artemisia terrae-albae, Stipa Sapertana, S.richteriana с Ferula ferulaeoides и тасбиюргуновые Nanophyton erinaceum, которые расположены западнее вдоль верхнего побережья озера Балхаш. Местами встречаются туранскополынно- и белоземельнополынно-чернобоялычевые Salsola arbusculiformis, Artemisia terrae-albae, A. turanica, Ferula ferulaeoides, Ephedra distachia, E. Intermedia, Nanophyton erinaceum, Anabasis fruncata, Rhammatophyllum frutex.

*Фауна*

Регион проекта длительное время находился под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории проекта не отмечено. Животный мир проектируемого участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК нет, согласно предварительному изучению литературы и полевым исследованиям. Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо приспособленных к жизни и размножения синатропных видов животных.

На территории района проекта в целом обитают следующие виды животных: сайгак, волк, кабан, лисица, корсак, суслик песчанник (зурман), сурок, хорь, заяц, гусь, утка.

В зоне влияния возможно обитание следующих представителей животного мира:

* класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка, разноцветные ящурки, щитомордник;
* класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж ушастый;
* класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
* класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златоглазка, стрекоза;
* класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка, сизоворонка, золотистая щурка.

**Воздействие на наземную фауну и флору**

1. Воздействие на наземную фауну. Так как площадь проекта не включает в себя лесные массивы, место обитания диких животных отсутствует. По некоторым частям проекта разбросаны деревья акации. Развитие орошения не затронет районы обитания диких животных, а также не приведет к разрушению среды обитания диких животных.
2. Воздействие на наземную флору. Деятельность по проекту, которая повлияет на растительность и наземные места обитания, будет включать в себя очистку и выравнивание земельных участков, строительство подъездных путей и создание сооружений на объекте. При реализации проекта, как следствие, будет наблюдаться изменение естественной растительности зоны.

Следующий список содержит всех млекопитающих, которые обитают в Казахстане и оцениваются как животные на грани исчезновения (ГИ), находящиеся под угрозой исчезновения (УИ) или уязвимые (У) согласно Красной книге МСОП находящихся под угрозой исчезновения животных 2004 года.

* **Животные, находящиеся под угрозой исчезновения:**
  + селевиния (*Selevinia betpakdalaensis*) (свойственная местности Казахстана)
  + европейская норка (*Mustela lutreola*)
  + [**снежный**](http://www.animalinfo.org/species/carnivor/unciunci.htm) барс (*Uncia uncia*)
  + [**тигр**](http://www.animalinfo.org/species/carnivor/panttigr.htm) (*Panthera tigris*)
* [**Уязвимые**](http://www.animalinfo.org/notes.htm#vulnerable96)**:**
  + **архар** (*Ovis ammon*)
  + **кулан** (*Equus hemionus*)
  + каспийская нерпа (*Phoca caspica*)
  + **красный волк** (*Cuon alpinus*)
  + обыкновенная выдра (*Lutra lutra*)
  + пятипалый карликовый тушканчик (*Cardiocranius paradoxus*)
  + трехцветная ночница (*Myotis emarginatus*)
  + **гигантский слепыш** (*Spalax giganteus*).
  + малый подковонос (*Rhinolophus hipposideros*).
  + южный подковонос  (*Rhinolophus euryale*).
  + **таласский сурок** (*Marmota menzbieri*).
  + **прудовая ночница** (*Myotis dasycneme*).
  + русская выхухоль (*Desmana moschata*).
  + **малая пищуха** (*Ochotona pusilla*).
  + жирнохвостый карликовый тушканчик (*Salpingotus crassicauda*).
* **Другие**:
  + **сайгак** (*Saiga tatarica*) (внесен в список уязвимых животных в Красной книге 1996 года; внесен как находящееся под угрозой в меньшей степени животное: второстепенное подлежащее защите животное в Красной книге 2000 года.

### 5.1.7 Земельные ресурсы

Участок трассы М36 начиная с города Балхаш км 1853 до села Бурылбайтал км 2152 проходит по пахотным землям, однако во время предварительной инспекции участка дороги представителями ТОО «КазЦЭП» ирригационные системы не были обнаружены.

Общая площадь земли, принадлежащей государству, которая будет изъята для постоянного пользования в Карагандинской области, будет определена после завершения детального проектирования и подготовки списка затронутых людей и будет описана в Проекте по отводу земли и в Плане Мероприятий по Переселению (ПМП).

Дополнительная земля потребуется для карьеров при добычи строительных материалов, а также для временного подъезда к стройплощадкам, для строительных складов, цехов и жилья рабочих. В дополнение к ним, дополнительное изъятие земли требуется для складирования строительных материалов и для разработки карьеров, и карьеров для дорожно-строительных материалов.

Подрядчики получат доступ ко всей земле, требуемой для временного использования исключительно через переговоры с владельцем или пользователем.

В соответствии с требованиями Земельного Кодекса РК необходимо гарантировать, что вся земля, используемая временно для строительства, возвращена к их исходному состоянию через программу восстановления.

### 5.1.8 Физические культурные ресурсы

На основании применимых законов РК были проведены археологические исследования вдоль участка дороги находящей на территории Карагандинской области. Археологические исследования проведены квалифицированным Археологом. Экспертиза проведена согласно методике проведения археологических экспертиз путем предварительной работы с архивными и библиографическими данными, анализа снимков из космоса.

В ходе проведения экспертизы фиксировались все объекты историко-культурного значения (Далее по тексту «Памятники») в пределах зоны экспертизы (200 м вправо и 200 м влево от оси трассы Автодороги).

В результате исследования были выявлены 12 памятников истории и культуры в зоне похождения автомобильной дороги. (см.Талица 5.1.8).

Точное заключение относительно наличия/отсутствия памятников истории и культуры в зоне прохождения автомобильной дороги может быть сделано только по результатам археологической экспертизы и натурного осмотра.

Анализ источников показывает, что для территории прохождения автомобильной дороги характерны памятники археологии различных эпох – от каменного века до Нового времени.

**Таблица 5.1.8.1 Объекты историко-культурного наследия, выявленные в зоне строительства автодороги «Караганда – Бурылбайтал».**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№№** | **Объект** | **Координаты**  **(WGS 1984 UTM 43 Т зона)** | **Описание объекта** |
| 1 | Могильник Куйгенжар | 42 U 690337 5664759 | Курганный могильник Куйгенжар. Состоит из 5 курганов, из которых два исследованы в 2003 году. |
| 2 | Могильник Кызыл-Жар | 42 U 690251 5664600 | Грунтовый могильник Кызыл – Жар. Визуально на поверхности не фиксируется. Открыт в 2001 году в ходе проведения строительных работ. Исследовано два погребения. Датируется эпохой бронзы. |
| 3 | Мавзолей Карбоз | E 496745  N 4919096 | Мавзолей Карбоз (на топографической карте отмечен как мазар Сорали) расположен на господствующей над местностью возвышенности, и представляет собой остатки оплывшей конусовидной конструкции, округлой в плане формы, из сырцового кирпича стандарта: 35 Х 15 Х 10 см. Небольшой бугор- оплывшиеся остатки мазолея, высотой 1,3 м и диаметром 10 м. Мавзолей даметром 5 м, сохранившаяся высота стен составляет 3,5 м. Подтреугольный вход расположен в юго-восточной стене мавзолея. Его высота 0,8 м, толщина стен при входе составляет 1,4 м. Перед мавзолеем установлена современная поминальная стела с зооморфным навершием.  К северу от мавзолея зафиксированы ямы для замеса самана. |
| 4 | Курганные могильники | E 496900  N 4918328,  E 496900  N 4918328 | Курганный могильник состоит из двух курганов расположенных на холме.  Курган 1, представляет собой каменно-земляную насыпь округлой формы, диаметром 15 м и высотой 0,7 м.  Курган 2, представляет собой каменно-земляную насыпь округлой формы, диаметром 13 м и высотой 0,6 м.  Памятник датируется ранним железным веком. |
| 5 | Курганный могильник | E 494647  N 4919399,  E 494652  N 4919387 | Курганный могильник состоит из двух курганов расположенных на невысоком всхомлении. В ходе прокладки кабеля связи, через территорию памятника был разрушен курган 2.  Курган 1, представляет собой каменно-земляную насыпь овальной формы, размерами с севера на юг – 12 и с запада на восток 10 м. Высота кургана 0,7 м. Курган 2, представляет собой аморфную каменную наброску – остатки разрушенной курганной насыпи.  Памятник датируется ранним железным веком. |
| 6 | Одиночный курган | E 488801  N 4921515 | Одиночный курган расположен на господствующей над местностью возвышенности.  Памятник представляет собой каменно-земляную насыпь уплощенно-полусферической формы. Диаметр кургана 11 м, высота 0,4 м.  Памятник датируется ранним железным веком. |
| 7 | Одиночный курган | 43 Т562936.84  4892888.79 | Насыпь кургана уплощенно-полусферической формы, округлая в плане, сложена из земли и камня, слабо задернована. Диаметр 13м, высота 0,3. По внешнему краю у подножия насыпи прослежен ров шириной 0,8 м, глубиной до 0,2 м. |
| 8 | Курганный могильник | 43 Т564370.19  4891853.56 | Состоит из пяти курганов вытянутых по линии ЮЗ-СВ. Насыпи сложены из земли и камня, уплощенно-полусферической формы, округлые в плане. Диаметром насыпей от 11 до 15 м, высота от 0,1 до 0,3 м. |
| 9 | Могильник Майкудук | N 49°54.089′  E 73°13.432′ | Состоит из трех курганов. Имеет каменно-земляную насыпь. Диаметр насыпи от 26 до 29 м, высота от 0,8 до 1 м. Памятник предварительно датируется периодом РЖВ (ранний железный век). Радиус охранной зоны составляет 100 м от крайних границ памятника. |
| 10 | Курганная группа Уштобе | N 49°48.151′  E 73°15.963′ | Курганная группа состоит из трех курганов. Имеет каменно-земляную насыпь. Диаметр насыпи от 5 до 6 м, высота от 0,2 до 0,3 м. Памятник предварительно датируется периодом РЖВ (ранний железный век). Радиус охранной зоны составляет 100 м от крайних границ памятника. |
| 11 | Курган Сокур | N 49°41.517′  E 73°12.167′ | Курган имеет земляную насыпь. Диамерт кургана 15 м, высота 0,5 м. В 10 м к юго-западу от кургана расположен жертвеник. Диаметр 1м, высота 0,2м. Памятник предварительно датируется периодом РЖВ (ранний железный век). Радиус охранной зоны составляет 100 м от крайних границ памятника. |

Подробный археологический отчет представлен в Приложении 2 данного отчета.

### 5.1.9 Социально-экономические характеристики участка

**Карагандинская область расположена в центральной части Казахстана и континента Евразии. Она почти равноудалена от Северного Ледовитого, Индийского, Атлантического и Тихого океанов. Климат резкоконтинентальный и засушливый. Область занимает наиболее возвышенную часть Казахского Мелкосопочника-Сарыарки. Г**раничит с Акмолинской на севере, с Павлодарской на северо-востоке, с Восточным Казахстаном на востоке, с Алматинской на юго-западе, с Жамбылской, Южно-казахстанской и Кызылординской на юге, а также с Актюбинской Областью на западе и Костанайской на северо-западе.

**В настоящее время Карагандинская область является самой крупной по территории и промышленному потенциалу. Она богата минералами и сырьем. Территория области составляет 428 тысяч км2 (15,7% общей площади территории Казахстана), десятая часть населения страны живет в области. Согласно статистическим данным население Карагандинской области** 1 Апреля, 2015 года составило 1 млн. 379 тысяч 747 человек.

Дорога проходит через преобладающую сельскую местность с низкой плотностью населения. Так как, большая часть маршрута проходит через открытое пространство, уровень населения, живя непосредственно около дороги, очень низкий. Средняя плоность населения в регионе составляет 3.1 человек на один квадратный км.

**Природные ресурсы**

Карагандинская область - уникальная, богатая полезными ископаемыми область Казахстана. 100% запасов марганца, 36% меди, 80% вольфрама, 64% молибдена, 54% свинца, более чем 40% угля включая 100% запасов коксующегося угля сконцентрированы в регионе. Почва области также богата металлами редкими и редкоземельными металлами: висмут, серебро, сурьма, титан, никель, кобальт, алюминиевая окись, мышьяк, и т.д. В области есть существенные залежи железной руды и полиметаллической руды.

В области также есть значительные месторождения углеводородного сырья. Карагандинский угольный бассейн Конырат является одним из самых газоносных среди бассейнов СНГ.

Перспективны месторождения метана. Три нефтегазовых месторождения были открыты на юго-западе области – Кумкол, Южный Кумкол и Майбулак. Исследуемые запасы нефти составляют 180 млн тонн, газ – 13 миллиардов кубических метров, газовый конденсат – 35 тысяч тонн. Месторождение Кумкол разработано. Майбулакское месторождение было подготовлено к разработке. Южный Кумколь в процессе подготовки. Залежи рудосита-асбеста Кумола и Ушбулак являются единственными в СНГ. Они расположены в западной части области. Самые большие залежи волластонита Босага и Алайгыр Bosaga и Alaigyr расположены в центральной и южной частях.

**Экономика Области**

В числе базовых отраслей экономики электроэнергетика, топливная, черная металлургия, машиностроение, химическая промышленность.

**Административное подразделение**

В области 9 районов, 11 городов, 9 из которых государственной важности и областного подчинения, 11 поселений городского типа, 422 села. В области расположено 11 городов - Абай, Балхаш, Жезказган, Караганда, Каражал, Каркаралинск, приозерск, Сарань, Сатпаев, Темиртау, Шахтинск. Существующая трасса М36 которая будет уширена в рамках проекта Центр-Юг проходит вдоль села Новостройка в Бухар-Жырауском районе, через села Курминское, Жумабек, Спасск в Абайском районе, вдоль поселков Шопа, Нураталды, Акшатау и через село Аксу-Аюлы в Шетском районе, через город Балхаш и село Сарышаган в Актогайском районе Карагандинской области. Информация по районам предсталвена в Приложении 6.

## 5.2 УЧАСТОК ДОРОГИ В ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

### **5.2.1 Общее описание**

Жамбылская Область является административно-территориальной единицей расположенной на юге Казахстана. Ее областным центром является город Тараз. Население области составляет 1.000.000; численность городсткого населения составляет 335.100. Область граничит c Кыргызстаном и расположена очень близко к Узбекистану (все к югу). Жамбылская область также граничит с тремя другими областями: Карагандинская область (на севере), Южная Казахстанская Область (на западе) и Алматинская Область (на востоке). Общая площадь составляет 144,200 квадратных километров (55,700 кв. m). Область граничит с Озером Балхаш на северо-востоке.

147 км из 660 км участка дороги Коридора Центр-Юг: Караганда-Балхаш-Бурылбайтал полностью проходят по Мойынкумскому району Жамбылской Области. Административным центром является село Мойынкум.

Дорога проходит через село Кашкан Тениз (1км от дороги), село Мынарал (7км от дороги), село Улкен (относится к Алматинской области и расположен в 9 км от дороги), село Шыганак (1км от дороги), село Бурылбайтал (0,5 км от дороги) Мойынкумского района.

Площадь территории района - 50,4 тыс.км2, район самый крупный по территории в области.

### 5.2.2 Климатические характеристики

Жамбылская область Казахстана находится на юге республики. Трасса пролегает через Мойынкумский район Жамбылской области. На всей территории отмечается продолжительное и жаркое лето, с большим количеством пыльных бурь. Средние температуры в июле достигают +31…+32 градусов. Температуры в полдень в тени могут доходить до +40…+44 градусов. Зимние периоды хоть и непродолжительные, но протекают при минусовых температурах. Средние показатели температур в январе составляют -2…-4 градуса, в ночные часы температуры способны опускаться до -20 градусов. Снежный покров крайне неустойчивый. Основная часть годовой нормы осадков приходится на весенний период, оставшаяся часть осадков распределяется на позднюю осень и зиму. В летний период осадков практически не бывает. Всего за год выпадает до 100 мм осадков.

### 5.2.3 Геологические характеристики, рельеф

Территория Мойынкумского района простирается от огромной пустыни Бетпак-дала до удивительного Тянь-Шаня и от Чуйской долины до гор Каратау. Горная цепь Каратау находится в северо-западной части отрогов Тянь-Шаня на юге Казахстана. Она простирается в местности Талас-Алатау и постепенно снижается, переходя в Сарычуйскую равнину. Протяженность гор составляет 420 км. Горная цепь делится на Восточную часть или Малый Каратау и юго-западный Каратау. Самая высокая точка – пик Бессаз, высота 2176 м.

### 5.2.4 Гидрологические характеристики

Несмотря на сравнительно низкое число осадков Жамбылская область довольно богата водными ресурсами из-за близости гор, где количество осадков выше, и таяние снегов и ледников обеспечивают постоянный водоток. Территория области орошается многими большими реками и озерами, которые относятся к внутренне закрытому (бессточному) Балхаш-Алакульскому Бассейну. Самый значительный водоток- река Или.

***Поверхностные воды***

Ниже показаны две реки с сухим руслом Ушбалык и Шыганак вдоль дороги. В этом районе мало дождей, и высокое испарение влаги из реки приводит к ее высыханию. Высыхание рек Ушбалык и Шыганак происходит во время летне-осеннего отлива - низкая отметка уровня воды в реке (поток воды из бассейна реки резко уменьшен, и реки, стекают, главным образом, под землю). Маловодье имеет место в третьей декаде мая - середине июня, заканчиваясь в сентябре - октябре, большая часть маловодья обычно приходится на август и сентябрь. Ясно прослеживаемые условия зависимости установления минимального уровня в реках влажных территорий: более ранее наступление маловодья. Это реки, длина которых составляет менее 10 км, уходят на глубину только весной с началом летнего маловодья (это особенно характерно для рек в степной зоне). Для главных водных путей озера Балхаш, которые расположены около реки прекращения летнего последнего стока, необычно, но в годы засухи они становятся катастрофически мелкими, особенно на участках ниже дамбы. Остановка потока в таких случаях происходит из-за интенсивной водной фильтрации через скалы на водоразделах и речных каналах. Иногда во время высыхания продолжается всю зиму до весны следующего года.



*Рисунок 5.2.4 Сухое русло рек Ушбалык и Шыганак*

Кроме того, экосистема этих рек начала изменяться под влиянием деятельности человека приблизительно 1000 лет назад. Несмотря на технологическое вмешательство, высокая плотность населения и широко распространенное сельское хозяйство за эти 10-13 веков н. э., уровень воды рек и их общее состояние, главным образом зависят от естественных условий. Однако за последние 50 лет, стабильность рек была глубоко нарушена неэффективным использованием воды.

Около 250 км участка дороги Караганда-Балхаш и Бурылбайтал Коридора дорог Центр-Юг проходит вдоль береговой черты озера Балхаш. В связи с этим ниже приводятся данные по нынешнему состоянию озера Балхаш. Озеро Балхаш одно из самых больших озер в Азии и 13-е в списке крупнейших континентальных озер мира. Оно расположено на юго-востоке Казахстана, в Центральной Азии, и относится к бессточному (замкнутому) бассейну, разделяемому Казахстаном и Китаем, и маленькой частью в Кыргызстане. Бассейн втекает в озеро через семь рек. Самой крупной является река Или, которая приносит большую часть прибрежного притока; другие, такие как Каратал, обеспечивают как поверхностный, так и подземный сток. Река питается осадками (в большей степени свежеми талыми водами) из гор Китайского Синьцзянского региона.

Озеро Балхаш в настоящее время покрывает 16,400 км2 (6,300 кв. м), но, как и Аральское море, оно сжимается из-за отвода воды рек, которые кормят его. Озеро разделено проливом на две разные части. Западная часть - пресная вода, в то время как восточная половина является солончаком. Восточная часть в среднем в 1.7 раза более глубокая, чем западная часть.

***Грунтовые воды***

Проектные работы на участке дороги проходящей через Жамбылскую область продолжаются, и данные по подземным источникам воды будут известны после завершения проектных работ по оставшимся 12 участкам дороги.

### 5.2.5 Почвы и почвообразующие породы

Почвенный покров очень разнообразен. Среди зональных типов почвы (темно-бурые, светло-бурые, бурые и серо-бурые) заменены последовательно с севера на юг, повсеместная внутризональная почва (солонец, солончак, лугово-каштановая, луговая, осоковое болото, такыр). Их образование связано с местными условиями почвообразования.

Наиболее распространенные типы почвы в этом регионе темно-бурые и светло-бурые, которые покрывают приблизительно 40% территории.

Рельеф Тургайского плато и Туранской низменности выровненный, обширные волнистые, увалисто-волнистые пространства чередуются с вытянутыми (соровыми на юге и озёрными на севере) понижениями, иногда прорезаны долинами рек. Относительные превышения в основном не превышают 50-60 м. На плоских междуречьях широко распространены суффозионно-просадочные явления. По берегам рек и озёровидных понижений наблюдаются процессы зрозии, в северной части – смыва. В южной части Тургайское плато отделено от Тургайской ложбины чинком – крутым эродированным склоном местами достигающим 100-140 м в высоту.

Согласно природно-сельскохозяйственному районированию земельного фонда Казахстана на рассматриваемом участке территория представлена следующими природными зонами и соответствующими им природно-сельскохозяйственными провинциями и округами:

* сухостепная зона, включающая Зауральский, Северо-Тургайский и Средне-Тургайский округа Центрально-Казахстанской провинции с каштановыми почвами;
* полупустынная зона, включающая Южно-Тургайский округ Центрально-Казахстанской провинции со светло-каштановыми почвами;
* пустынная зона, включающая Приаральский округ Арало-Балхашской провинции с бурыми почвами.

### 5.2.6 Флора и фауна

*Растительный мир*

Предложенный маршрут трассы расположен в пустынной степной зоне орошаемого и неполивного земледелия, а также овцеводства и скотоводства. Растительность на серых почвах в основном состоит из полыни. Значительная часть растительности представлена в виде разновидности подёнки: мятлик луговой, костёр, мелкоосоковый, маки.

Участок трассы в Жамбылском районе в большей степени представлен видами чернобоялычево-полынной типа растительности в виде полыней Artemisia sublessingiana, A. terrae-albae, кустарников Krascheninnikowia ceratoides, Ephedra, Salsola arbusculiformis. На почвах вдоль трассы М 36 Мойынкумского района преобладает полынно-солянковая и полынно-злаковая растительность: полынь, ковыль, камыш, курай, ветвистые и другие растения.

На берегах озера произрастает туранга и ива, из злакоцветных - тростник обыкновенный (*Phragmites australis*),рогоз южный ([*Typha*](https://en.wikipedia.org/wiki/Typha)*angustata* ) и несколько видов камыша - приморский ([*Schoenoplectus littoralis*](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Schoenoplectus_littoralis&action=edit&redlink=1)), озерный ([*S. lacustris*](https://en.wikipedia.org/wiki/Schoenoplectus_lacustris)) и эндемичесный вид камых казахстанский ([*S. kasachstanicus*](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Scirpus_kasachstanicus&action=edit&redlink=1)).

Разнообразие разновидностей в близости к существующей трассе, которую планируется уширять, был значительно затронут земледелием и сельским хозяйством на участке дороги начиная из города Балхаш до поселка Бурылбайтал.

*Животный мир*

Небольшой участок дороги в Мойынкумском районе Жамбыльской области проходит по участку с регулируемым режимом Жусандалинской Государственной Заповедной Зоны Республиканского Значения (ГЗЗРЗ). Регулируемый режим заповедной зоны предусматривает ограниченное пользование природными комплексами, а также ведение собственниками земельных участков и землепользователями традиционных видов хозяйственной деятельности приемами и методами, не оказывающими вредного воздействия на природные комплексы и объекты государственного природно-заповедного фонда. Жусандалинская ГЗЗРЗ занимает очень большую территорию (2 757 000 гектаров).

Следующие млекопитающие характерны для области прохождения плана трассы: джейран, волк, шакал, лиса, корсак, заяц. Орнитофауна включает в себя около 200 видов, в том числе 83 видов гнездящихся и более 100 мигрирующих.

В зоне расположения трассы в связи с экономической деятельностью и функционированием существующей дороги высокого биоразнообразия и сезонных миграций животных не наблюдается.

### 5.2.7 Земельные ресурсы

Жамбылская область проходит через некоторые пахотные земли около сел. Но во время инспекции дороги ирригационные системы не были обнаружены.

Некоторая часть земли будет изъята для постоянного пользования для строительства дорог и подъездных путей и примыканий, включая пахотную землю с небольшим количеством коммерческих и промышленных зданий. Изъятие земли будет выполнено после завершения детального проектирования, и полное описание будет представлено в ПМП о внедрении действий переселения. На всех участках есть секции, которые будет необходимо изъять для строительных нужд. Изъятие земли для строительства и реконструкции дороги будет выполнено на стадии изыскательских работ при участии территориальных земельных инспекции Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами РК и местными департаментами экологии Комитета экологичсекого регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазом комплексе.

План Мероприятий по Переселению (ПМП) будет подготовлен после завершения детального проектирования и подготовки списка затронутой земли и лиц.

### 5.2.8 Физические культурные ресурсы

Квалифицированным Археологом были проведены исследования вдоль участка дороги проходящий по територии Жамбылской области. Результат исследования приведен в виде Отчета Археологической инспекции и прикреплен в Приложении 2.

### 5.2.9 Социально-экономические характеристики Мойынкумского района Жамбылской Области

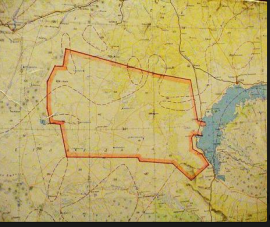
**Мойынкумский район**

Площадь территории района составляет 50.4 тысяч км² и это самый крупный район по территории области. Мойынкумский район (Каз. Мойнқұm Ауданы) административная единица на Юге Казахстана в Жамбылской области. Административный центр - село Мойынкум.

Сельское население района-26 077 человек, поселок Акбакай - 1163 жителей, поселок Аксуек-1564 жителей, поселок Мирный-1824 , поселок Мынарал-687, поселок Хантау-925 жителей, поселок Шыганак-2312.

На юго-восточной границе Мойынкумского района пролегает Жамбылский район Алматинской области. Протяженность границы составляет 140 километров. Начало проектной трассы имеет координаты 45°59′38.8″N 73°34′22″E (конец трассы в Актогайском районе Карагандинской области и начало трассы в Мойынкумском районе Жамбылской области).

На въезде в Мойынкумский район расположен основной полигон для противоракетных систем, похожих на объекте в США на островах Кваджалейн (Координаты:45°58'11"N 73°31'31"E).

*Рисунок 5.2.9.1. На въезде в Мойынкумский район расположен основной полигон для противоракетных систем*

Вдоль трассы пролегает железнодорожное полотно на различном расстоянии, ближайшее расстоянии равно 210 метров от проектной трассы. В точках с координатами 45°48′50.5″N 73°26′19.6″E и 45°04′35.7″N 73°58′47.8″E железнодорожное полотно пересекает проектную трассу.

*Рисунок 5.2.9.2. Места пересечения проектной трассы и железнодорожного полотна.*

Вдоль трассы на расстоянии 150 метров от покрытия расположено кладбище (Координаты:45°49'42"N 73°26'52"E).

*Рис 5.2.9.3 Расположение кладбища вдоль проектной трассы*

В точке с угловыми координатами 45°48′46.8″N 73°24′21.7″E на расстоянии 25 метров от покрытия дорожного полотна расположен придорожный сервис. Также по всей протяженности трассы от границы районов до координатных точек окончания проектной трассы расположено порядка более 50 точек сервиса мелкой продажи рыбных продуктов, продуктов пчеловодства и животноводства. Координаты их расположения будут приведены в Приложении 2 к отчетной документации.

В местности с координатами  45°47'59"N 73°23'51"E расположена станция Кашкантениз (picture 4) в [Мойынкумском районе](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B9%D1%8B%D0%BD%D0%BA%D1%83%D0%BC%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD) [Жамбылской области](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B0%D0%BC%D0%B1%D1%8B%D0%BB%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C) [Казахстана](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%85%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD). Станциявходит в состав Мынаралского сельского округа. Находится примерно в 174 км к северу от районного центра, аула [Мойынкум](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B9%D1%8B%D0%BD%D0%BA%D1%83%D0%BC_(%D0%9C%D0%BE%D0%B9%D1%8B%D0%BD%D0%BA%D1%83%D0%BC%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)). По данным официальной [переписи населения 2009 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%B8%D1%81%D1%8C_%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%85%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B0_2009_%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0), в населённом пункте проживало 190 человек (99 мужчин и 91 женщина).

В точке с координатами 45°30'58"N 73°31'43"E на расстоянии 2 км от покрытия трассы, расположен карьер добычи инертных строительных материалов. Данные о владельце будут уточняться в дальнейшем. Данный источник при наличии необходимой природоохранной и правовой документации, может стать потенциальным поставщиком строительных материалов при реконструкции проектной трассы.

*Рисунок 5.2.9.4 Мини отель «Пирамида»*

Мынаральский цементный завод (ТОО «Жамбылская Цементная производственная компания») расположен вдоль проектной трассы. Мынаральский цементный завод - совместное предприятие компании «Vicat Group», являющейся старейшим лидером по производству цемента на европейском пространстве. Директор - Саргаскаев Айвар Саятович. Завод занимается производством и реализацией портландцемента марок М400 Д20 и М500Д0. Мынаральский завод использует прогрессивный «сухой» способ выработки цемента, что предполагает значительную экономию электроэнергии. Кроме того, во всем мире «сухой» способ по сравнению с «мокрым» признан экологически более безопасным.

Координаты:45°23'17"N 73°39'23"E.

Далее вдоль трассы на угловых Координаты:45°17'53"N 73°47'13"E, расположен залив «Ушбалык». Место пользуется большой популярностью среди местных рыбаков.

На координатах 45°17′10.4″N 73°46′27.7″E пролегает граница между Мойынкумским районом Жамбылской области и Жамбылским районом Алматинской области.

Поселок Улькен (Координаты: 45°12'18"N 73°58'53"E) Жамбылского района Алматинской области, у юго-западной части озера Балхаш, расположен в непосредственной близости к Балхашской ТЭС (Координаты:45°12'26"N 73°56'28"E). Население поселка по данным официальной переписи 2009 года составляет порядка 4000 человек. Также на расстоянии 450 метров от автотрассы имеется пруд-охладитель (Координаты: 45°13'38"N 73°54'59"E, владения Балхашской ТЭС).

В строительство Балхашской ТЭС был включен в перечень 28-ти инвестиционных стратегических проектов. Ввод мощностей Балхашской ТЭС позволил ликвидировать дефицит электроэнергии на юге Казахстана, ориентированном на электроэнергию преимущественно на газо-мазутном топливе.

Утвержденная стоимость проекта составила 530,9 млрд. тенге. На сооружении станции было задействовано до четырех тысяч человек. В настоящий момент станция предоставляет около 800 рабочих мест казахстанским энергетикам.

Балхашская ТЭС построена по новейшей технологии, с минимальным выбросом в окружающую среду. Принятые технические решения исключают попадание стоков и отходов в озеро Балхаш.

Проект реализован за счет частных инвестиций и заемных средств. Плюс 30% собственных средств акционеров АО «БТЭС».

В строительстве ТЭС приняли участие южнокорейские корпорации SAMSUNG и КЕРСО, выигравшие открытый международный конкурс по выбору стратегического инвестиционного партнера.

Также вдоль трассы имеются множество мелкоторговых точек рыбной продукции. Вдоль озера имеются туристические базы отдыха.

На координатных данных 45°12′11.2″N 73°53′26.8″E расположен придорожный сервис с подсобным хозяйством вдоль трассы.

В точке с координатами 45°07′03.2″N 73°57′53.3″E имеется граница Жамбылского района Алматинской области с Мойынкумским районом Жамбылской области. В непосредственной близости границы расположены несколько придорожных сервисов и хозяйств, а также пост дорожной полиции (Координаты: 45°7'15"N 73°57'52"E) и поселок Шыганак (Координаты: 45°6'25"N 73°58'24"E) с численностью населения около 3000 человек. Социально-экономическая ситуация поселка весьма плачевная ввиду отсутствия элементарных условий проживания (отсутствие питьевого водоснабжения, отсутствие кадров первой необходимости: врачи, учителя и т.п.).

**Село Бурылбайтал**

****



Село в Мойынкумском районе Жамбылской Области,. Отнесен к сельскую администрацию Шыганак. Географические координаты 44 ° 56'22.87 "74 ° 1'3.79". Расположено вдоль трассы M36.



В 400м от сельской ж/д станции находится Байтал.

Население села составляет 315 человек (155 мужчин и 160 женщин).

Село в Жамбылской Области, Мойынкумском районе. Включен в сельскую администрацию к Чиганаку.

****

Географические координаты села 45 ° 6'22.52 " 73 ° 58'26.29" Располагается вдоль трассы M36, 1 км от озера Балхаш. Ж/д станция расположена на лини Моинты-Шу. Число людей, проживающих в селе, составляет 2402 (1179 мужчин и 1223 женщин). В основном - Казахи и русские. Однако, в селе также проживают представители других национальностей-чеченцы, курды, украинцы/казаки, беларусы, уйгуры и другие.

Село разделено на районы. В селе расположены две школы, два детских сада. Основные виды деятельности местных жителей: обслуживание железной дороги, электростанций, а также рыбалка и охота, продажа соленой и копченной рыбы на железнодорожной станции и вдоль шоссе. В нескольких километрах от города - озеро Балхаш, к которому ведет неасфальтированная дорога. На пляже также расположено несколько десятков зданий и летних домов. В форме летних домов часто используются списанные железнодорожные вагоны, оборудованные заменой. Самым ближайшим городом, у которого есть дорожная связь, является Улкен. Здесь есть большая водонапорная башня в форме горы, с которой проведены сети водопроводных труб. В данный момент, село в плохом состоянии. Почти все мощеные дороги находятся в плохом состоянии. Критическая ситуация с водоснабжением, из-за которого растительность, к примеру деревья высыхают и становятся редкими. Засуха увеличивается из-за сокращения климатических изменений Балхаша и особенностей озера

**Цементный завод**









Цементный завод расположен в 0.5 километрах от села Мынарал (Рыбный завод от шоссе M36. Географические координаты Мынарала (каз Мыңaрaл) - село 45 ° 23'11.95 "73 ° 39'19.12" В Мойынкумском Административном Центре сельского округа Мынарал Казахстан.

Инвесторами построено 2 больших ангара: вместимость первого ангара - 25 тонн. Для хранения известняка,второй ангар вместимостью 20 тонн для хранения угля. В будущем Цементный завод в Жамбылской Области планирует увеличить свою производительность до 1 млн.Сельское население -659 человек (326 мужчин и 333 женщины). Географические координаты 45 ° 25'26.70 "73 ° 40'37.67". Село расположено в 4 км от шоссе M36.В комплексе есть рыбный завод производительностью 1.5 тонны. Тонны рыбы в год выращиваются в соответствии с государственной программой принудительного промышленно-инновационного развития Казахстана. Новая компания нанимает 200 человек, общая стоимость промышленного проекта составит приблизительно 600 миллионов тенге

# 6.Оценка воздействия на окружающую среду

## 6.1 ВВЕДЕНИЕ

Участок дороги Караганда-Балхаш-Бурылбайтал Коридора Центр-Юг проходит через Карагандинскую Область (513 км) и Жамбылскую Область (147 км). Окружающая среда, а также технология, методы, используемые в дорожном строительстве, одинаковые на всем протяжении участка дороги, таким образом, воздействия на окружающую среду общие для всей территории запланированного участка дороги.

При строительстве автомобильных дорог основными видами потенциальных воздействий на окружающую среду являются:

* загрязнение воздуха отработавшими газами двигателей автотранспорта;
* загрязнение природной среды дорожно-строительными машинами и механизмами, используемыми на строительных работах;
* шум, вызванный техникой и оборудованием, и различной строительной деятельностью;
* загрязнение продуктами производственной деятельности при добыче дорожно-строительных материалов, разработке грунта, устройстве земполотна и дорожных одежд;
* возможные загрязнения почвенного покрова, поверхностных водных источников, прилегающих к дороге различных видов растительности;
* возможное истощение ресурсов воды и резервов грунта
* нарушение мест гнездования птиц и мест обитания животных;

На стадии эксплуатации такое влияние как загрязнение воздуха, уровень шума зависит от расстояния от проезжей части.

* Загрязнение воздуха и уровень шума от всех транспортных средств, проезжающих по новому маршруту;
* Загрязнение пылью и продуктами износа дорожного покрытия и эрозии прилегающей загрязнения почвы дороги в результате захоронения промышленных и бытовых отходов;
* Случаи смертей животных птиц на дороге;
* Прерывание случайных маршрутов движения;
* Потенциальное загрязнение подземных вод от поверхностного стока с проезжей части;
* Потенциальное загрязнение воздуха, водных ресурсов и почвы в результате работы АЗС, магазинов вдоль расположенных вдоль дороги

Зоны влияния

Для автодорог в зависимости от категории выделяются территории, испытывающие воздействия:

1. Зона влияния: более 3 000 метров, где может быть влияние дороги (например, шум, пыль, загрязнение воздуха);
2. Защитная полоса: территория, граничащая с полосой отвода, на которой ожидается довольно значительное влияние. В некоторых случаях влияние может быть весьма значительным; шум и качество воздуха, водоотвод, загрязнение почвы и т.д.
3. Резервно-технологическая полоса: прилегающая к дороге территория, которая необходима для экстренных случаев, потенциального использования в будущем, придорожного сервиса, выемки и насыпи. Значительное влияние и изменения в окружающей среде произойдут во время строительного периода.

Ориентировочные размеры зоны влияния, защитной полосы и резервно-технологической полосы, приведены в Таблице 6.1.

**Таблица 6.1 - Ориентировочные размеры зоны влияния, защитной полосы и резервно-технологической полосы для категории дороги**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование территорий,**  **испытывающих воздействия** | **Расстояние от края проезжей части, м**  **для разных категорий дорог** | | |
| **I** | **II** | **III** |
| Зона влияния | 3000/1500 | 2000/1000 | 600 |
| Защитная полоса | 250/150 | 150/90 | 60/30 |
| Резервно-технологическая полоса | 30 | 12 | - |

## 6.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Строительный и эксплуатационный период

Намечаемая хозяйственная деятельность по строительству и дальнейшей эксплуатации участка автодороги будет сопровождаться эмиссиями в атмосферу загрязняющих веществ с последующим распространением их в приземном слое атмосферы при работе строительной техники (выбросы от строительных работ и от двигателей машин и механизмов) в период строительства, и выбросы от двигателей движущегося по трассе автотранспорта при эксплуатации.

В таблице 6.2.1 приводится перечень видов работ, наименование и характеристика источников выделения эмиссий в атмосферу при строительстве и эксплуатации скоростной трассы.

Таблица 6.2.1 – Характеристика источников выбросов в атмосферу

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Наименование и характеристика источников выделения эмиссий** | **Наименование возможных эмиссий в атмосферу** |
| **1** | **2** | **3** |
| Строительство дороги | Выделение пыли грунта и строительных материалов при работе машин и механизмов | Пыль неорганическая |
| Выделение продуктов сгорания топлива в ДВС машин и механизмов | Азота диоксид, сажа, углерода оксид, бенз(а) пирен, углеводороды |
| Сварочные работы | Оксид железа, марганец и его соединения, фтористый водород |
| Покрасочные работы | Уайт спирит, ксилол |
| Эксплуатация дороги | Выделение продуктов сгорания топлива в ДВС автотранспорта | Азота диоксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, углеводороды С12-С19, соединения свинца |

Строительство дороги ассоциируется с бетонными заводами и камнедробилками, работа которых приводит к высокой запылённости. При производстве бетона, в атмосферу выбрасываются цементная и органическая пыль, а так же кремний. Эти вещества могут нанести вред здоровью человека и окружающей среде. Предотвращения загрязнения воздушной среды в результате работы бетонного завода и камнедробилок находится под ответственностью владельцев завода и карьеров и не входит в ОВОС по проекту строительства дороги.

При строительстве дороги также существенным источником загрязнения являются выхлопные газы от автотранспорта. Автотранспорт считается передвижным источником загрязнения и выбросы от автотранспорта не регулируются разрешением на эмиссий. В состав выбросов двигателей автомобильного транспорта входит ряд компонентов, из которых существенный объем занимают токсичные газы: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, соединения свинца, диоксид серы и твердые вещества (сажа).

Оценка уровня загрязнения воздушной среды рассчитывается на основе компьютерной программы. Перечень и объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства на участке дороги с км 1620 по км 1666 представлены в таблице 6.2.2. Значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ приняты по санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху». № 629 от 18 августа 2004 года. Данные, занесенные в таблицу, получены путем суммирования выбросов вредных веществ по каждому ингредиенту рассчитанных в Приложении 1 с использованием методик, согласованных Министерством охраны окружающей среды (в данное время полномочия переданы Министерству по Энергетике РК) Республики Казахстан. Оценка воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации производится с учетом роста интенсивности движения транспорта до 2028 года (по данным ТЭО).

**Таблица 6.2.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (Предельно -допустимые концентрации (ПДК) в период строительства на участке км 1620-км 1666**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код  загряз. в-ва | Наименованиезагрязняющеговещества | ПДК м.р. мг/м3 | ПДК с.с. мг/м3 | Классопасности | Выбросы, тонн/год |
| 0123 | Оксид железа |  | 0,04 | 3 | 0,0045 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,01 | 0,001 | 2 | 0,0005 |
| 0301 | Диоксид азота | 0,2 | 0,04 | 2 | 0,08 |
| 0304 | Азот оксид | 0,4 | 0,06 | 3 | 0,013 |
| 0328 | Углерод | 0,15 | 0,05 | 3 | 0,005 |
| 0330 | Сера диоксид |  | 0,125 | 3 | 0,0261 |
| 0337 | Углерод оксид | 5,0 | 3,0 | 4 | 0,087 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,02 | 0,005 | 2 | 0,0002 |
| 0703 | Бенз(а)пирен |  | 1\*10-5 | 1 | 1\*10-7 |
| 1325 | Формальдегид | 0,035 | 0,003 | 2 | 0,001 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 1 |  | 4 | 1,5491 |
| 2908 | Неорганическаяпыль (SiO2 70-20%) | 0,3 | 0,1 | 3 | 148,27832 |
|  | Итого: |  |  |  | 150,0447 |

Строительство дороги ассоциируется с бетонными заводами и камнедробилками, работа которых приводит к высокой запыленности. При производстве бетона, в атмосферу выбрасываются цементная и органическая пыль, а так же кремний. Эти вещества могут нанести вред здоровью человека и окружающей среде. Предотвращения загрязнения воздушной среды в результате работы бетонного завода и камнедробилок находится под ответственностью владельцев завода и карьеров и не входит в ОВОС по проекту строительства дороги.

При строительстве дороги также существенным источником загрязнения являются выхлопные газы от автотранспорта. Автотранспорт считается передвижным источником загрязнения и выбросы от автотранспорта не регулируются разрешением на эмиссий. В состав выбросов двигателей автомобильного транспорта входит ряд компонентов, из которых существенный объем занимают токсичные газы: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, соединения свинца, диоксид серы и твердые вещества (сажа). В качестве расчетной величины принимаются концентрации вредных веществ, содержащихся в отработавших газах при работе различных типов автомобилей в смешанном потоке в зависимости от интенсивности движения. Воздействие на атмосферу считается допустимым, если содержание вредных примесей в атмосферном воздухе населенных мест не превышает предельно-допустимые концентрации, установленные в СанПиН "Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху" от 18 августа 2004 года N 629.

Оценка уровня воздействия предприятия на воздушный бассейн селитебной территории осуществляется на основе моделирования распространения эмиссий в атмосфере, согласно «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. РНД 211.2.01.01-97». При расчете рассеяния выбросов от автотранспорта и определения концентрации токсичных веществ на расстоянии 20 метров от дороги используется модель Гауссового распределения примесей в атмосфере на небольших высотах. Результаты расчетов загрязнения атмосферного воздуха представлены *в Таблице 6.2.3.*

При расчетах загрязнения принята максимально разовая концентрация (ПДК) в соответствии с СанПиН «Требования к атмосферному воздуху населенных мест» № 3076 от 18.09.2004г, №841 от 3.12.2004г., утвержденными Министерством здравоохранения Республики Казахстан.

Таблица 6.2.3 – Результаты расчетов рассеивания выбросов от автотранспорта

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид выбросов | Концентрация загрязнений в атмосфере на расстоянии в 20 метрах от кромки проезжей части дороги, мг/м3 | Предельно допустимые максимально разовые концентрации ПДКм.р., мг/м3 | Среднесуточные предельно допустимые концентрации токсичных составляющих отработавших газов в воздухе населенных мест, мг/м3 | Класс опасности |
| **1** | **2** | **3** | **3** | **4** |
| Окись углерода | 0,056 | 5,0 | 3,0 | 4 |
| Углево­дороды | 0,011 | 1,0 | 1,5 | 3 |
| Окислы азота | 0,0056 | 0,085 | 0,04 | 2 |
| Соединения свинца | 0,000032 | 0,0010 | 0,0003 | 1 |

Выводы по строительному и эксплуатационному периоду:

**Строительный период:** результаты расчетов выбросов в атмосферный воздух на строительный и эксплуатационный период должны быть в пределах установленных значений по применимым законам РК. Поскольку дорога в основном проходит через открытые земли только с несколькими жилыми зонами, вредное воздействие на здоровье человека будет минимальным. Очень важно не допустить организацию строительных складов или строительных участков вблизи жилой зоны. Во время строительного периода необходимо проводить регулярный мониторинг согласно Казахстанским и международным лимитам (например, ВОЗ) если параметры не регулируются. Подрядчик будет ответственен за мониторинг, и будет будет подотчетен консультанту по надзору за строительством и местным природоохранным органам.

**Эксплуатационный период**: Выбросы от транспорта не должны превышать предельно допустимых концентраций на расстоянии 20 м от ближайшей полосы движения. Концентрации токсичных веществ, содержащихся в отработавших газах в пределах прилегающей к дороге территории - резервно-технологической полосы, во время эксплуатационного периода будут в пределах допустимых ПДК, и не будут оказывать отрицательного влияния на окружающую среду и здоровье человека.

## 6.3 ОЦЕНКА УРОВНЯ ШУМА И ВИБРАЦИИ

Строительный период

Во время строительства ожидается временное неблагоприятное воздействие из-за шума строительного оборудования, особенно тяжелой техники. Уплотнительная техника, взрывные работы при разработке выемки фундаментов и земляные работы являются источниками шума и вибрации. Шум от строительства, как правило, перемежающийся, быстро затухает с увеличением расстояния и зависит от типа работ, расположения и функций оборудования.

Наиболее восприимчивыми участками в пределах проектной территории являются больницы, жилые районы и дома отдыха. Будет рассмотрен вариант установки шумового барьера, если уровень строительства (или эксплуатации) превышают национальные стандарты или является причиной возникновения неудобств, препятствует предоставлению услуг образования или здравоохранения.

Разумные меры будут приняты, чтобы ограничить генерацию шума согласно Руководству по вопросам экологии, здоровья и безопасности Всемирного банка, в котором установлено, что в зонах, таких как жилые районы, места расположения учреждений и объектов образования, уровень шума должен составлять 55 дБ(А) с 7 утра до 10 вечера (дневное время) и не более 45 дБ(А) с 10 вечера до 7 утра (ночное время). Использование строительной техники и транспортных средств будет ограничено до приемлемого времени суток, в период наименьшего воздействия.

Вибрация во время строительного периода также является важным вопросом для рассмотрения, особенно вибрационная прокатка зернистых слоев дорожной одежды, или обработка, или объезд большим количеством общественного транспорта по примыкающим дорогам, которые обычно имеют незначительную степень загруженности. Некоторые строения, находящиеся близко к дороге, являются объектами, сооруженными при помощи глинистой массы, или, иным образом, объектами плохого качества строительства, и могут быть повреждены в результате вибрации. Подрядчику будет необходимо провести испытания предложенными им строительными методами на близком расстоянии от уязвимых сооружений, для предварительного разрешения проведения работ; запрещается использовать методы, которые могут нанести ущерб (даже если он предлагает нести ответственность за компенсацию). Совместное изучение обветшания уязвимых сооружений (собственник здания/ консультант/ подрядчик/ Заказчик), которые находятся близко к новой дороге, будет осуществляться до начала строительства. Эта мера применяется для проверки наличия каких-либо повреждений, предположительно вызванных в результате проведения работ, с целью возможной последующей выплаты компенсации. Кроме того, аналогичное первичное изучение будет проводиться по состоянию дороги и прилегающих сооружений вдоль предложенных объездных дорог (используемые всеми транспортными средствами, а также строительной техникой), которые необходимо будет поддерживать, по крайней мере, в состоянии, в котором они находились до строительства, и восстанавливать после использования.

Взаимодействие между подрядчиком и местными жителями является необходимым, и в обязанности консультанта по надзору за проектом входит организация встреч между этими сторонами, а также составление графиков работы (часы работы оборудования, доступ к полосам движения, объездные дороги и т.д.), расположение вахтовых городков и мест хранения материалов, настройка камнедробилок и бетономешалок. Меры, которые будут включены в проект для смягчения воздействие шума и вибрации, содержат следующее:

* + - Требования ППМ и контрактных документов о том, что все выхлопные системы должны быть в исправном состоянии и должно осуществляться регулярное техническое обслуживание оборудования;
    - Подрядчик готовит график работ, который утверждается консультантом по надзору за строительством. В графике указываются дни и часы работы для проведения каждого вида строительных работ, а также используемый тип оборудования;
    - Запрет на проведение любых строительных работ в промежуток времени с 10 вечера до 7 часов утра в населенных пунктах или вблизи восприимчивых зон, таких как районы расположения больниц и школ;
    - Подрядчик консультируется с местным населением относительно проведения строительных работ и потенциального возникновения воздействий от шума и вибрации. Консультант по надзору за проектом регулирует консультационный процесс;
    - Взрывные работы будут проводиться только в дневное время и в соответствии с заранее установленным графиком, прилегающие населенные пункты будут заблаговременно проинформированы о графике проведения взрывных работ;
    - Использование взрывотехнических матов для снижения уровня шума во время проведения взрывных работ;
    - Перед началом строительства, подрядчик совместно с консультантом по надзору за строительством проекта берет на себя ответственность за проведение изучения обветшания (включая фотографии) для всех зданий, прилегающих к новым дорогам и объездным путям (а также исходное состояние покрытия объездных дорог);
    - Испытания оборудования подрядчиков (особенно вибрационных дорожных катков) будут осуществляться рядом со слабыми конструкциями, и при возникновении трещин и других повреждений подрядчик должен будет изменить свои методы работы во избежание возникновения повреждений (например, использовать статические катки для более тонких слоев или цементации, или для слоя асфальта большей толщины);
    - Использование низких объемных зарядов снизит возможность возникновения вибрации, вызывающей повреждение сооружений; а также
    - В случае возникновения повреждений, связанных с осуществлением деятельности подрядчиком, убытки собственников сооружений будут полностью компенсированы.

Технологические процессы при строительстве дорог являются источником интенсивного шума, который может отрицательно повлиять на здоровье человека. Интенсивность шума от дорожно-строительной техники и механизмов зависит от типа техники и оборудования, вида привода, режима работы и расстояния от места строительных работ до жилой зоны. Особенно сильный шум создается при работе бульдозеров, вибраторов, компрессоров, экскаваторов, дизельных грузовиков. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер, но может являться раздражительным воздействием.

Тем не менее, согласно ГОСТ 12.1.003-83 «Шум» установлены нормы уровня шума ПДУ 70-80 дБА. Зоны с уровнем шума выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности. Для обеспечения допустимых уровней шума, планом строительных работ должно исключаться выполнение работ в ночное время.

***Выводы. Строительный период:***

Ввиду общей изолированности территории проекта, можно предположить, что будет ограниченное воздействие шума на жилые дома. Основываясь на опыте строительства дорог по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующей дороге и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектной трассе.

Проектировщиком были определены возможные месторасположения карьеров на Участке 1. Все они расположены к северу от предлагаемой дороги на расстоянии не менее 5 км. Месторасположения карьеров утверждены и выбранный Подрядчик, по консультации с Инженером и местными властями по вопросам экологии, предложит какие расположения являются самыми подходящими для начала эксплуатационной деятельности. Тем не менее, какие бы карьеры не использовались, существующие второстепенные дороги будут использоваться для проезда к проектной трассе.

На существующей трассе маловероятно, что строительная техника значительно повлияет на интенсивность транспортного потока и уровень шума близ поселков. Тем не менее, подрядчик должен будет провести замеры уровней шума до начала любых работ и затем проводить регулярный мониторинг уровней шума во время строительства. На второстепенных дорогах пересекаемых проектной трассой и на любых подъездных дорогах строительная техника значительно увеличит транспортный поток и возможно увеличение уровня шума близ жилых зон. Подсчет транспортного потока на всех возможных подъездных путей к дорожно-строительному участку вместе с регулярной программой мониторинга будет подготовлен до начала строительного периода в рамках экологического комплексного обследования и мер по управлению.

Эксплуатационный период

Наибольшее влияние на уровень шума оказывают транспортные факторы: интенсивность движения, типы машин, скорость движения, эксплуатационное состояние автомобилей, транспортно-эксплуатационное состояние автодороги. Источниками шума на автомобиле являются двигатель и шины. К самым шумным относятся тяжелые грузовые автомобили и автопоезда с дизельным двигателем, к самым «тихим» - легковые автомобили высоких классов.

Предельно-допустимые уровни шума (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе (в течение всего рабочего стажа) не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующего поколений.

Эти расчеты шума во время эксплуатационного периода показаны в приложении 1.2.

ПДУ шума при расчете приняты в соответствии с «Нормативами уровней шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки» №841 от 3.12.2004г Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

Допустимые значения максимальных уровней шума, создаваемыми автомобильным транспортом, приняты в соответствии с вышеуказанными нормативами - 70 дБА. Анализ полученных результатов показывает, что расстояние от дороги до санитарной нормы по шуму в 70 дБА составляет без установки барьеров 20 метров, с установкой барьеров 10 метров и отрицательного влияния на условия проживания населения оказывать не будет.

Выводы по эксплуатационному периоду:

Ссылаясь на вышеизложенное, только в нескольких местах есть исключения, где дорога проходит близко к жилым зонам: дома на км 43, км 220, км 307 и на км 349. Здесь дома располагаются близко к существующей дороге, которая будет использоваться при строительстве новой дороги. Основываясь на опыте строительства дорог по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, установленного в нормативных документах, упомянутых выше.

В эксплуатационный период прогнозируемое воздействие шума на жилые зоны будет минимальным, и при необходимости, может быть уменьшено за счет инженерных приспособлений, таких как, шумозащитные барьеры, зеленые насаждения и элементы ландшафта. Такой подход был успешно применен в проекте, финансируемом Всемирным Банком «Проект дорог Юг-Запад», у которого те же цели, методы, размеры и проблемы. Необходимо регулярного проводить мониторинг уровня шума и характеристик вдоль проектной трассы и примыкающих к ней дорог, что будет осуществляться Отделом по содержанию автомобильных дорог (РГП «Казавтодор») за счет Средств на содержание автомобильных дорог. Если будут необходимы дополнительные меры по снижению уровня шума, они будут включены в бюджет контракта на содержание и ремонт дорог, и выполнены в рамках данного контракта.

## 6.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Данный раздел включает описание: 1) доступности воды для строительства и эксплуатации дороги, и 2) возможное воздействие, включая загрязнение, которое может повлечь проект трассы на водные источники данной зоны: поверхностные и подземные.

***Потребность в воде в строительный период***

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.

Использование воды из поверхностных и подземных вод в рамках строительства дорог разрешается только с согласия Комитета по водным ресурсам при Министерстве сельского хозяйства РК. Согласно рабочему проекту участка дороги км 1666- км1713 вода для технических целей будет использоваться из озера, расположенного недалеко от дороги Каркаралинск - Аксу Аюлы. Расстояние от озера до начала проектной территории составляет 73 км. Расстояние от озера к дороге Каркаралинск - Аксу Аюлы находится в 6 км от дороги. Расстояние от Каркаралы - Аксу Аюлы до Караганды - Балхаш составляет 6 км. Использование воды из реки не приведет к истощению реки.

Другие источники воды для строительных нужд будут определены после завершения проектирования оставшихся 12 участков и получения разрешения на специальное водопользование от Комитета по водным ресурсам при Министерстве сельского хозяйства РК.

Использование воды в процессе строительства невелико. На производственные нужды вода расходуется для подготовки бетонов и растворов.

Расчет хозяйственно-питьевого водопотребления осуществляется по количеству работников и продолжительности периода строительства. Расчет водопотребления в строительный период для всего участка дороги будет произведен в отчете ОВОС, ПДС согласно требованиям нормативных документов РК.

Загрязнение поверхностных вод во время строительного периода

Нарушение гидрологического режима рек, измерение береговой линии, сечения водотоков, активизация русловых процессов при строительстве мостов.

Выводы по водным ресурсам на строительный период

В процессе строительства дороги вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды (приготовления смесей, подпитка система мойки колес, орошение открытых грунтов). Источником снабжения питьевой воды является привозная вода. Безопасность и качество воды будет обеспечиваться в соответствии с «Инструкцией о качестве и безопасности пищевой продукции», утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 года №1783.

Техническое водоснабжение намечено получать из рек, находящихся недалеко от дороги и с разрешения Комитета по водным ресурсам при Министерстве сельского хозяйства РК. Питьевая вода будет привозной и будет поставляться Подрядчиками.

Согласно информации, полученной в результате исследования участка дороги представителями АО «КаздорНИИ» и ТОО «КазЦЭП» область обладает богатыми запасами грунтовых вод. Поверхностные воды (т.е. озеро Балхаш и втекающие в него реки) имеет объем для подачи воды в технологических целях в процессе строительства. По предварительным расчетам потребности в воде в период строительства предполагается, что имеются достаточные объемы воды для строительной деятельности и источники воды.

***Потенциальные риски и последствия, связанные с разливов углеводорода во время периода строительства***

В период строительства, чтобы войти в русло реки, занятое водным потоком, или сухое русло реки необходимо произвести сброс в канавы или места сброса сточных вод, подготовленные Подрядчиком. Зоны хранения и смешивания битума должны быть защищены от разливов, и весь загрязненный грунт необходимо должным образом обрабатывать в соответствии с законными экологическими требованиями. Данные зоны хранения необходимо содержать с возможностью последующего незамедлительного сбора и очистки любых разливов. Разработка плана реагирования на чрезвычайные ситуации.

Потребности в воде во время эксплуатационного периода

Забор воды будет происходить на хозяйственно-бытовые нужды дорожно-эксплуатационных предприятий. Вода также потребуется для различных целей в зонах отдыха/придорожного сервиса.

Выводы по загрязнению подземных вод: строительный и эксплуатационный период

На основании уровня подземных вод на Участке 1 и характеристик проекта, можно сделать вывод, что загрязнение подземных источников за строительный и эксплуатационный период не произойдет. Существенных работ ниже плодородного слоя, таких как выемка и бурение, не ожидается. Вода для строительных работ и для лагерей будет забираться в относительно небольших количествах из существующих скважин или водопроводов. В общем, обеспеченность водой не является проблемой в районе проекта. Будут применяться меры предотвращения розливов. Также, самый верхний водный горизонт, который обычно не используется для питьевой воды, не будет нарушен работами.

Также, во время эксплуатационного периода загрязнение подземных вод не произойдет, при условии, что требования по лучшим практикам отражены в проекте и надлежащим образом внедрены.

Загрязнение поверхностных вод в эксплуатационный период

Загрязнение поверхностных вод происходит от загрязненного поверхностного стока дороги, а именно из-за несоответственного технического обслуживания и очистки дорог, несвоевременное техническое обслуживание дренажной системы, также слабый контроль движения грязной техники в сезонное время.

Оценка загрязнения поверхностного стока с автомобильных дорог и выявление необходимости его очистки производится расчетом предельно-допустимого сброса веществ в водный объект. Под предельно допустимым сбросом (ПДС) веществ в водный объект понимается масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объема в единицу времени с целью обеспечения качества воды в контрольном пункте.

В детальном проекте рекомендуется произвести расчет предельно-допустимых сбросов ПДС с мостовых переходов, расположенных на участках проектируемой автодороги, через реки, имеющие постоянные стоки. Расчет ПДС будет произведен в соответствии с "Рекомендациями по требованиям учета для защиты окружающей среды при проектировании дорог и мостов". Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты должен находится в пределах ПДС, и в случае соблюдения всех норм и процедур, воздействия на водные источники за эксплуатационный период будут незначительными.

Загрязнение подземных вод: строительный и эксплуатационный период

На основании уровня подземных вод на Участке 1 и характеристик проекта, можно сделать вывод, что загрязнение подземных источников за строительный и эксплуатационный период не произойдет. Существенных работ ниже плодородного слоя, таких как выемка и бурение, не ожидается. Вода для строительных работ и для лагерей будет забираться в относительно небольших количествах из существующих скважин или водопроводов. В общем, обеспеченность водой не является проблемой в районе проекта. Будут применяться меры предотвращения розливов. Также, самый верхний водный горизонт, который обычно не используется для питьевой воды, не будет нарушен работами.

Во время строительства негативное воздействие на качество воды может быть вызвано в результате аварийных разливов материалов, загрязняющих окружающую среду, или опасных материалов, если данные разливы возникают вблизи водотоков. Деятельность, связанная с реконструкцией дороги, не повлечет за собой возникновение несчастных случаев, и поэтому маловероятно, что какие-либо иные происшествия, которые имели бы место без проекта, могут произойти, следовательно, не предполагается применение каких-либо смягчающих мер, помимо регулярного строгого контроля эксплуатации строительной техники и выполнения дорожных работ относительно проверки качества воды.

Во время эксплуатационного периода загрязнение подземных вод не произойдет, при условии, что требования по лучшим практикам отражены в проекте и надлежащим образом внедрены.

*Карьеры*

Потенциальные карьеры были определены проектировщиками на двух участках по которым завершено проектирование, и а карьеры по оставшимся участкам будут известны после завершения проектных работ. Однако окончательный выбор карьера остается за Подрядчиками.

Существующие карьеры получили одобрение по ОВОС от уполномоченных органов, и таким образом, можно предположить, что они не будут влиять на водные горизонты, которые используются как источник питьевой воды. Более того, кроме случайных розливов (маловероятно, что специально) разработка карьеров имеет незначительный риск загрязнения. Наибольший риск связан с неправильным закрытием и рекультивацией, что может привести к превращению их в нелегальные свалки, которые уже имеют значительный риск загрязнения. Важной частью закрытия карьера, таким образом, является разборка и/или блокирование всех подъездных дорог.

Строительные лагеря

В строительных лагерях скапливается значительное количество отходов и сточных вод, которые образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала. При таких масштабах строительства, количество рабочих одновременно присутствующих на участке будет достигать нескольких сотен и возможно больше. На данной стадии невозможно определить месторасположение рабочих поселков. Так как участок дороги в основном проходит через сельскохозяйственные земли, необходимо предотвратить загрязнение почв и подземных вод. Поэтому необходимо будет обеспечить устройство систем очистки сточных вод и вывоз мусора, что должно быть предусмотрено в проекте рабочих поселков.

Выводы по воздействию на водные объекты

В целом, воздействие на подземные и поверхностные воды ожидается незначительным. Выемки грунта, которая могла бы повлиять на режим подземных вод и изменить водный баланс, не будет. Водотоки и реки будут пересекаться мостами, с надлежащими габаритами. В земляном полотне будет установлено достаточное количество водопропускных труб для предотвращения заторов воды и последующего заболачивания. Данные по искуственным сооружениям описаны в разделе 2.5 данного отчета.

## 6.5 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

***Воздействие на почвы***

Очистка территории, выемка и засыпка насыпи, устройство земляного полотна обычно является основным воздействием на почвы и недра. Существенный объем плодородного слоя почвы необходимо будет снять для строительства дороги и объездных путей, карьеров, рабочих поселков и другой строительной деятельности. На таких территориях есть возможность загрязнения, нарушения и ущерба почвенному покрову. В частности, почва может быть уплотнена и повреждена вдоль временных подъездных дорог и на участках строительства. Нарушение почв неминуемо, и это будет более критичным на территориях с почвой высоким содержанием гумуса, которые являются очень плодородными. Однако это можно минимизировать при выполнении правильных строительных процедур.

***Загрязнение почвы***

Также существует потенциальная возможность загрязнения почв в ходе строительства в результате разлива нефтепродуктов эксплуатации и недр на проектной трассе и примыкающим к ней дорогам. Такое загрязнение может затем перейти на поверхностные и подземные воды и на сельскохозяйственную деятельность вблизи от проектной трассы. Некоторые загрязнения могут возникнуть во время обычных строительных работ, но наиболее серьезные загрязнения могут возникнуть при утечке топлива и при длительном хранении строительных материалов без соблюдения мер предосторожности.

На стадии строительства наиболее значительным загрязнением будет загрязнение подпочвенного слоя, который будет оголен после снятия плодородного слоя.

Загрязнение почвы также может произойти во время эксплуатационного периода. Основным гигиеническим критерием оценки опасности загрязнения почвы химическими веществами является (ПДК) - предельно допустимое количество этого вещества в мг/кг абсолютно сухой почвы, которое гарантирует отсутствие отрицательного прямого воздействия на здоровье человека. Оценка опасности такого воздействия ведется по свинцу, являющимся индикатором присутствия в почве других токсичных элементов. Предельно-допустимая концентрация свинца в почве (ПДК) в Республике Казахстан согласно «Нормативов предельно-допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих почву», утвержденных совместным Приказом Министра здравоохранения РК от 30.01.2004 г. №99 и Министра охраны окружающей среды РК от 27.01.2004 г. №21-п, установлена на уровне 32 мг/кг.

Согласно расчетам уровня свинца на дистанции 20 метров от дороги от 14 до 47 мг/кг.ПДК свинца в почве составляет 32 мг/кг. Соответственно, на дистанции 20 метров измеренный свинец в почвах в некоторых областях довольно выше, чем ПДК. Там, где есть мусор, сломанные дорожные покрытия и шины, сломанная выхлопная труба автомобиля, утечка топлива и смазочные материалы, или небрежные действия водителей и обслуживающего персонала, и другое плохое управление и техническое содержание дорог, может возникнуть дополнительные загрязнения и повышения уровня свинца.

Противогололедные материалы, особенно соли, попадающие с осадками и таянием снега с дороги на придорожную полосу, не менее опасны, чем другие токсичные материалы. Так за предел допустимой концентрации CL (хлориды) при воздействии противогололедных веществ на почвы в придорожной полосе данной зоны принят уровень – 0,04%. При значительном накоплении они могут менять биологический состав почвы придорожной полосы.

***Выводы по воздействию на почвы: строительный и эксплуатационный период***

На основании исследований и характеристик данной территории, можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей строительной технологии, вредного воздействия на почвы и недра во время строительного и эксплуатационного периода, такого как загрязнение, эрозия и оползень, не возникнет. Также в период эксплуатации не будет оказано негативное воздействие на почву и недра.

**6.6 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ФЛОРУ И ФАУНУ**

Одной из основных задач при проектировании и реализации проекта трассы является охрана природных экологических комплексов, включая растения, животных, и естественные ландшафты. Особой охране подлежат редкие, или находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений.

Строительство дороги и ее эксплуатация могут воздействовать на животный и растительный мир либо 1) вовремя строительства путем потери и разрушения мест обитания, либо 2) во время эксплуатации воздействия загрязняющих веществ на флору и фауну. Транспортные выбросы в воздух могут вызывать разрушение пигментов, подавление синтеза белков, ферментов и нарушать другие функции растений. Трасса также может воздействовать на отдельные виды животных, которые проходят через трассу или проживают близ нее, из-за разделения популяций некоторых животных на мелкие неустойчивые группы.

Загрязнение растительности приводит к нарушению роста и развития, ускорению процессов старения, особенно у многолетних растений. При разработке мероприятий по уменьшению вредных воздействий на флору следует учитывать, что широколиственные растения лучше, чем хвойные переносят загрязнение воздуха, так как процессы транспирации в них происходят активнее. Загрязнение поверхности земли и растительности транспортными выбросами происходит постепенно и находится в прямой зависимости от расстояния до проезжей части автодороги. У некоторых растений чувствительность к загрязнению отработавшими газами автотранспорта выше, чем у человека и животных. Из неорганических загрязнителей, способных оказывать значительное воздействие на природную среду, следует отметить различные противогололедные химические вещества, прежде всего, соли. Соли отрицательно действуют на прилегающие к дороге территории, почву, растения, насекомых, животных и птиц. Под воздействием этих солей структура и физико-химические свойства грунтов ухудшаются, что негативно сказывается на всех растениях.

Вредное воздействие солей на зеленые насаждения и растения происходит как при прямом контакте с надземными частями, так и через корневую систему. Прямой контакт с солями приводит к разрушению тканей растений, особенно коры. Концентрирующиеся в почве ионы натрия препятствуют поглощению корневой системой растений питательных веществ.

Во время эксплуатационного периода, в результате загрязнения придорожной полосы тяжелыми металлами, солями, нефтепродуктами и другими вредными веществами, съедания растительности животными и птицами, возможно отравление и гибель различных представителей фауны. Однако новые насаждения и ландшафт могут минимизировать загрязнение в окрестностях дороги.

Пыль, в зависимости от химического состава, оказывает на растения специфическое воздействие, обусловленное проникновением вредных соединений внутрь ткани листа. При этом накопление соединений в растительных тканях вызывает нарушение обменных функций организма, снижение количества поглощаемой листьями фото синтетически активной энергии и приводит ускорению процессов старения.

Кроме того, при переходе коров, лошадей, верблюд через дорогу, они могут быть убиты. Ежи, лисы, мыши и крысы очень часто погибают. Хотя такие случаи не благоприятны, общее количество убитых на дороге животных, в общем, не так высоко. В целом оценка воздействия наблюдаемого объекта на растительный покров характеризуется как приемлемая. Разработка территории, при условии выполнения всех правил эксплуатации, не окажет негативного влияния на окружающую среду.

***Выводы по воздействию на животный и растительный мир: строительный и эксплуатационный период***

В заключение, на естественную флору и сельскохозяйственные территории, расположенные близко к дороге, могут потенциально неблагоприятно повлиять строительные и эксплуатационные действия, однако, вряд ли они будут значительными.

В результате реконструкции дороги по существующей трассе негативное воздействие на места обитания и флору проектной территории во время строительного периода не ожидается, помимо обходных путей и уширения дороги. Деревья вдоль дороги должны быть защищены от повреждений, вызванных эксплуатацией строительной техники.

Согласно предварительным наблюдениям небольшое количество деревьев будет вырублено в пределах полосы отвода.

На основании вышеизложенного, полевых исследований и обсуждений, нет свидетельств того, что уширение существующей дороги будет иметь значительное воздействие на животных или на любые редкие, исчезающие или уязвимые виды животных.

Учитывая факт существования автомобильной дороги достаточно длительное время до начала реконструкции, сложившийся уклад обитания животного мира на прилегающей территории можно отметить как незначительное дополнительное воздействие.

Все мероприятия по реконструкции выполняются только в пределах существующей трассы, возможно, за исключением участка трассы в Актогайском, Мойынкумском и Жамбылском районах прилегающей к трассе территории ввиду пролегания трассы в водоохраной полосе озера Балхаш, и не могут оказать существенного негативного воздействия на флору и фауну. Кроме того, важно отметить следующее. Вредные последствия для растительности возникают от воздействия автомобильно-транспортных выбросов. Специалистами установлено влияние различных загрязнений, вызывающих разрушение пигментов, подавление синтеза белков, ферментов и другие функции растений. Все это приводит к нарушению роста и развития, ускорению процессов старения, особенно у многолетних растений. Кроме того, следует отметить способность многих растений аккумулировать загрязняющие почвы тяжелые металлы. Загрязнение поверхности земли и растительности транспортными выбросами происходит постепенно, и находятся в прямой зависимости от расстояния до проезжей части автомобильной дороги. Следует отметить ряд факторов, отрицательно влияющих на животный мир. Факторы, препятствующие естественной миграции видов к местам временного и постоянного обитания, обмену генофонда, размножению и т.д. Это элементы конструкции дороги – откосы, насыпи, выемки, уклоны, ограждения, само полотно автомобильной дороги. Факторами беспокойства, пугающими животных и нарушающие их среду обитания – это шум, вибрация, свет от движения транспортного потока.

Как известно реакция животных на фактор беспокойства у разных видов может быть различной. Под влиянием загазованности, шума, вибрации в придорожной полосе происходит изменения видов животных. В результате загрязнения придорожной полосы тяжёлыми металлами, солями и другими вредными веществами растительность, поедаемая животными, и птицами может вызвать отравление и гибель различных представителей фауны. Столкновение с идущим транспортом может вызвать гибель представителей фауны на дорогах. Все эти факторы приводят к снижению численности популяций. Незначительное негативное воздействие непосредственно от реконструкции на животный и растительный мир возможна, только в строительный период от случайных съездов строительной техники за пределы строительной площадки. Исключаются противоправные действия людей по отношению к животным и растениям (отстрел диких животных, вырубка деревьев и т.п.) на территориях заповедных зон.

**6.7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ**

Во время строительства и эксплуатации, шумовое загрязнение, загрязнение воздуха и воды может повлиять на население, проживающее поблизости и, при экстремальных условиях, повлиять на здоровье людей, особенно на социально-уязвимые группы; пожилых, больных и детей. Однако, как было описано выше, шумовое загрязнение, загрязнение воздуха и воды не будет значительным.

Под строительство дороги также потребуется изъять земли, что может повлиять на доход людей и их уровень жизни на короткий период. В случае с данным проектом, изьятие построек, подлежащих под строительство дороги отсутствует на участке 1. Данный вопрос подробно рассматривается в Плане Действий по Переселению (ПМП).

Развитие дороги может иметь некоторое воздействие на экономическую деятельность местного населения на дороге. Однако должно быть отмечено, что имеется только несколько экономической деятельности возле плана трассы в селах, которые не ожидается перемещать и негативные воздействия будут минимальными.

Заказчик считает важным рассмотреть обустройство сервисных зон, и согласно проекту, рассматривается возможность обустройства потенциальных зон отдыха/сервиса. Обычно такие зоны имеют места для отдыха, заправки, покупки товаров и для питания, и возможно для ночевки. Данные зоны могут служить торговой площадкой для местных фермеров и продавцов. Установка информационных знаков о направлениях в поселки и местные сервисы, и временное обеспечение места для местных торговцев смягчит некоторую потерю торговли. Данный вопрос описан в подразделе 4.3.6 настоящего отчета.

В Казахстане отсутствует механизм компенсации потери торговли бизнесами. Такой вид потери бизнеса и дохода не предусмотрена ни в одной Операционной Политике Всемирного Банка, также как и нет свидетельств того, что такие меры не покрываются ни в каких других законодательствах развитых и развивающихся стран. В некоторых странах (Великобритания), бизнесы, которые могут доказать, что они значительно пострадали из-за строительства дороги вблизи, могут получить льготы в налогообложении.

Тем не менее, в соответствии с Компенсацией выкупа земель, Планом переселения, Матрицей прав и компенсаций, предприниматель получит денежную компенсацию, равную сумме дохода за один год; в случае, если потеря бизнеса носит временный характер, денежная компенсация составит сумму дохода за период потери. Расчет данной компенсации основан на налоговой декларации или официальной минимальной заработной плате в зависимости от того, какая сумма будет больше.

Несмотря на то, что будет оказано незначительное негативное воздействие на местную экономику, в целом, дорога принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики. Скоростная, безопасная и доступная при любой погоде дорога позволит эффективно и быстро перевозить грузы между Китаем, Казахстаном, Россией, а также в сторону Европы и Центральной Азии. Товары, произведенные внутри этих стран, будут быстро доставляется по маршруту. Сельскохозяйственная продукция с той территории, где это является основным занятием, и другие продукты местного производства могут быть быстро транспортированы на более крупные рынки. Рабочая сила также сможет более свободно передвигаться между странами, также будет развивать наиболее значимый для региональной и международной экономики туризм, использование природных и социальных особенностей Казахстана. Большие поселения вдоль дороги, смогут быстро передвигаться из городов в другие городские центры на юге и центрального Казахстана. Возникнет больше возможностей для трудоустройства и развития бизнеса.

С жителями данных поселковых населенных пунктов проведены предварительные общественные слушания по поводу строительства (реконструкции) трассы М36. По результатам предварительных слушаний, жители данных поселков не имеют противоречивых мнений по поводу реконструкции и расширения трассы.

**6.7.1 Вахтовый городок Подрядчика**

Во время строительства, будет наблюдаться временное увеличение численности населения, в результате того, что строители будут заселяться на территории строительных работ в течение определенного периода времени. Ожидаемая рабочая сила будет включать в себя как квалифицированных, так и неквалифицированных рабочих. Приток людей, ищущих работу, является обычным явлением по всем проектами застройки, поскольку информация о наличии вакантных мест и возможности заработка распространяется быстро. Увеличение численности населения и проектная деятельность окажут воздействие на местное население.

Не смотря на то, что существующее местное население чрезвычайно уязвимо, последствия, вызванные притоком населения, рассматриваются как средне негативные в связи с тем, что данное явление носит краткосрочный характер и обратимо, так как большинство людей покинут местность после завершения строительства.

Все участки для устройства вахтовых городков подрядчика будут утверждены Заказчиком, и их строительство в экологически важных или наиболее подверженных воздействию районах не будет допущено.

С точки зрения воздействия на животный мир, существует вероятность того, что рабочие-строители будут заниматься незаконной охотой на животных и птиц местности, пригодных для питания, несмотря на запреты. Подрядчики будут нести ответственность за предоставление надлежащей информации рабочим в отношении охраны фауны.

Подрядчики будут нести ответственность за поставку надлежащих и соответствующих источников топлива в вахтовых городках (уголь, сжиженный газ, электричество и т.д.) с целью предотвращения сбора дров. Строительная техника должна быть использована с соблюдением безопасности в пределах назначенных временных подъездных путей и лесовозных дорог, чтобы свести к минимуму ущерб, наносимый среде обитания.

Вахтовые городки могут стать причиной увеличения нагрузки на ресурсы и инфраструктуру близлежащих населенных пунктов, что может привести к возникновению неприязни между местным населением и рабочими. Чтобы избежать таких проблем, подрядчик предоставит временные объекты в вахтовых городках, такие как объекты здравоохранения, зоны питания и проживания (в том числе подрядчик предоставит повара и питание), обеспечит водоснабжением, а также предоставит места для совершения богослужения.

Проект, вероятно, поспособствует снижению финансовых нужд местного населения путем предоставления возможностей для получения дохода, таких как трудоустройство на строительном участке и предоставление товаров и услуг для работников.

Смягчающие меры требуют включения целого ряда определенных положений в контрактные документы, включая положения, касающиеся (I) комплекса мероприятий по рабочим местам для бедного населения (60% прямой неквалифицированной и полуквалифицированной рабочей силы), в том числе минимальное число лиц, которым предоставляется согласованное структурированное обучение на позиции, требующие более высокой квалификации; (II) явного запрета использования иностранной неквалифицированной и малоквалифицированной рабочей силы или неквалифицированной и малоквалифицированной рабочей силы из других стран, помимо Казахстана, если не наблюдается нехватка местной неквалифицированной и малоквалифицированной рабочей силы; (III) выплаты законной заработной платы работникам; (IV) запрет на использование лиц, ставших предметом торговли, или детского труда для выполнения строительных работ и работ по техническому обслуживанию; (V) включения представительниц женского пола, а также бедное население в максимально возможной степени в ряды местной рабочей силы в соответствии с местным гендерным балансом; (VI) запрета на выплату дифференцированной заработной платы в зависимости от пола работника за равноценный труд; и (VII) использования в максимально возможной степени местных материалов, применяемых в выполнении реконструкции;

Представительницам женского пола, вероятно, будет отдаваться меньшее предпочтение в предоставлении рабочих мест. Это будет происходить из-за характера работ, доступных к выполнению в пределах строительства дороги, которые в основном осуществляются мужчинами. Существует вероятность того, что развитие отношений между работниками и представительницами женского пола района, которые уже находятся в отношениях или в браке, что может привести к расторжению браков. Также может наблюдаться безнравственное поведение особенно со стороны молодых девушек в попытках получения возможностей трудоустройства, что может привести к распространению заболеваний, передающихся половым путем, таких как ВИЧ/СПИД. Воздействие относительно ВИЧ будет долгосрочным, так как распространение ВИЧ и связанные с этим последствия будут продолжаться даже после окончания строительства.

Подрядчики обязаны обеспечить равное распределение рабочих мест между женщинами и мужчинами, основываясь на наличии требуемой квалификации, а не по признаку пола.

**6.7.2 Охрана здоровья и труда**

Строительство в рамках проекта может вызвать целый ряд последствий для здоровья и безопасности. Основные воздействия на здоровье и безопасность связаны с (I) рисками строительных работ (шум, риск травмирования), (II) передачей инфекционных заболеваний; (III) загрязнением местных источников водоснабжения; и (IV) вопросами безопасности дорожного движения.

Передача инфекционных заболеваний, таких как инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), и даже ВИЧ/СПИД является потенциальным воздействием вследствие коммерческих сексуальных отношений или иных сексуальных отношений между работниками объекта строительства и представителями местного населения. Этап строительных работ по проекту может представлять опасность, как для строительной рабочей силы, так и для местного населения, проживающего вдоль дорог, затронутых строительными работами/периодом строительства. Группы высокого риска в зоне реализации проекта включают в себя торговцев, членов хозяйств, которые работают в маркетинге или продажах, сезонных мигрантов, бедных сельских жителей (которые рискуют передать заболевание своим супругам или партнерам), потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) и работников коммерческого секса (РКС).

Потенциальное воздействие на местное водоснабжение включает в себя возможность организации временных вахтовых городков и водоснабжения, а также соответствующего удаления сточных вод. Положения контракта по обеспечению надлежащего расположения данных объектов будут включены в контрактные документы проекта. Проекты по улучшению дороги также могут непреднамеренно вызывать неблагоприятное воздействие на безопасность дорожного движения в результате увеличения скорости движения транспортных средств по причине улучшения условий дорожного движения. Предлагаемые работы по реконструкции не включают в себя усовершенствование проекта, которое может способствовать увеличению скорости движения транспортных средств выше расчетной скорости. Тем не менее, могут быть приняты меры улучшения дорожных условий в целях повышения безопасности дорожного движения, в частности, на линиях прямой видимости, а также на участках повышенной опасности. В городах расчетная скорость будет установлена на уровне установленного законом для таких зон ограничения скорости с точным ограничением скорости и знаками, предупреждающими об опасности, запрете на парковку в неположенных местах, соблюдение чего, как правило, строго проверяется дорожной полицией, а также пешеходными дорожками, пешеходными переходами и другими мерами безопасности.

Уже обсуждались загрязнение воздуха и уровень шума, которые могут повлиять на социальную, а также физическую окружающую среду.

Меры по смягчению вышеуказанных воздействий включают следующее:

* + - Каждый подрядчик должен нанять специалиста по окружающей среде, охране здоровья и труда для решения проблем охраны здоровья и труда и контактировать с консультантом по надзору за проектом и местным населением;
    - Подготовка всех строительных рабочих по основным вопросам санитарии и медицинской помощи, вопросам общего состояния здоровья и безопасности, а также конкретным рискам их работы;
    - Подрядчик предоставит работникам средства индивидуальной защиты, такие как защитная обувь, шлемы, перчатки, защитная одежда, защитные очки и средства защиты слуха согласно соответствующим правилам охраны здоровья и труда;
    - Проведение информационно-профилактической кампании по ИППП/ВИЧ/СПИДу, что будет включать в себя семинары на рабочих местах и обучение по вопросам ВИЧ, предоставляемые через ЮНЭЙДС;
    - Подготовка асфальтированной обочины, вместо грунтовой обочины, а также дорожной разметки и знаков для повышения безопасности и указания на необходимость использования обочин пешеходами, не смешиваясь с основным потоком транспорта;
    - Подрядчик предоставит соответствующие объекты здравоохранения, включая пункты консультирования по вопросам ВИЧ/СПИД и оказания первой медицинской помощи в пределах строительных площадок;
    - Подрядчики гарантирует запрет на сброс сточных вод в местные водоемы и предоставление безопасной и чистой питьевой воды всем работникам;
    - В вахтовых городках не будут установлены локализованные свалки для отходов;
    - Септики и мусоросборники будут установлены на строительных площадках и в вахтовых городках, которые будут периодически очищаться подрядчиками для предотвращения вспышек заболеваний;
    - Обеспечение надлежащей защиты широкой общественности, в том числе барьеров безопасности и маркировки опасных зон в соответствии с действующими правилами техники безопасности;
    - Обеспечение безопасного доступа через строительную площадку к населенным пунктам, временно отделенным по причине осуществления строительства дороги.

**6.7.3 Безопасность дорожного движения для населенных пунктов, расположенных вдоль дороги**

Решения для повышения безопасности дорожного движения, такие как тротуары, пешеходные переходы возле автобусных остановок, скотопрогоны, дорожные ограждения, защитные ограждения и т.д., спроектированные и выполненные при участии заинтересованных сторон путем проведения консультаций.

*Преимущества расширения трассы M 36 для поселка:*

* Транспортная доступность района
* Уменьшение случаев аварий с участием пешеходов
* Возможность расширения бизнеса придорожного сервиса

*Недостатки:*

Повышенный уровень шумового воздействия на период реконструкции/строительства.

Одним из методов избегания повышенного шума в период эксплуатации трассы М36 после завершения реконструкции является организация лесополосы вдоль протяженности поселка.

***Вывод по воздействию на социально-экономическую среду: строительный и эксплуатационный период***

Будут иметь место некоторые негативные воздействия на социально-экономическую среду, включая различные нарушения во время строительного периода и возможные потери в торговле и бизнесе на существующей дороге, но в целом строительство скоростной трассы благоприятно повлияет на социально-экономическую среду на юге Казахстана.

**6.8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ФИЗИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРНЫЕ РЕСУРСЫ**

Подробное изучение территории в непосредственной близости от участка дороги проводилось посредством работ с архивными и библиографическими данными, топографическими картами и спутниковыми изображениями. Как результат исследования не обнаружены исторические и культурные памятники в зоне прохождения автомобильной дороги. Более подробный отчет об археологических проблемах и культурном наследии дан в Приложении 2. Заключение археологической экспертизы Караганды-Балхаш - Бурылбайтал.

**6.9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ДОРОЖНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭСТЕТИКУ**

***Дорожная безопасность***

Очень важным вопросом для всех новых и существующих дорог является безопасность на дорогах и возможные аварии с участием пешеходов и пользователей дорог.

Ожидается, что существующий транспортный поток, особенно на дальние расстояния (грузовики и автобусы), сократится и соответственно уменьшится количество транспортных аварий. Опасность для пешеходов и немоторизированных транспортных средств вдоль существующей дороги также сократится.

Движение транспорта по проектной трассе будет значительно безопасней по причине улучшения проекта (например, оптимизированные радиусы поворотов), разделенные проезжие части в обе стороны, улучшенная видимость и ограниченный местный доступ. Перекрестное движение и движение медленных и немоторизированных средств будет исключено.

Тем не менее, все еще останется некоторая опасность для пешеходов. Фермерам, рабочим крестьянских хозяйств и пастухам, возможно, потребуется переходить дорогу в некоторых местах, а также будут пешеходы, переходящие дорогу возле поселков.

***Эстетика***

Предлагаемая трасса проходит через эстетически красивые ландшафты. Поэтому сохранение природного ландшафта здесь очень важно. Проект предлагаемой трассы обеспечит отсутствие негативного воздействия на этот ландшафт, и ни в коем случае, не уменьшит красоту ландшафта.

**6.10 ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ**

***Образование отходов во время строительства***

В период проведения строительных работ будут образовываться строительные отходы и твердо-бытовые отходы от работающего персонала.

При строительстве и эксплуатации дороги в основном будут образовываться строительные отходы:

* Инертные материалы, такие как присыпной материал, песчанно-гравийная смесь, бетон, щебень
* Возможные вредные и опасные вещества, как отходы от рабочих поселков, щебень от дробильных установок, контейнера из под топлива, смазочных материалов и строительных химикатов, лом черного металла, огарыши сварочных электродов.
* Лесоматериал от поваленных деревьев и другие органические вещества от расчистки участка под строительство

Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение будут рассчитаны согласно Экологическому Кодексу РК и применимым согласованным методикам РК. Результаты расчета будут представлены в отчете ОВОС для конкретных участков дороги (лотов).

***Расчет образования отходов во время эксплуатационного периода***

Образование отходов во время эксплуатационного периода в основном будет из гравия и остатков соли во время зимнего содержания, шлам с прудов-отстойников для сточных вод с поверхности дороги, асфальт, бетон и гравий после работ по ремонту и содержанию дорог. Эти отходы не опасны и могут быть вывезены на существующие муниципальные свалки, свалки для инертного материала (гравий, щебень) или в мусороперерабатывающие заводы (цемент и асфальт). Годовой объем зависит от погодных условий (длительность и суровость зимних условий) и объема работ по содержанию. Объем варьируется от сотен до тысяч м3 в год.

Кроме того, отходы и мусор будут образовываться от пользователей дорог в результате различной деятельности на территориях, предусмотренных для отдыха/придорожного сервиса. Объем таких отходов может быть весьма значительным, если все зоны предоставления услуг будут действовать, хотя вероятнее всего все эти зоны будут работать длительные годы.

**6.11 КУМУЛЯТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Кумулятивные воздействия включают прямые и косвенные воздействия строительства дороги. В следующей таблице представлены потенциальные кумулятивные воздействия реализации проектов строительства дорог:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип** | **Характеристика** | **Примеры** |
| **Одновременные совокупные воздействия от разных источников** | Частые, повторяющиеся и одновременные воздействия на окружающую среду | Нарастающий шум от строительств разных объектов |
| **Запаздывающие воздействия** | Отставание во времени между причиной воздействия и эффектом на другие элементы природы | Изменения в поверхности воды приводит к изменениям экологии в мелководье |
| **Трансграничное передвижение** | Воздействия происходят на большом расстоянии от источника | Перенос загрязнителей воздуха на большие расстояния |
| **Фрагментация** | Изменения в ландшафте | Разделение лесной местности на части, что в результате приводит к разделению групп животных, экосистем |
| **Синергические эффекты** | Эффекты происходящие в результате слияния нескольких воздействий характер которых отличается от первоисточников | Комбинация NOx и SОx который в результате образует смог |
| **Косвенные воздействия** | Косвенные воздействия происходящие от прямых воздействий | Строительство коммерческих и жилых объектов в связи со строительством дороги, которое влечет за собой воздействия на элементы окружающей среды |
| **Инициаторы** | Вызывает фундаментальные системные или структурные изменения | Ухудшение водной системы из-за химического загрязнения в результате смыва дороги и заиливания |
| **Прием воздействий малыми порциями** | Возрастающие или уменьшающиеся воздействия | Постепенное исчезновение природных мест таких как леса в последствий развития инфраструктур |

Воздействия на атмосферу, водные объекты, на почву, шумовое загрязнение в совокупности может оказать значительное воздействие на ландшафт, и экосистему. Воздействия ассоциированные с реализацией проекта, такие как разработка карьеров, забор воды из поверхностных вод или подземных вод для строительных и питьевых нужд будут включены в рабочие проекты, а также в ОВОС, разработанной для каждого участка дороги в соответствии с применимы законами и нормативными документами РК.

Воздействие от проекта строительства дороги может быть незначительным, но в будущем, в комбинации с реализацией других проектов в районе прохождения трассы воздействия могут потенциально оказать существенное влияние на окружающую среду. Согласно применимым законам и нормативным документам РК, регулирующих разработку экологических проектов для ведения хозяйственной, промышленной деятельности ОВОС для каждого проекта разрабатывается отдельно. В настоящее время зона влияния проекта является малоосвоенной и кумулятивных воздействий в связи с уже реализованными проектами/факторами воздействия не наблюдается. Следует отметить, что в настоящее время нет информации о проектах, которые планируется реализовать в будущем в районе прохождения трассы.

Для реализации каждого проекта ответственные за реализацию проектов получают экологические разрешения с учетом оценки кумулятивного воздействия на окружающею среду. В целях уменьшения нагрузки на экосистему в определенном районе Комитет Экологического Регулирования, Контроля и Государственной инспекции в нефтегазовом комплексе при Министерстве Энергетики РК может отказать в выдаче разрешения на реализацию других проектов в районе прохождения дороги и потребовать поменять место реализации проекта.

**7. мероприятия по смягчению воздействий**

Участок дороги Караганда-Балхаш-Бурылбайтал Коридора Центр-Юг проходит через Карагандинскую область (513 км) и Жамбылскую область (147 км). Окружающая среда, а также технология, методы, используемые в дорожном строительстве, одинаковые, таким образом, экологический контроль и Меры по Смягчению универсальны для всей территории запланированного участка дороги.

**7.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**

***Меры смягчения во время строительного периода***

Концентрация загрязняющих веществ по каждому источнику загрязнения при выполнении работ по реконструкции автодороги не должна превышать предельно допустимых норм, установленных СанПиН РК №3.03.015-97. К мерам снижения токсичности автомобильных выбросов при реабилитации и эксплуатации автодороги в разрабатываемом проекте рекомендуется производство следующих работ:

* Обеспечение надлежащего содержания строительной техники и оборудования в соответствии с рекомендациями производителя, и их ремонт в соответствии с рекомендациями производителя;
* Систематический контроль за техническим состоянием топливного оборудования дизельных двигателей, выхлопные газы которые содержат много сажи;
* Обеспечение равномерного ритма работы укладочных механизмов, уплотняющего оборудования и транспортных средств, применяемых при устройстве покрытий из горячих асфальтобетонных смесей, что способствует предотвращению недопустимой концентрации загрязняющих веществ, (например: алифатические и ароматические углеводороды, в том числе канцерогенный бензапирен, ПАУ) в рабочей зоне и на прилегающих территориях;
* В связи с тем, что вблизи дороги отсутствуют природно охраняемые зоны, не возникает необходимости в ограничении проведения работ в ночное время или в размещении строительных депо и вахтовых городков в местах, которые не будут оказывать воздействия на жилые зоны
* Должен выполняться регулярный мониторинг загрязнения атмосферного воздуха во время строительного периода, для обеспечения контроля и, при необходимости, принятия мер для смягчения воздействия на населенные пункты и рабочих, задействованных в строительстве.
* Контроль запыленности и загазованности рабочей зоны (бетонные заводы, камнедробилки, места с интенсивным пылеобразованием и работ с битумом и др. агрессивными веществами). Защитные меры для людей работающих в этих зонах.

***Меры смягчения во время эксплуатационного периода***

* Улучшение проекта дороги. Сокращение продольного профиля, улучшение видимости, увеличения радиуса для обеспечения движения на высокой скорости и сокращение токсичных выбросов (данные требования включены в проект данной дороги);
* Обеспечение в проекте продольных уклонов поверхности дороги, не превышающих 10% от радиуса кривой и соответствие дороги высоким требованиям, ровность и гладкость дорожного полотна ведет к значительному снижению токсичных выбросов. Данные требования были включены в проект предлагаемой дороги;
* Обустройство дороги знаками, разметкой, ограждениями обеспечит безостановочное движение и уменьшит % выброса вредных веществ в отработанных газах (ОГ) автомобилей. Данные требования были включены в проект предлагаемой дороги;
* Недавно законодательство установило требование о том, что каждое транспортное средство раз в год должно проверяться на предмет технической функциональности с учетом стандартов выбросов. Сертификат о прохождении технического осмотра должен постоянно находиться в транспортном средстве и проверяться дорожной полицией во время обычного контроля дорожного движения;
* Использование топлива, не содержащего свинец, увеличивается в Казахстане, это позволит значительно сократить выбросы, содержащие свинец, в окружающую среду;

Должен выполняться регулярный мониторинг загрязнения атмосферного воздуха во время эксплуатационного периода, для обеспечения отсутствия воздействия на населенные пункты и рабочих, задействованных в строительстве.

***Меры по обеспыливанию во время строительного и эксплуатационного периода***

Пыль может быть основной проблемой во время строительства, она образуется в результате подготовительной и строительной деятельности, включая подготовку участка, где выполняется какая-либо деятельность на грунтах, при транспортировке щебня и цемента для производства бетона, при транспортировке строительных материалов, в частности, цемента чаще всего по дорогам, не имеющим покрытия.

Для снижения загрязнения окружающей среды пылью при строительных и ремонтных работах на автомобильной дороге следует выполнять:

* Содержание, уборка и полив водой участков дорог с интенсивным образованием пыли.
* Периодическое увлажнение водой грунтовых дорог 2 л/м2 за водный цикл;
* Ограничение скорости движения на участках дорог, подверженных интенсивному пылеобразованию;
* Перевозку пылящих материалов в транспортных средствах, снабженных брезентовыми или иными укрытиями, или хранение материалов в защищенных мешках.

**7.2** **МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ КАРЬЕРОВ**

Карьеры, которые были определены во время визита на объект Консультанта и будут определены в ходе подготовки детального проекта (для уменьшения воздействия, связанные с деятельностью карьера, в контрактной документации будет определены только лицензированная эксплуатация карьера, который будет использоваться как источник материалов). Если лицензированные карьеры не будут доступны, то подрядчики будут ответственны за открытие специальных дробильных заводов на территориях карьера, одобренных МИР. Далее, для всех карьеров согласно Экологическому Кодексу РК подрядчики, поставляющие и покупающие строительные материалы должны гарантировать наличие и в случае отсутствия получение соответствующих экологических разрешений от компетентного органа до начала добычи материала.

Подрядчики будут обязаны готовить план для определения источников материала, который будет исползован для насыпей. План будет согласован с инженером по надзору за строительными работами и представлен в МИР, который гарантирует, что план осуществлен. План по материалам должен демонстрировать местоположение любых карьеров, которые будут использоваться и меры, которые будут приняты, для восстановления карьеров после завершения проекта. МИР будет одобрять и контролировать реализацию плана.

До начала строительных работ, Подрядчик должен также подготовить план эксплуатации карьера, с указанием самого карьера, подъездных и выездных путей, предлагаемую площадь добычи материала и геологический поперечный профиль.

Однако никакой карьер не должен быть расположен в пределах 500 м от застроенной территории, и природно-охраняемой зоны. Кроме того, Подрядчики должны гарантировать что карьеры и дробильно-сортировочные заводы:

* Расположены, как минимум, в 500 метрах от жилых районов, чтобы предотвратить воздействия шума и пыли;
* Расположены за пределами пахотной земли; и
* Где это возможно, расположены на землях, принадлежащих государству.

Ниже представлены рекомендуемые к применению практики для выемки материала, хранения и транспортировки:

* + - Плодородный слой почвы должен храниться отдельно, должен быть накрыт и использоваться для озеленения территории карьера или откосов на строительных участках после завершения строительных работ
    - Выемка материала должна производиться только в определенных местах при взаимодействии Консультантом по Надзору за строительством (КНС)
    - Материал должен храниться на определенных участках в координации с КНС
    - Отвалы не должны храниться в непосредственной близости от открытых водотоков для предотвращения заиливания или препятствия водных путей
    - Подрядчик должен смачивать непокрытые маршруты, которые идут за поселениями, чтобы подавить загрязнение пылью при транспортировке материалов из карьеров
    - Мелкозернистый материал (песок) должен быть покрыт брезентом, чтобы предотвратить образование пыли и загрязнения транспортных дорог

Для смягчения отрицательных воздействий на окружающую среду на карьеров, в дополнение к подготовке материалов и плана, рекомендуется что контрактные документы включают следующие: (i) по завершении работ карьеры будут восстановлены в полном соответствии со всеми действующими стандартами и техническими требованиями; (ii) порядок открытия и использования материалов карьеров будет содержать положения, обязательные для выполнения подрядчиками; (iii) разработка карьеров и восстановление карьеров и прилегающих территорий проводится экологически безопасным способом, удовлетворяющим требованиям консультанта по надзору за строительством (КНС) до окончательного принятия работы и оплаты в соответствии с условиями договоров; (iv) верхний слой почвы от карьеров будет сохранен и использован повторно для создания зеленых насаждений на местах карьеров согласно требованиям КУП. Добычу строительного материала из русла реки, следует избегать, чтобы предотвратить эрозию и разрушение берегов реки инфраструктуры (дороги, населенных пунктов).

**7.3 МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ УРОВНЯ ШУМА И ВИБРАЦИИ**

Уровень транспортного шума, создаваемого движущимся по автодороге автотранспортом, не должен превышать значений, установленных СанПиН № 841 от 3.12.2004 г. Республики Казахстан, а именно 70 дБА.

***Меры по снижению уровня шума во время строительного периода***

Уровень шума высок при движении автотранспорта по дороге, а также дорожно-строительных машин и механизмов, используемых при реконструкции и строительстве автодороги. Особенно сильный шум создается от бульдозеров, скреперов, пневматических отбойных молотков, вибраторов, фрезы.

Снижение уровня транспортного шума достигается путем реализации следующих мероприятий:

* Ограничение скорости движения транспортного потока в период строительства до 60км/час приведет к снижению шума на 7 дБА (по сравнению с 80 км/ч);
* Производство ремонтных работ в дневное время для сокращения возможного воздействия в зоне строительства;
* Звукоизоляции двигателей дорожных машин защитными кожухами из поролона, резины и других звукоизолирующих материалов, а также путем использования капотов с многослойными покрытиям; обеспечение того, чтобы Подрядчик использовал или новое современное оборудование, которое соответствует нормам снижения шума, или оборудование должно быть оснащено таким образом, чтобы отвечать требованиям стандартов;
* Размещение малоподвижных установок (компрессоров) должно производится на звукопоглощающих площадях или в звукопоглощающих палатках, которые снижают уровень шума до 70%.
* При производстве дорожно-строительных работ зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а работающие в этой зоне должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (беруши или защитные наушники)
* Все посты, специальные рабочие зоны, бетономешалки должны быть размещены на расстоянии от жилых и особо охраняемых природных зон
* В связи с тем, что природно-охраняемые зоны, заказники находятся вдалеке от трассы не возникнет необходимости в ограничении проведения работ в ночное время или в размещении строительных депо и вахтовых городков
* Должен проводиться регулярный мониторинг уровня шума близ природно-охраняемых зон чтобы убедится в отсутствии воздействия на жителей или рабочих, задействованных в строительстве

***Снижение уровня шума при эксплуатации***

Расчет шума во время эксплуатации показывает, что шум при движении не превышает максимально допустимые нормы ни на одном из участков по трассе дороги. Необходимо проводить регулярный мониторинг шума для того чтобы обеспечить отсутствие потенциального воздействия.

***Меры по снижению вибрации***

Вибрация обычно возникает при сваебойных работах. Это может происходить в ряде мест, в основном при строительстве мостов. Если это не происходит вблизи жилых зон, то воздействие на общество будет минимальным. Воздействие будет сказываться на рабочих на строительном участке. Все рабочие, которые подвергаются воздействию вибрации, должны быть обеспечены специальной одеждой, берушами и регулярными перерывами.

**7.4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ**

***Строительство***

В целом ожидается небольшое воздействие на подземные и поверхностные воды. Воздействие на грунтовые воды предположительно будет минимальным и загрязнения маловероятны. В насыпях будет предусмотрено достаточное количество водопропускных труб для предотвращения затопления поверхностных водотоков и последующего заболочивания.

В ходе строительства, с целью контроля и предотвращения загрязнения водотоков необходимо осуществлять постоянный мониторинг.

В рабочем проекте будет разработана система дорожного водоотвода, которая будет состоять из ряда сооружений и отдельных конструктивных мероприятий, предназначенных для предотвращения заболачивания и затопления дороги, а также для перехвата и отвода воды, поступающей к земляному полотну. Водопропускные сооружения устраиваются в местах пересечения автодороги с водотоками, суходолами, поливными каналами и сбросными каналами.

Несмотря на то, что проект дренажной системы будут выполнены в соответствии с лучшей инженерной практикой, некоторые местные проблемы и недоработки могут быть обнаружены вовремя или после завершения строительства. Любые недостатки должны быть устранены на ранних стадиях, а мониторинг водоотводной системы должен проводиться во время эксплуатационного периода.

***Сброс сточных вод с рабочего поселка***

Сброс сточных вод в водотоки допускается производить только с разрешения органов санитарно—эпидемиологической службы и рыбоохраны, при этом состав сточных вод должен соответствовать СанПиН по охране поверхностных вод от загрязнения №3.02.002.04.

***Охрана поверхностных и подземных вод***

В целях предотвращения отрицательных воздействий на водные объекты, на реку устанавливается водоохранная зона. Размеры водоохраной зоны в каждую сторону от среднего летнего уреза воды для малых рек для малых рек (длиной до 200 км) - 300 м; для остальных рек:

* с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе - 500 м;
* со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе - 1000 м.

В водоохранных зонах рек запрещается загрязнение поверхности земли, в частности, свалка мусора, отходов производства, а также стоянка, заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и дорожной техники. За загрязнение и засорение вод, ввод в эксплуатацию сооружений без устройств, предотвращающих загрязнение и засорение вод, бесхозяйственное использование воды, нарушение водоохранного режима на водосборах и другие нарушения, виновные лица несут ответственность в установленном законодательством порядке.

Согласно Инструкции по согласованию и выдаче разрешений на специальное водопользование в РК Подрядчику следует при выполнении работ по реконструкции дороги получить разрешение на водопользование.

Работы в пределах водоохраной зоны могут быть разрешены при выдаче специального разршения территориальными управлениями Комитета по водным ресурсам Министерства Сельского Хозяйства РК.

***Специальные меры по смягчению во время строительства должны включать:***

Местные представители КАД, территориальные управления Комитета по водным ресурсам и акиматы, совместно с подрядчиками должны гарантировать, что забор воды осуществляется только из существующих скважин (для строительных работ) и водопроводов (для бытовых нужд лагерей и т.д.). Подрядчик ответственен за получение всех разрешений, необходимых для использования поверхностных и подземных вод у акиматов и уполномоченных органов. Забор воды без разрешений запрещен.

* Хорошее управление всеми строительными участками для предотвращения паводков.
* Хорошее управление всеми строительными участками для предотвращения загрязнения вод.
* Все поверхностные воды на проекте должны быть защищены отстойниками и фильтрами.
* Сточные воды из лагерей должны быть обработаны на участке до сброса в поверхностные реки;
* Смыв из туалетов должен вывозиться в станции по очистке сточных вод

***Эксплуатационный период***

При движении автомобилей образуется большое количество вредных веществ: тяжелые металлы от сгорания топлива, канцерогенная пыль от изнашивания автомобильных шин, нефтепродукты, противогололедные соли, которые смываются осадками с дорожного полотна, загрязняя почву, водоемы, водотоки. Особенно сильно загрязняют окружающую среду находящиеся в придорожной полосе АЗС, СТО, пункты осмотра и мойки автомобилей различными нефтепродуктами и промывочными жидкостями.

Во время эксплуатационного периода, в проекте предусматриваются водоотводные каналы и водопропускные трубы для отвода сточных вод с проезжей части автодороги за пределы водотоков. Вода с проезжей части мостов поступает к бордюрам тротуарных блоков и далее за счет продольного уклона вдоль бордюров отводится к водоотводным лоткам у начала и конца моста, затем поступает в водоприемные колодцы, где происходит фильтрация.

Для исключения выноса загрязняющих веществ с проезжей части моста проектом предусмотрены тротуарные бордюры из монолитного бетона по всей длине моста. Дождевая вода на пешеходной части моста, защищенная от вредных токсичных веществ с проезжей части моста сплошным бордюром, угрозы для экосистемы не представляет. На малых плитных мостах, расположенных на малых водотоках, также исключено попадание загрязненных вод с проезжей части мостов в водоток благодаря сплошному бордюрному ограждению.

**7.5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЭРОЗИИ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ**

***Строительный период***

Во время строительного периода, очень важно, чтобы Подрядчик предпринял все мероприятия в соответствии с контрактными спецификациями, управлял всей деятельностью на участке с учетом сохранения окружающей среды.

При строительстве автодороги к числу первоочередных работ следует отнести устранение очагов эрозии и ликвидацию причин ее появления. Из-за характеристик ландшафта и проектных решений, даже в экстремально сухих или влажных условиях, эрозия или оползни, скорее всего, не будут иметь место. Несмотря на это, все строительные работы должны производиться с предотвращением эрозии.

Чтобы не загрязнить почвы необходимо провести следующие мероприятия:

* Обеспечить надлежащее управление строительной деятельностью, так чтобы не произошла утечка масел и других веществ, если такое произошло немедленно принять меры, чтобы минимизировать воздействие на почву.
* Хранить строительные материалы только в специально отведенных для этого местах;
* Незамедлительная сортировка и вывоз строительного мусора в специально отведенные места;
* Накрыть плодородным слоем открытые после экскавации участки для предотвращения загрязнения внизлежащих слоев почвы.

***Рекультивация после завершения строительства***

Строительство дороги потребует временное использование земель на период строительства, и согласно законодательству, эти земли должны быть рекультивированы и возвращены им в виде, пригодном для его целевого назначения. Любое использование земель с удалением плодородного слоя, вносит нарушение в локальные условия и общую экосистему. Поэтому, важно сохранить природный ландшафт и существующую растительность.

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан от 20.06.2003 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», Астана, 2007, все земли должны быть возвращены в состоянии, пригодном для сельскохозяйственной деятельности.

Биологический этап рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение агротехнических мероприятий по восстановлению плодородия нарушаемых земель. При производстве биологической рекультивации нарушаемых земель предусматривается посев трав освоителей для восстановления плодородия и структуры нанесенных почв. Рекультивация земель должна проводиться вовремя или после завершения строительных работ. Особенно необходимо проведение рекультивации в тех местах, грунты были повреждены при строительстве и связанной с ним деятельности.

Восстановительные мероприятия по сокращению потери и эрозии почв во время строительства, включают в себя следующее:

* Снятие песчано-щебенистой смеси (20 см) с поверхности дороги бульдозером с перемещением в кучи на 50м с последующей погрузкой экскаватором 0,65м2 в автосамосвалы с транспортировкой до 1км (35000 х 0,20);
* Планировка поверхности дороги бульдозером;
* Глубокое подпочвенное рыхление бульдозером;
* Обратная надвижка плодородного слоя почвы из отвалов на подготовленную поверхность бульдозером;

Мероприятия на участке после завершения строительства включают следующее:

* Предпосевная обработка почвы культиватором;
* Механизированный посев многолетних трав из расчета: люцерна - 25% от 18 кг/га +30%; райграс пастбищный -75% от 35 кг/га +30%.
* Послепосевное прикатывание поверхности кольчато-шпоровым катком

Лучшими многолетними травами в районе трассы автодороги являются житняк ширококолосый и эспарцет. Житняк - многолетний рыхлокустовой злак, отличается высокой засухоустойчивостью. Эспарцет – это многолетняя ценная очень засухоустойчивая и зимостойкая бобовая культура, высевается широкорядно с междурядьями от 30-60см. Высевается в основном в ранневесенние сроки. Зеленая масса хорошо поедается скотом, а также дает прекрасное сено.

Немедленная и надлежащая рекультивация земель обеспечит снижение воздействия от нарушенных земель на компоненты окружающей среды, снизит образование пыли и загрязняющих веществ, окажет благотворительное влияние на здоровье человека и устранит экологический ущерб.

***Эксплуатационный период***

Во время эксплуатационного периода необходимо минимизировать загрязнение. Все жидкие отходы любого типа должны быть убраны с дороги и вывезены в специальные места. Организация, контролирующая состояние дорог ответственна за обеспечение быстрой и полной уборки дороги и близ расположенной территории от мусора.

**7.6 Мероприятия по снижению воздействия на флору и фауну**

Атмосферное загрязнение, шум и вибрация, возможные наводнения и ветер, водная эрозия обычно негативно сказываются на окружающей среде.

Все вышеуказанные меры по ослаблению негативного влияния выбросов от автотранспорта, шумового и вибрационного воздействия имеют прямое отношение к флоре и фауне. Для уменьшения отрицательного воздействия на флору и фауну при строительстве трассы, необходимо выполнение следующих природоохранных мероприятий:

* Обеспечение надлежащего технического состояния дорожного покрытия во время эксплуатационного периода для минимизации шума и загрязнения атмосферного воздуха, что негативно воздействует на животный и растительный мир;
* Сокращение использования солей и химических материалов для борьбы со снегом и льдом в зимнее время, чтобы почвы, растения, животные и птицы не попали под негативное воздействие. Альтернативой замены соли и других химикатов могут служить фрикционные материалы, песок и гравий;
* Использование менее токсичных для окружающей среды противогололедных материалов типа ХКФ (хлористый кальций, ингибированный фосфатами), или КМА (кальциво-магниевый ацетат), не приводящих к необратимым изменениям в процессе фотосинтеза и последующему разрушению тканей растений и гибели животных;
* Сокращение пыли может возникнуть при хорошем содержании дороги, регулярном очищении и увлажнении для снижения негативного эффекта на растительность.

Кроме того, все транспортные и грузоперевозочные средства, включая строительную технику должны накрываться брезентом или другим подходящим покрытием.

Временное и продолжительное затопление или наводнение можно избежать с помощью водопропускных труб и дренажной системы, чтобы избежать воздействия на флору и фауну.

Вырубка деревьев и посадкой новых деревьев данном проекте не предусматривается.

Способность фильтрации зеленой зоны наблюдается не только относительно пыли, но также и уменьшаем шумовое воздействие автострад. Зеленые растения способствуют обогащению воздуха кислородом. Озеленение помогает бороться с эрозией и потерей почвы на участке.

Компенсационные меры - посадка как минимум такого же количества деревьев, и дополнительного резерва для непроросших саженцев. Данные мероприятия по озеленению предусмотрены в отдельном контракте и не будут частью договора строительства дорог.

***Особые меры по смягчению воздействия на фауну***

В результате встречи проектировщиков с местными жителями по мере необходимости согласно применимым нормативным требованиям РК будут построены скотопрогоны. Более подробная информация по скотопрогонам будет доступна после завершения рабочего проекта по всем участкам и она будет описана в ПМП.

Подрядчик должен гарантировать, что никакое чрезмерное и/или ненужное воздействие на фауну в пределах или вблизи трассы дороги не имеет место. Персоналу подрядчика будет запрещена охота в области проекта. Подрядчик и Инженеры по надзору будут строго контролировать выполнение данных требований.

**7.7 Мероприятия по снижению воздействия на социально-экономическую среду**

***Местный Бизнес***

Дорожное развитие может оказать некоторое влияние на экономическую деятельность местных сообществ по существующей трассе дороги. Рядом с существующей дорогой есть различная постоянная и временная коммерческая деятельность, включая рестораны, мини-маркеты, места ремонта автомобилей и временные киоски, продающие местные фрукты, овощи и другую местную продукцию. Этот бизнес рассчитан на проходящее движение. Со строительством новой трассы дороги некоторые виды бизнеса могут потерять некоторых клиентов, хотя не всех. Вероятно, что большая часть существующей торговли не будет потеряна, когда новая дорога будет построена, хотя невозможно делать какие-либо определенные предсказания. Нет никаких требований Всемирного банка или требований внутренней политики, по выдаче компенсации людям, косвенно затронутым таким образом. Во время недавнего проведенных консультаций этот вопрос не был упомянут ни членами сообщества, ни районной администрацией.

Однако есть много подходов, которые предоставили бы возможности местному сообществу, на которое неблагоприятно повлияло дорожное развитие. Ниже предложены три подхода:

• Обеспечение мест для местных компаний и фермеров, для продажи их продукции путешественникам, использующим новую дорогу. Рекомендуется, чтобы проектом были предусмотрены места для местных фермеров и бизнеса в качестве гарантии того, что местное сообщество может извлечь выгоду из новой дороги и как средство возмещения возможных потерь по отношению к действующему бизнесу по существующей дороге.

• Хорошее обозначение на новой дороге и на примыканиях, с тем, чтобы указать местоположение самой близкой бензозаправочной станции, магазинов, рынка, ресторанов, и т.д. расположенных вдоль дороги. Это позволит пользователям новой дороги улучшить коммерческую деятельность на месте ранее существовавшей дороги.

• После завершения строительства дороги и до открытия зон Обслуживания/отдыха, необходимо позволить мелким торговцам разместиться на свободных местах на некоторых транспортных пересечениях. Это должно осуществляться в соответствии с правилами дорожного движения и в определенных одобренных местах, где доступно пространство для съезда с дороги для парковки, и при этом обеспечена хорошая видимость. Знаки, сообщающие пользователям дорог об этих местоположениях, должны быть включены в предложенное дорожное обозначение.

***Скотопрогоны***

Во время первых общественных слушаний многие фермеры были озабочены о достаточном количестве скотопрогонов и мест проезда для сельскохозяйственной техники. Это особенно важно в местах, где крестьянские земли расположены по обе стороны от трассы дороги. Но также это является проблемой, где дорога преграждает традиционные маршруты для перегона скота и сельхоз. техники. В результате общественных слушаний по мере необходимости в проект будут включены скотопрогоны и места проезда сельхоз техники. Желательно, чтобы решения по размещению дополнительных скотопрогонов были приняты до начала строительных работ.

Аспекты мер по смягчению изъятия земли будут описаны в Плане Мероприятий по Переселению, но важно подчеркнуть, что ожидаемое приобретение земли должно быть закончено как можно скорее в соответствии с правительственными процедурами и согласне Плану Мероприятий по Переселению. Любые возражения и жалобы должны регулироваться в соответствии с Механизмом рассмотрения жалоб, включенным в ОВП для завершения приобретения земли в течение строительного периода.

***Потенциальные обходы***

На участке Караганда-Бурылбайтал возможно несколько потенциальных обходов. Первый из них это село Курма, которое расположено на расстоянии в 9,7 км от города Караганды. Значительную роль в экономике села играет птицеферма. Ниже на картинке справа показан въезд на ферму ТОО "Курма". В ходе общественных слушаний в июне общественность была разделена на 2 группы, и одна из них была представлена людьми, которые хотят ту же самую трассу дороги, как существующая, но представителями другой группы были люди, которые требовали обход села. Вопросы, поднятые во время общественных слушаний отражаются в протоколах общественных слушаний они прикреплены в приложениях. Общественные слушания были проведены с целью информирования местного населения о проекте, дополнительно будут проведены общественные слушания проектировщиками в целях определения обходов, точных мест для скотопрогонов и мостов.

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\ww\Downloads\20150613_120633.jpg | C:\Users\ww\Downloads\20150613_120546.jpg |

*Рис. 7.7.1 Село Курма расположено в 9.7 км от Караганды, может потребоваться обход для фермы "Курма"*

На км 1547,3 Абайский район заканчивается и начинается Шетский район, административным центром которого является поселок Аксу-Аюлы. Ниже предствалены фото поселка Аксу-Аюлы. Здесь также потенциальный обход. Однако местные жители на общественных слушаниях выразили, что они не хотели бы, чтоб дорога находилась далеко от села.

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\ww\Downloads\20150617_111236.jpg | C:\Users\ww\Downloads\IMG-20150621-WA0013.jpg |
| *Рис 7.7.2 Потенциальный обход для села Аксу-Аюлы, км 1547* | |

Другой потенциальных обход может потребоваться для села Аксу, которое расположено на км 1577. Во время общественных слушаний, проведенных 18 июня 2015 г., Аким и местные жители выразили мнение о том, что не хотели бы, чтобы дорога находилась на далеком растоянии от села, так как это может негативно отразиться на их бизнесе и также, они добавили, что у них есть опасения по поводу доступа к дороге в случае обхода села. Более подробная информация написана в протоколах общественных слушаний.



*Рис 7.7.3. Обход для села Аксу на км 1577.*

Балхаш является большим важным промышленным городом в Карагандинской области и расположен на 1853 км дороги. В настоящее время дорога уже обходит город. Однако существующий обход может не быть достаточным для 1-й категории дороги, и несколько проектных решений находятся на рассмотрении. Достаточно много объектов придорожного сервиса около дороги, таких как кафе, магазины, и т.д. Ниже фотография города, сделанная с дороги.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| *Рис. 7.7.4 Вид города Балхаш, фото сделано с дороги. Необходимо несколько обходов.* | |

На км 1990,8 расположено село Сарышаган, и определенно, что необходим обход. Село расположено между озером Балхаш, и железной дорогой, и в ходе общественных слушаний местные жители сообщили, что уже страдают из-за дорожно-транспортных происшествий, и обход необходим. Вопросы и пожелания местных жителей прописаны в протоколах общественных слушаний, которые прикреплены в приложениях. Проектировщик совместно с другими дорожными властями будет проводить научно-технический совет, чтобы обсудить и утвердить предложенные варианты обхода. Ниже фотографии на въезде в село. Продажа сезонной рыбы в Сарышагане - обычное дело. Это также отражено на картине ниже.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

*Рис. 7.7.5 на км 1990,8 возле села Сарышаган необходим обход*

Проектировщики совместно с другими дорожными властями будет проводить всестронний анализ предложенных вариантов обходов и примет соответсвующее решение.

**7.8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ФИЗИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРНЫЕ РЕСУРСЫ**

Все исторические участки и мемориальные памятники, обнаруженные во время предварительной археологической инспекции участков прохождения планируемой автодороги будут ограждены, в целях обеспечения защиты во время работ и мемориальные памятники будут перемещены при согласовании с местной властью. Во время проектирования, а также реализации проекта карьеры должны быть предложены и выбраны с учетом местонахождения объектов ИКН и должны находится на расстоянии 200 м от объекта ИКН.

Запрещается проведение всех видов работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

Для любых находок ФКР во время строительных работ, должны применяться процедуры, описанные в пункте 2 статьи 39 Закона об «Охране и использовании объектов историко-культурного наследия РК»: «В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу».

Однако закон об «Охране и использовании объектов историко-культурного наследия РК» не регулирует временные параметры проведения научно-исследовательских работ. Срок проведения научно-исследовательских работ определяет специалист по каждому отдельному объекту в зависимости от размеров и объема работ. Археологический отчет и порядок действии во время «случайной находки» объектов ИКН приведены в Приложении 2. Подробный План управления ФКР по участку дороги Караганды-Бурылбайтал будет разработан по завершении рабочего проекта по всем 14 проектным участкам дороги.

**7.9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ И ЭСТЕТИКИ**

***Дорожная безопасность***

Проектирование новой трассы с ограниченным доступом, с разделительной полосой будет осуществлено с внедрением требований по безопасности, которые отсутствуют на существующей дороге. Существует ряд инженерных и организационных мер, доступных для замедления движения механических транспортных средств и повышения безопасности дорожного движения для пешеходов, животных, перевозок животных и велосипедистов. Это включает в себя дорожные знаки, и контроль за соблюдением скоростного движения с камерами контроля скорости; пешеходные переходы, при необходимости со светофором; предохранительные полосы и лежачие полицейские, для уменьшения скорости; световые сигналы, чтобы предупредить водителей о переходах или безмоторных участников дорожного движения. Проектирование уже предусматривает ряд этих мер, окончательный объем, расположение и места будут определены в консультации с соответствующими населениями до начала строительства. Проект предлагаемой трассы включает следующее:

* Отдельные проезжие части;
* Ограниченный доступ и съезд;
* Многоуровневые развязки на примыканиях с большой интенсивностью движения;
* Хороший горизонтальный и вертикальный профиль и видимость;
* Четкая разметка дороги;
* Отсутствие пешеходов и немоторизированного транспорта;
* Полосы экстренного торможения и зоны экстренной парковки;
* Хорошее освещение на основных транспортных развязках и в других местах;
* Четкие предупреждающие и информационные знаки;
* Защитные барьеры в соответствии с международной практикой, на примыканиях, высоких насыпях и выемках.
* Грузовики не должны быть перегружены, чтобы предотвратить ДТП

На примыканиях к предлагаемой трассе необходимо обеспечить предупреждающие и информационные знаки, освещение и безопасные переходы для пешеходов и движения немоторизированного транспорта. В проекте рекомендуется предусмотреть камеры, фиксирующие скорость на развязках, соединенных с центральной системой контро, полосы «гребенки» из термопластика при подъезде к примыканиям и в других местах для предупреждения водителей о примыканиях и необходимости в снижении скорости.

***Пешеходные переходы***

Проектом при необходимости, нужно рассмотреть организацию пешеходных переходов в местах с частым передвижением пешеходов. Пешеходные переходы должны включать белую разметку (зебра) на проезжей части, знаки и заблаговременно предупреждающие знаки.

***Эстетика***

Целью эстетики является высокое качество проектирования, строительства и эксплуатации, для улучшения ландшафта и эстетики территории. Этого можно добиться с помощью следующих проектных и эксплуатационных требований:

* Проект дороги и ее строительство должны быть высокого качества, с учетом сохранения ландшафтных характеристик и особенностей;
* Озеленение деревьями и растениями, которые являются свойственными и подходящими для суровых климатических условий Казахстана и ландшафтные работы будут проводится по мере необходимости;
* Установка всех знаков, километражных столбов и всей другой дорожной фурнитуры в комплексе и в гармонии с ландшафтом. Вышеизложенные два требования будут включены в проект трассы.
* Содержать надлежащим образом все элементы дороги, особенно прилегающие ландшафты, насыпи и выемки.

Это будут эксплуатационными требованиями к дорожно-эксплуатационным компаниям.

**7.10 МИНИМИЗАЦИЯ ОТХОДОВ**

***Отходы во время строительного периода***

Инертные материалы, такие как присыпной материал, песчанно-гравийная смесь, бетон, щебень, которые должны быть переработаны и использованы как строительный материал для заполнения, формирования и создания искуственного ландшафта. Такие виды отходов будут утилизированы в соответствии с санитарными нормативными документами и с Экологическим Кодексом РК. Лесоматериал от поваленных деревьев и другие органические вещества от расчистки участка под строительство должен быть собран и сохранен в специальных местах вне строительной зоны, он также может быть продан населению в качестве дров.

Проектом подготовительных работ должны быть предусмотрены специальные места для временного складирования отходов с указанием способов и путей их вывоза к месту захоронения, переработки или сбыта. Вывоз древесины и отходов от расчистки растительности должен выполняться в течение сезона порубочных и корчевальных работ (предпочтительно в зимнее время).

Подрядчики должны иметь отдельные контейнеры для сбора отходов: металла, пластика, строительных материалов. Отходы, относящиеся к категории вторичного сырья (лом метала) должны храниться отдельно. Отходы для переработки и повторного использования на строительном участке должны быть четко обозначены. Во всех случаях, хранение должно производиться в обозначенных местах и вывезены с участка при необходимости. По всем вопросам отходов должны проводится консультации по контролю за отходами. Подрядчик несет ответственность за вывоз мусора, который должен осуществляться в соответствии с нормативами. Вредные отходы должны вывозиться согласно местным и национальным нормам. Вывоз мусора на соседние территории с или без разрешения владельца, вне строительной площадки запрещается до тех пор, пока эти участки не будут утверждены как места для вывоза отходов.

Сжигание любых отходов запрещено.

Все образовавшиеся отходы в рабочих поселках и местах расположения офиса вывозятся подрядчиком на полигоны, которые имеют соответствующие разрешения. Твердые бытовые отходы будут вывозиться на полигон ТБО.

Отходы строительства в виде огарков электродов, металлических арматур и труб будут сдаваться в специализированные предприятия по приему данных отходов.

Несанкционированное сжигание отходов на строительном участке запрещается. Будут предусмотрены временные места сбора мусора на участке, которые должны быть отмечены надлежащим образом.

По завершении строительства все отходы, а также временные постройки и установки, неиспользованные материалы будут убраны с участка. Никакого мусора не должно остаться на участке от любой строительной деятельности.

***Отходы во время эксплуатационного периода***

Отходы, образованные во время эксплуатационного периода в основном представляют собой гравий и остатки соли во время зимнего содержания, шлам из отстойников, асфальт, бетон и гравий после работ по ремонту и содержанию. Эти отходы неопасны и могут быть вывезены в рамках существующей муниципальной программы управления отходами, или могут быть использованы в качестве строительного материала (гравий, щебень) или материала на переработку (цемент и асфальт). Годовой объем зависит от погодных условий (длительность и суровость зимних условий) и объема работ по содержанию. Объем варьируется от сотен до тысяч м3 в год.

Контроль за вывозом мусора находится под ответственностью акимата. ДЭУ согласует содержание мусора для вывоза на свалку. Вывоз отходов в другие места должен быть согласован с районным Акиматом. Любые опасные или медицинские отходы вывозятся отдельно на согласованные свалки. ДЭУ несет ответственность за сбор мусора в пределах территории дороги и зон сервиса и его вывоз в определенные для этого места. Свалка мусора на дороге и зонах обслуживания запрещена. Запрещается сжигать мусор на дороге или в местах сервиса, если это не разрешено местными и национальными нормами.

Вопрос, касательно мест перегона скота и сельскохозяйственной техники также рассмотрен в ПМП.

**7.11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ДОСТУП И ДВИЖЕНИЕ НА ДОРОГАХ**

Проект будет иметь временные воздействия на доступ и движения в районах, реабилитации в период строительства из-за обходных путей и транспортных неудобств, и местные дороги могут быть повреждены во время транспортировки строительных материалов или строительного оборудования, или движения аномального количества общественного транспорта, и этот вопрос был поднят в ходе слушаний. Смягчение вышеупомянутых воздействий будет включать в себя:

* Контракты будут включать условие, определяющее, что во время строительного периода должны быть приняты меры обеспечивающие, что нарушения движения на дорогах были сведены к минимуму. Подрядчик должен гарантировать, что дороги останутся открытыми для движения во время строительных работ;
* Подрядчик подготовит план управления движения на дороге, который должен быть одобрен консультантом по надзору проекта. План будет включать в себя маршруты, устройства управления движением, временные ограждения, барьеры и заграждения, объезды, дорожные знаки и ограничения скорости и безопасный проход пешеходов;
* Перед началом строительства, подрядчик установит все знаки, барьеры и устройства контроля, необходимые для обеспечения безопасного использования дороги для движения транспорта и пешеходов, в соответствии с планом управления движением;
* Знаки, переходы и другие соответствующие функции безопасности будут включены на железнодорожных и автомобильных переходах;
* Перед установкой обходных путей и внесения каких-либо изменений будут проводиться консультации с местными органами власти и с жителями района проекта;
* Пешеходные дорожки и дороги будут оставаться чистыми от отходов, и от других материалов в период строительства;
* Места утилизации отходов и маршруты будут определены и согласованы с местными властями; и
* Строительные машины будут использовать временные дороги, построенные для этой цели, чтобы минимизировать повреждение сельскохозяйственных земель и доступа к местным дорогам. Там, где используются местные дороги, они будут восстановлены в свое первоначальное состоянии после завершения работы.

**8. Институциональные требования**

Следующий раздел представляет собой описание деятельности по управлению окружающей средой, которые будут предприняты в рамках общей реализации проекта. Роли и обязанности различных организаций в проведении этих мероприятий определены и определены деятельности по институциональному укреплению, которые необходимы, чтобы эти организации достигали свои назначенные роли и обязанности.

Программа экологического мониторинга будут подготовлены ​​и расходы, связанные с его реализацией, будут включены в строительные Контракты и в проект консультационных услуг по надзору.

**8.1 ВОВЛЕЧЕННЫЕ В ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ**

Институтами, вовлеченными в управлении окружающей средой проекта, являются следующие ведомства:

• Правительство Республики Казахстан

• Министерство по инвестициям и развитию (МИР)

• Комитет автомобильных дорог

• Международный банк реконструкции и развития (МБРР)

• Комитет по охране окружающей среды при Министерстве Энергетики РК

• АО «НК КазАвтоЖол» - Национальный оператор по управлению республиканскими автомо бильными дорогами

• РГП «Казахавтодор» - Предприятие по эксплуатации и содержании автомобильных дорог

• Консультант по управлению проектом (КУП)

• Консультант по надзору за строительством (КНС)

• Подрядчик

• Региональные и местные власти

• Затронутые сообщества

**8.2 ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ Обязанности**

МИР несет ответственность за подготовку, реализацию и финансирование экологического менеджмента и мониторинга задач, как они относятся к проекту. МИР будет осуществлять свои функции через КУП, который будет отвечать за общее выполнение проекта, и на которого будет возложена задача по ежедневным мероприятиям по управлению проектами, а также мониторинг.

Специалисты будут назначены в КУП для выполнения всех заданий, связанных с экологической оценкой. Специалисты по окружающей среде КУП будут иметь поддержку со стороны КНС (Консультанта по надзору). Команде КНС, в свою очередь, необходимо предоставить специалиста по мониторингу за окружающей средой и специалиста по мониторингу социального воздействия. В настоящее время нет штатных сотрудников в КУП, назначенных для экологической оценки, управления и мониторинга. Такие задачи будут осуществляться на основе каждого проекта консультантами.

При осуществлении задач по управлению и мониторингу охраны окружающей среды, специфическая техническая помощь будет предоставляться:

• специалистами-экологами, которые являются частью команды консультанта по надзору, всех вовлеченных в проект подрядных организации. Специалисты будут оказывать содействие во всех аспектах экологического планирования и реализации, внутреннего мониторинга и оценки (MиО), и обучения сотрудников КУП и соответствующих государственных учреждений по вопросам экологической оценки и Экологической Политики ВБ;

• независимое агентство по мониторингу (НАМ) может быть нанято, чтобы (I) проводить периодический мониторинг и оценку, (II) проверять осуществление третьей стороной деятельности по ПЭО и ЭПМ, и (III), чтобы убедиться, что все выявленные негативные последствия в настоящее время смягчены.

Во время подготовки технико-экономического обоснования и детального проектирования будут проводиться консультации с Комитетом по охране окружающей среды (КООС) при Министерстве энергетики Республики Казахстан, а также будет необходимо подтвердить категорию проекта. КООС будет предложено рассмотреть ОВОС и утвердить проект для его экологической значимости. Постоянная консультация с КООС будет необходима в ходе реализации проекта.

Сельские жители и руководители сел и организации будут оказывать содействие в организации встреч и предоставлять информацию о пострадавших населениях при наличии и о воздействиях на окружающую среду. Учет процесса будет неотъемлемой частью отчета по внутреннему мониторингу, подготовленного КУП.

Ответственность за осуществление требований мониторинга данного ОВОС приведена в таблице 9.1 и таблице 9.2 в соответствии с Планом управления окружающей средой, мониторинга и Институциональной ответственности Раздела 9.

Реализация мер по смягчению последствий на этапе строительства будет ответственностью Подрядчика в соответствии с контрактными спецификациями и требованиями Займа. Специалисты по окружающей среде консультанта по надзору проекта будут курировать мониторинг реализации мер по смягчению последствий на этапе строительства. Местный специалист по экологии будет координировать вместе с международным специалистом по экологии для решения сложных вопросов, которые возникают в этой области и представлять постоянно обновляемую информацию для предоставления отчетов в КУП и ВБ.

После завершения проекта, МИР будет отвечать за эксплуатацию и содержание дорог. КУП в сотрудничестве с районными/областными акиматами будет проводить регулярный и случайный мониторинг и анализ проб в аналитической контрольной лаборатории КООС в Астане согласно графику плана мониторинга.

Рекомендуется проведение периодического экологического мониторинга фауны после завершения строительства дороги. Желательно, чтобы приемка работ после завершения включала в себя полное обследование соблюдения Подрядчиком указанных требований по защите окружающей среды. Это должно включать проверку надлежащей очистки и восстановления всех временных рабочих участков (карьеры, строит.городки и т.д.), а также надлежащее озеленение, посадка деревьев и осушение всех резервов грунта и свалок.

В долгосрочной перспективе, важно, чтобы уполномоченные органы по содержанию дорог контролировали эффективность мер защиты от эрозии. Некоторые формы отчетности должны быть реализованы для того, чтобы информация о дефектах в методах проектирования или строительства подавалась обратно в центр и дорожно-эксплуатационный Пункты.

Рекомендуется также, проведение КНС периодической оценки коэффициента смертности скота и мигрирующих стад и животных, особенно на новых трассах, если будет необходимость в строительстве в результате воздействия дорожного движения. Корректирующие меры должны быть приняты, если частота таких случаев значительно возрастает. Различные этапы реализации ОВОС на отдельных участках дороги (лотах):

1. Планирование дорожного проекта с особым учетом:

* участки с большими выемками и насыпями, и карьерами строительных материалов,
* грунтовые резервы для насыпей и районы сброса отходов,
* складские помещения для токсичных отходов и мусора,
* местоположения для временных бетонных заводов и других заводов обработки материалов,
* строительные городки подрядчиков,
* источники воды для целей строительства,
* временные подъездные пути и другие временные сооружения,

1. Получение письменного согласия от местных административных органов, касающихся отвалов свалок, захоронения мусора, загрязненных почв и токсичных веществ.
2. Получение письменного разрешения (от местных органов власти, представителей власти охраны окружающей среды и санитарного инспектора) по постоянному и временному отводу земельного участка для строительства дорог, карьеров, свалки, строй. городка подрядчиков, бетонного завода и других заводов для обработки материалов.
3. Согласование каких-либо изменений с местными учреждениями, отвечающими за оросительные сети, если они затронуты проектом.
4. Согласование требований по планированию для мостов и других сооружений в реках или других водоемах с учреждениями, отвечающими за рыболовство и местными представителями органов охраны окружающей среды.
5. Мониторинг (путем измерения) выбросов в атмосферу и сбросов в землю во время строительства.
6. Мониторинг (путем измерения) выбросов транспортных средств во время эксплуатации автодороги.
7. Мониторинг (путем измерения) уровня шума в городах и других населенных пунктах во время строительства, и последующей эксплуатации дороги.
8. Мониторинг воздействия вибраций, связанных со строительством, Подрядчик несет ответственность за любой предотвратимый ущерб, причиненный им самим. Подрядчики, не выполняющие требования законодательства, должны нести ответственность за эти нарушения, и оплатить компенсации за любой нанесенный ущерб.

После утверждения документа ОВОС, копия утверждения и краткое содержание документа будет направлена всем соответствующим населенным пунктам и селам. Информация об утвержденном проекте и предлагаемых мерах по управлению окружающей средой будут размещены в соответствующих местах на проектном участке.

**9. управление окружающей средой, план мониторинга и институциональная ответственность**

**9.1 План мониторинга окружающей среды**

Мониторинг окружающей среды является очень важным аспектом управления окружающей средой во время строительства и эксплуатации проекта для обеспечения безопасности окружающей среды. Во время строительства в целях своевременного предотвращния потенциальной эрозии почвы будет проводится мониторинг оползней, бокового откоса, а также насыпи. Восстановление резервов, деятельность в карьерах, складирование материалов, размещение асфальтных заводов, общественные отношения, а также обеспечение безопасности описаны в Плане Природоохранных Мероприятий (ППМ).

В ответ на экологические воздействия, выявленные в ходе исследования, был разработан План Мониторинга Окружающей среды, представленный в Таблице 9.1 и 9.2. Контрактные документы будут содержать перечень всех необходимых мер по смягчению воздействий и сроки для мониторинга проведения данных мероприятий. Мониторинг будет включать в себя наблюдение для проверки выполнения Подрядчиком положений Контракта во время строительства.

Консультанту по надзору за строительством (КНС) совместно с МИР в ходе реализации проекта т.е. при строительстве будет необходимо выполнять следующее:

* Подрядчик разработает соответствующий ППМ. КНС будет использовать этот план мониторинга как основу для надзора за соблюдением Подрядчиком данных ППМ.
* Регулярный контроль за проведением мониторинга окружающей среды, и предоставление ежеквартальных отчетов: основные параметры, подлежащие мониторингу изложены в Таблицах 9.1 и 9.2. КНС выделит специалиста по окружающей среде в рамках команды КНС.
* Регулярный контроль под проектных дорог, и предоставление ежеквартальных отчетов, основанных на данных по мониторингу и лабораторному анализу. Подрядчик и Инженер по Надзору будут ответственны за сбор данных по экологическому мониторингу

Для покрытия расходов по мониторингу во время строительной фазы проекта выделена единовременная сумма. ГРП наймет консультанта для проведения экологического мониторинга и гарантии того, что дорога подлежит регулярному мониторингу во время проведения строительных работ.

Следующие меры будут приняты для обеспечения выполнения экологической программы мониторинга в ходе реализации проекта:

Тендерные и контрактные документы будут четко определять обязательства подрядчика для проведения мероприятий по смягчению воздействий, как изложено в главе 7 данного ОВОС, и которые должны быть предусмотрены в качестве приложения к спецификациям.

Рекомендованная стоимость мероприятий по смягчению воздействий на окружающую среду должна быть включена в качестве пункта Ведомости Объемов Работ. Это будет гарантией наличия конкретного бюджета для мероприятий по смягчению воздействий на окружающую среду, которые будет проводиться по мере необходимости. Во время закупок, Подрядчикам будет рекомендовано включить эти расходы в свои расценки и представить расходы по смягчению воздействий в виде пункта в Ведомости Объемов Работ.

Во время строительства, контроль соблюдения требований по технике безопасности, по охране здоровья и по охране окружающей среды будет осуществляться Консультантом по надзору за строительством (КНС) в согласии с Консультантом по Управлению Проектом (КУП).

**Параметры мониторинга**

Регулярный мониторинг воздуха и воды, а также измерение шума требуется для определения соблюдения стандартов, установленных в ППМ. Данные действия необходимо инициировать до начала строительства, чтобы предоставить основу, по которой можно будет сравнить данные, собранные во время строительства.

Химические измерения должны проводиться признанной лабораторией, а натурные измерения должны проводиться под наблюдением соответственно квалифицированного специалиста из лаборатории.

Мониторинг должен дать возможность предоставления информации о соблюдении стандартов и защите уязвимых зон окружающей среды.

Рекомендации по требованиям к параметрам мониторинга, связанные с непосредственным воздействием от строительной деятельности, представлены в Таблице 9.1.

**Периодичность проведения мониторинга**

Периодичность проведения проверок зависит от рисков для окружающей среды, возникающих от любой строительной деятельности или характера проведения работ на площадке.

Рекомендации по требованиям к периодичности проведения мониторинга, касательно прямого воздействия во время эксплуатации, представлены в Таблице 9.2.

**9. ПЛАН ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ: МОНИТОРИНГ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ: УЧАСТОК ДОРОГИ КАРАГАНДА– БАЛХАШ – БУРЫЛБАЙТАЛ, КУРТЫ - КАПШАГАЙ**

Таблица 9.1: ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТА ВО ВРЕМЯ СТРОИТЕЛЬСТВА; МЕРЫ ПО СМЯГЧЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЙ, МОНИТОРИНГ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Категория** | **ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ** | **ЗНАЧИМОСТЬ** | **ЛОКАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ** | **СМЯГЧЕНИЕ** | **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ** | **МОНИТОРИНГ** | **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ** | **ДОЛГОСРОЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ** |
| 1. Качество воздуха | Загрязнение воздуха:  Выбросы от строительных машин и оборудования, выбросы из цементобетонных, асфальтобетонных заводов, дробильных установок и т.д.  Пыль:  От строительной деятельности  Карьеры и дробильные установки  Перевозка материалов | Потенциально значимые, особенно во время засушливого периода | В основном в районе строительства, существующих дорог или объездных дорог;  Потенциальное воздействие на близлежащие села  Локальных воздействий на участках в Карагандинской и Жамбылской областях не прогнозируется | Все транспортные средства и оборудование, используемые в строительстве, должны быть современными, регулярно обслуживаться и использоваться в соответствии с рекомендациями производителей.  Все подъездные пути и объездные дороги должны поливаться.  Все заводы/пылеобразующее оборудование должно быть технически исправными и располагаться на расстоянии от жилых зон | Подрядчик несет ответственность за реализацию мер по снижению воздействия  Инженер по надзору контролирует соответствие плану по снижению воздействий | Регулярный (ежемесячный) мониторинг, осуществляемый аттестованной лабораторией в установленных местах отбора проб и Консультант по надзору за строительством (КНС) осуществляет контроль за соблюдением на месте | Подрядчики  Консультант по надзору за строительством (КНС), Инженер | Долгосрочное воздействие ограничено |
| 2. Шум и вибрация | Шум от строительной техники и оборудования  Шум от цементобетонных и асфальтобетонных заводов, дробильных установок и т.д  Шум от транспорта на подъездных путях | Потенциально значимые | Территория строительства, подъездных и объездных дорог.  Потенциальное воздействие на прилегающие населенные пункты  Потенциальное воздействие на села и поселения  Локальное воздействие на участки в Карагандинской и Жамбылской Областях не прогнозируется | Все транспортные средства и оборудование, используемые в строительстве, должны быть современными, регулярно обслуживаться и использоваться в соответствии с рекомендациями производителей.  Все заводы/шум образующее оборудование должно быть технически исправными и располагаться на расстоянии от поселений  Запретить любые виды работ в ночное время возле сел и поселений в Карагандинской и Жамбылской Областях.  Ограничить скорость движения всех строительных машин до 60 км в час | Подрядчик несет ответственность за реализацию мер по снижению воздействия.  Инженер по надзору контролирует соответствие плану по снижению воздействий | Регулярный (ежемесячный) мониторинг, осуществляемый аттестованной лабораторией в установленных местах отбора проб и Консультант по надзору за строительством (КНС), Инженер и местные власти (органы по ООС и СЭС) осуществляют контроль за соблюдением на месте | Подрядчики (через аттестованную лабораторию)  Консультант по надзору за строительством (КНС), Инженер | Долгосрочного воздействия нет |
| 3. Вода, водоотвод и паводки | Возможно загрязнение в местах строительства мостов стоком с поверхности на строительных участках  Просачивание загрязненной воды в водоносные горизонты  Загрязнение подземных вод на карьерах (аварийное протекание)  Загрязнение поверхностных и подземных вод сточными водами из лагерей | Влияние от умеренного до незначительного. Места забора воды из колодцев (питьевая и техническая вода) будут согласованы с Комитетом водных ресурсов  Загрязнение подземных вод маловероятно, так как глубокая выемка грунта не планируется  Загрязнение из-за вахтовых городков может быть от умеренного до значительного | Потенциальное воздействие на территории озера Балхаш, прилегающие реки (строительством мостов)  Потенциально - вся трасса дороги  Места размещения строительных городков | Комитет автомобильных дорог, Комитет по водным ресурсам и Акиматы районов в консультации с подрядчиками. Подрядчик должен обеспечить забор воды только из установленных источников.  Хорошее управление на строительных участках  Будут определены участки потенциального загрязнения рек для предотвращения случайных разливов и поверхностных стоков, а также будут защищены отстойниками  Сточные воды из лагерей будут собраны в септические резервуары и переданы на станции отчистки сточной воды | Комитет автомобильных дорог, Комитет по водным ресурсам и Акиматы районов в консультации с подрядчиками.  Подрядчик несет ответственность за реализацию мер по смягчению воздействия  Консультант по надзору за строительством (КНС), Инженер контролирует соблюдение плана по снижению воздействий | Регулярный (ежемесячный) мониторинг, осуществляемый аттестованной лабораторией в установленных местах отбора проб и Консультант по надзору за строительством (КНС), Инженер и территориальные управления Комитета по водным ресурсам осуществляют контроль за соблюдением на месте | Подрядчики (через аттестованную лабораторию)  Консультант по надзору за строительством (КНС), Инженер  Комитет по водным ресурсам | Долгосрочное воздействие возможно в случае невыполнения мер по смягчению воздействий |
| 4. Эрозия и загрязнение почв и подпочвенных слоев | Возможна эрозия почв (ветер и вода) из-за удаления растительности и снятия плодородного слоя почвы  Загрязнение почвы и подпочвенных слоев из-за строительной деятельности и аварийного протекания | Потенциальное воздействие от низкого до среднего (земляные работы и эксплуатация грунтовых карьеров) | Местное воздействие ожидается только на территориях карьеров и в местах проведения земляных работ вдоль трассы | Все рекомендованные методы по сокращению и ликвидации эрозии были включены в программу строительства  Методы строительства по сокращению или ликвидации загрязнения почв и подпочвенных слоев.  Все временно используемые земли должны быть восстановлены и возвращены в сельскохозяйственный оборот в соответствии с законодательством | Подрядчик несет ответственность за реализацию мер по смягчению воздействия  Консультант по надзору за строительством (КНС), Инженер контролирует соблюдение плана по снижению воздействий и проекта | Подрядчики  Консультант по надзору за проектом, Инженер | Подрядчики  Консультант по надзору за строительством (КНС), Инженер  Комитет автомобильных дорог | Эрозия возможна в случае если нет надлежащего управления и предотвращения в ходе строительства |
| 5. Флора и фауна и природно охраняемые территории | Воздействие на растительность вдоль трассы дороги  Нарушение фауны в районе строительства | Потенциальное воздействие от низкого до среднего  Возможно временное воздействие на птиц и животных в непосредственной близи со строительными участками, бетонными заводами, дробильными установками или карьерами | Умеренная потеря насаждений  Возможна незаконная охота | Водопропускные трубы, скотопрогоны и мосты будут служить в качестве мест перехода для диких животных  Незаконная охота рядом с проектным участком будет запрещена. | Подрядчик несет ответственность за реализацию мер по смягчению воздействия  Консультант по надзору за строительством (КНС), Инженер контролирует соблюдение плана по снижению воздействий и проекта | Регулярный мониторинг надлежащего озеленения и рациональное использование плодородного слоя почвы Подрядчиком  Консультант по надзору за строительством (КНС), Инженер контролирует соблюдение плана по снижению воздействий и проекта | Подрядчики  Консультант по надзору за строительством (КНС), Инженер  Местное УправлениеКомитета лесного хозяйства и животного мира | Не ожидается никакого долгосрочное воздействие на флору и фауну |
| 6. Социальные / Экономические / Фермеры | Потеря земли / изъятие земельных участков.  Возможность трудоустройства во время строительства  Неудобство для перегона скота по дороге  Возможна потеря торговли вдоль дороги | Потенциальное воздействие низкое до умеренного.  Появляется возможность для трудоустройства местного населения  Возможно влияние на деятельность фермеров (животноводство) | Есть случаи изъятия земли (открытые участки) вдоль трассы дороги | Изъятие земли будет осуществляться в соответствии с законодательством РК и Планом Мероприятий по Переселению (ПМП)  Поощрение найма местной рабочей силы  Рассмотрение с местным населением дополнительных переходов для скота по мере необходимости  Компенсация за потерю дохода должны быть оплачены или другие соответствующие механизмы будут введены в действие в соответствии с законодательством Республики Казахстан и ПМП. | Подрядчики  Акиматы | КАД, Акиматы/местные власти и подрядчики | Регулярный мониторинг за возможными воздействиям на фермеров инженерами по надзору за строительством  Комитет Автомобильных дорог будет осуществлять мониторинг выплаты компенсаций затронутым лицам | Возможны долгосрочные последствия если не будут построены скотопрогоны |
| 7. Исторические и археологические памятники | Нет никаких исторических или культурных памятников, | Потенциальное косвенное воздействие на могильников вдоль дороги | Потенциальное косвенное воздействие на археологические памятники, если такие объекты будут найдены | Археологические памятники должны быть ограждены в целях защиты. Если таковые будут обнаружены рядом с дорогой  Мемориальные доски будут перемещены по согласованию с местными властями. Другие исторические места за пределами Полосы отвода, но в 2 км от дороги должны быть защищены от разграбления и разрушения.  Подрядчики должны соблюдать соответствующие процедуры в случае обнаружения находок. В соответствии с государственной процедурой, работы будут незамедлительно приостановлены для изучения, записи и раскопок. | Подрядчик несет ответственность за ограждение археологических памятников, могильников если имеются.  В случае обнаружения находок Подрядчик должен немедленно проинформировать Департамент по делам культуры и искусства Министерства Культуры и Спорта о каких-либо найденных артефактах или останках, и остановить все строительные работы, и уведомить власти о культурном наследии.  Защита других памятников является ответственностью органов охраны культурного и археологического наследия (Министерство Культуры и Спорта) | Консультант по надзору за строительством (КНС), Инженер, местные власти и уполномоченные представители Департамента по делам культуры и искусства Министерства Культуры и Спорта будут проверять соответствие с данным планом и процедурами в случае обнаружения находок | Консультант по надзору за строительством (КНС), Инженер, уполномоченные представители Департамента по делам культуры и искусства Министерства Культуры и Спорта | При условии, что все законы будут соблюдаться и памятники ограждены, а также мемо-риальные доски перенесены, долгосрочное воздействия не ожидается |
| 8. Безопасность дорожного движения | Интенсивность движения по главной дороге может повлиять на безопасность дорожного движения | Потенциальное воздействие от малого до среднего | Участки дороги, расположенные вблизи поселений и мест подъездных и объездных дорог соединяющихся с главной дорогой | Ограничение скорости.  Правильная установка знаков и разметка  Информирование местного населения.  Ответственные действия подрядчика.  Организация дополнительных пешеходных переходов, если необходимо | Комитет дорожной полиции МВД РК | Регулярный мониторинг и отчетность по авариям и жалобам | Консультант по надзору за строительством (КНС), Инженер  Комитет дорожной полиции МВД РК | Долгосрочных воздействий нет |
| 9. Управление отходами | Образование строительных и бытовых отходов, подлежащих захоронению. | Потенциальное воздействие от малого до среднего | Потенциальное воздействие рядом с вахтовыми городками | Строительный мусор будет использован (если технически возможно) для устройства земле полотна  Бытовые отходы должны регулярно вывозиться с участка  На установленные участки | Подрядчик во взаимодействии с местными органами | Консультантам по надзору за проектом проводить регулярный ежемесячный мониторинг участков и деятельности по сбору и удалению отходов | Консультант по надзору за проектом и местные власти | При условии, что все отходы будут вывозиться на санкционированные свалки, долгосрочных воздействий не ожидается |
| 10. Карьеры и подъездные дороги | Карьеры:  Местные нарушения в окружающей среде, особенно пыль и шум от техники и транспортных средств.  Неудобства для сельскохозяйственной деятельности  Подъездные дороги:  Неудобства для сельскохозяйственной деятельности | Возможно потенциальное воздействие. Существующие карьеры уже определены, однако потребуются дополнительные карьеры.  Расположение подъездных дорог должно быть согласовано с местными властями в течение двух недель после начала работ | Возможны значительные локальные последствия близ карьеров и подъездных дорог | Все карьеры и подъездные дороги должны быть согласованы до начала работ  Только одобренные карьеры могут быть использованы, вместе с планом производства работ по закрытию и рекультивации | Подрядчики,  Территориальные управления Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земель-ными ресурсами РК | Регулярные ежемесячный и специальный мониторинг любых воздействий, случаев и жалоб | Консультант по надзору за проектом и местные власти | При условии, что воздействия смягчены должным образом, долгосрочных воздействий не ожидается. |
| 11. Оксиды азота, манганат калия, моноксид углерода, качество воздуха и температуры, рН, общее содержание твердых взвешенных веществ, углеводороды и т.д. для качества воды | Увеличение движения транспорта будет способствовать загрязнению воздуха и аварийным разливам, загрязняющим окружающую среду, или негативному влиянию опасных материалов на качество воды | Потенциально существенное воздействие при значительном прогнозируемом увеличении движения транспорта | Как правило, существующие или объездные дороги в основной области строительства;  Потенциальное воздействие на прилегающие населенные пункты  Локальное воздействие на площадках в Карагандинской и Жамбылской областях не прогнозируются | Все транспортные средства и техника, используемые в строительстве, должны быть современными, обслуживаться соответствующим образом согласно рекомендациям производителей.  Все подъездные и объездные дороги должны быть обработаны водой.  Все заводы и оборудование, образующее пыль, должны находиться в исправном состоянии и на определенном расстоянии от всех зон, на которые они могут оказать воздействие. | Подрядчик несет ответственность за осуществление мер смягчения последствий.  Инженер по надзору следит за соблюдением плана по мерам смягчения воздействия. | Регулярный (ежемесячный) мониторинг, проводимый лицензированными лабораториями в определенных точках отбора образцов, и локальная проверка соответствия со стороны Консультанта по надзору за строительством (КНС), Инженера и местных органов власти по охране окружающей среды | Подрядчики  Консультант по надзору за строительством (КНС)/ Инженер | Подрядчики  Консультант по надзору за строительством (КНС)/ Инженер |
| 12. Разливы углеводорода | Загрязнение воды из-за пролитого битума | Потенциально значительное | В период строительства, чтобы войти в русло реки, занятое водным потоком, или сухое русло реки необходимо произвести сброс в канавы или места сброса сточных вод, подготовленные Подрядчиком. | Зоны хранения и смешивания битума должны быть защищены от разливов, и весь загрязненный грунт необходимо должным образом обрабатывать в соответствии с законными экологическими требованиями. Данные зоны хранения необходимо содержать с возможностью последующего незамедлительного сбора и очистки любых разливов. Разработка плана реагирования на чрезвычайные ситуации. | Подрядчик несет ответственность за осуществление мер смягчения последствий.  Инженер по надзору следит за соблюдением плана по мерам смягчения воздействия. | Регулярный мониторинг и отчетность по любым несчастным случаям и жалобам | Подрядчики  Консультант по надзору за строительством (КНС)/ Инженер | Подрядчики  Консультант по надзору за строительством (КНС)/ Инженер |

Table 9.2: ВОЗДЕЙСТВИЯ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ; МЕРЫ ПО СМЯГЧЕНИЮ, МОНИТОРИНГ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **КАТЕГОРИЯ** | **ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ** | **ЗНАЧИМОСТЬ** | **МЕСТНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ** | **СМЯГЧЕНИЕ** | **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ** | **ЧАСТОТА**  **ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА** | **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ** |
| 1. Качество воздуха | Выбросы от транспорта на трассе  Выбросы от деятельности по ремонту и содержанию дорог | Незначительны при условии, что транспортные средства в хорошем состоянии | Потенциальное воздействие на прилегающие участки в Карагандинской и Жамбылской Областях;  Другие локальные последствия не ожидаются | Все транспортные средства должны соответствовать стандартам выбросов  Вся техника для ремонта и содержания дороги соответствует стандартам выбросов  Регулярный мониторинг вблизи жилых зон для определения необходимости дополнительных мер по смягчению | Комитет автомобильных дорог, Комитет экологического регулирования и контроля Карагандинской и Жамбылской Областей | Мониторинг вблизи жилых зон и в других местах по мере необходимости, еженедельно | Подрядчики в течение гарантийного срока |
| 2. Шум | Выбросы от транспорта на трассе  Выбросы от деятельности по ремонту и содержанию дорог | Незначительны при условии, что транспортные средства в хорошем состоянии | Потенциальное воздействие на прилегающие участки возле поселков Карагандинской и Жамбылской Области  Другие локальные последствия не ожидаются | Все транспортные средства должны соответствовать стандартам шума  Старые и неисправные транспортные средства не должны быть на трассе  Соблюдение минимального и максимального ограничения скорости  Вся техника для ремонта и содержания дороги соответствует стандартам шума | Комитет автомобильных дорог, Департамент Экологии Комитета экологического регулирования и контроля, и СЭС Карагандинской и Жамбылской Областей | Мониторинг вблизи жилых зон и в других местах по мере необходимости, еженедельно | Подрядчики в течение гарантийного срока |
| 3. Вода, водоотвод и паводки | Устойчивость источников воды для эксплуатации  Паводки  Загрязнение поверхностных и подземных вод из-за деятельности на дороге и местах отдыха/сервиса | Потенциально локализованное воздействие  Загрязнение не будет значительным, если дорога будет в эффективном управлении. | Никаких конкретных локальных воздействий | Поддерживать систему водоотвода в исправном состоянии  Хорошее управление и содержание трассы обеспечит нормальное течение водотоков. | Комитет по водным ресурсам  РГП «Казахавтодор»  Местные исполнительные органы | Мониторинг подземных вод и дренажа в пределах отвода трассы, еженедельно | Комитет по водным ресурсам |
| 4. Флора и фауна и охраняемые территории | Долгосрочное воздействие на животных, особенно на маршруты миграции и передвижения  Нарушение флоры и фауны от использования солей и химикатов для таяния снега и льда  Возможно увеличение незаконной охоты из-за большей доступности | Низкое воздействие | Никаких конкретных локальных воздействий. | Скотопрогоны будут служить для перехода диких животных (будут включены в проект)  Изучить необходимость дополнительных проходов через трубы и под мостами для крупных млекопитающих.  Контролировать и запрещать незаконную охоту | Областная территориальная инспекция Департамента Лесного Хозяйства и животного мира | Комитет Автомобильных Дорог, Комитет Лесного хозяйства и животного мира, а также областная администрация, еженедельно | Областная территориальная инспекция Департамента Лесного Хозяйства и животного мира  РГП «Казахавтодор» совместно с районной администрацией отслеживает потребность в дополнительных пунктах пересечения трассы для млекопитающих и др. |
| 5. Социальные / Экономические / Фермеры | Увеличение экономической активности из-за улучшенной дороги.  Возможности для постоянной работы в содержании дорог  Возможности для бизнеса и занятости в зонах придорожного сервиса  Некоторое нарушение деятельности фермеров, которые попали под изъятие земель для строительство автомобильной дороги. | Значительные экономические и социальные выгоды  Некоторые неблагоприятные последствия на деятельность фермеров из-за необходимости использования путепроводов для перегона скот и сельскохозяйственной техники. | Никаких конкретных локальных воздействий, за исключением сельскохозяйственных и пастбищных земель.  Поселки вдоль существующей дороги | Провести информативные мероприятия для местного населения, о том, как получить выгоду от улучшенной трассы  Рассматривать дополнительные скотопрогоны и проезды для сельскохозяйственной техники при необходимости и по требованию (см меры смягчения) | Местные исполнительные органы и РГП «Казахавтодор» при необходимости рассматривать дополнительные пункты перехода (мосты) в сотрудничестве с местным населением, если необходимо  Акимат/местные исполнительные органы | Мониторинг неблагоприятных воздействий на местное население и фермеров  Будет поддерживаться связь с затронутыми лицами для проверки выплаты компенсации или других форм компенсации, ежемесячно. | Администрация районов и Жамбылской и Карагандинской области |
| 6. Безопасность дорожного движения / Эстетика | Увеличение несчастных случаев  Опасность для пешеходов, недостаточно пешеходных переходов | Низкий / средний уровень воздействия | Обычные переходы, пересекающие трассу дороги | Специальные меры в проекте снизят риск аварий: разделительная полоса, хорошая видимость, ограниченный доступ и выезды, предупреждающие знаки и т.д.  Там будет несколько поселений недалеко от дороги, и небольшое количество пешеходов возле дороги или пересечения дорог. | Будет включен в проект. | Мониторинг и регистрация всех дорожно-транспортных происшествий, ежедневно | РГП «Казахавтодор» |
| 7. Управление отходами | Отходы от содержания дорог и с мест отдыха / сервиса: проблемы сбора и удаления отходов | Слабое воздействие | В зонах отдыха и сервиса. | Комитет автомобильных дорог должен обеспечить регулярную уборку и сбор всех жидких и твердых отходов и утилизацию в соответствии с принятыми правилами и процедурами. Компания по эксплуатации дороги будет ответственна за сбор отходов с мест отдыха / сервиса. | РГП «Казахавтодор» и Комитет экологического регулирования и контроля | Регулярный ежемесячный мониторинг участков и сбора и удаления отходов, ежемесячно | РГП «Казахавтодор» |

**10. РАСКРЫТИЕ информации, КОНСУЛЬТАЦИИ и Общественные слушания. участие сторон и механизм рассмотрения жалоб**

Во время сбора исходных данных для экологической и социальной оценки, выполненных АО "КаздорНИИ" и ТОО «КазЦЭП» в целях консультации с местными жителями были проведены общественные слушания. Общественные слушания в Казахстане часто не посещаются широкой публикой, и бывает, что ограничивается участием представителями местных органов. С целью охвата большего количесва людей в общественных слушаниях проведение общественных слушаний было объявлено в газетах и были повешены информативные постеры в зданиях территориальных акиматов. Копии объявлении в газетах и информативных постеров прикреплены в Приложении 3.

АО "КаздорНИИ" и ТОО «КазЦЭП» провели общественные слушания 05-06 июня 2015 года в селах Аксу-Аюлы, Акшатау, Сарышаган и 17-18 июня в городе Балхаш, в поселках Гульшат, Курминка, Кашкантениз, Шыганак. Проведенные общественные слушания дали возможность местным жителям и вовлеченным в проект сторонам ознакомиться с общими деталями проекта и обсудить волнующие вопросы касающиеся экологии и социальных аспектов, выразить свои пожелания и рекомендации которые должны быть включены в ОВОССС и ППН.

Дополнительные общественные слушания/консультации были проведены 04-05 ноября 2015 года в п.Аксу-Аюлы, г.Балхаш, п.Сарышаган и п.Шыганак, вопросы в основном обсуждались по проектированию проекта ОВОСCC и мероприятий по защите окружающей среды, местоположению примыканий и скотопрогонов (очень значимо для социальной стороны), а также обсуждалось местоположение строительных объектов (бетонных установок, строительных лагерей, паркинга и т.д.), и источников водоснабжения.

Предварительные общественные слушания прошли успешно. Протоколы данных слушаний представлены в Приложении 2. В ходе рассмотрения представленных презентационных материалов, участниками слушаний были заданы вопросы, касающиеся местоположения примыканий и скотопрогонов, а также проектных решений по примыканиям. По итогам очередных слушаний будут намечены оптимальные места для скотопрогонов и примыканий.

Следующие общественные слушания и консультации заинтересованных сторон будут проведены с целью обсуждения проекта ОВОССС с участием людей из близлежащих поселков и местных населенных пунктов, расположенных вдоль участка дороги. Таким образом, по завершении подготовки проекта ОВОССС (а также после комментариев Банка), документ ОВОССС будет обнародован и по нему будут организованы общественные слушания.

Консультация на стадии подготовки проводились в виде интервью с местными жителями, дискуссий и собраний. В процесс консультаций во время подготовки проекта были вовлечены следующие лица:

1. Глава домохозяйств, вероятно, попадающих под воздействие
2. Члены домохозяйств
3. Общины
4. Местный Акимат
5. Основные заинтересованные лица проекта такие как женщины, группа пользователей автомобильных дорог, медицинские работники

Во время проведения общественных слушаний будут распространены информационные брошюры. Брошюры были разработаны консультантом КУП и она включает общее описание проекта, общее обяснение процессов, права владельцев и пользователей земли, список категории компенсации, оплату и механизмы рассмотрения жалоб, а также контактную информацию. Эти брошюры и другая информация, касательно проекта, будут доступны во всех областных и районных акиматах, где каждое заинтересованное лицо может посетить и получить интересующую информацию.

На стадии проектирования и реализации проекта будет проведено больше неофициальных консультаций, путем:

* Подготовки и распространения брошюр на казахском и русском языках, с описанием проекта, работы и предполагаемых сроках выполнения работ; и
* Созданием официального Комитета по Рассмотрению Жалоб (КРЖ) с участием представителей местного сообщества. Консультант по надзору за проектом совместно с Подрядчиком будут нести ответственность за эффективность управления программой рассмотрения жалоб.

На стадии проектирования, который продолжается в данное время, Комитет автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию РК и Акиматы Карагандинсской и Жамбылских областей и консультант КУП будут консультироваться с потенциальными попадающими под воздействие проекта землевладельцами в различных деревнях вдоль предложенного маршрута прохождения трассы Караганда-Балхаш-Бурылбайтал.

В ходе консультаций проектировщиков с местными жителями будут рассмотрены все технические параметры дороги, чертежы предлагаемых работ, ожидаемые выгоды, ожидаемые последствия, в том числе предполагаемые меры по смягчению последствий, количество подземных, проектных решений для опорной конструкции обходов, узлов и подземных переходов для нужд владельцев земли и ферм, определено размещение производственной базы и полигонов для вывоза мусора, рассмотрены возможности использования воды ближайших водоемов для технологических нужд, а также собрана и обработана информация по земле выделенной для фермерских хозяйств в области строительства дороги.

Дополнительно были проведены общественные слушания с участием проектных организаций на стадии завершения проектных работ, где также еще раз присутствующим были разъяснены социальная и экологическая политика Всемирного банка, ОВОССС, которые были в период с 23 по 26 мая 2016 года в Карагандинской и Жамбылской областях.

Карагандинская область

* Село Курма Сарышаган – 23.05.2016
* Село Нураталды – 23.05.2016
* Село Аксу-Аюлы – 24.05.2016
* Село Акшатау – 24.05.2016
* Село Акжал – 24.05.2016
* г. Балхаш – 25.05.2016
* Село Сарышаган – 25.05.2016
* г. Приозерск – 25.05.2016

Жамбылская область

* Село Мынарал – 26.05.2016
* Село Шыганак - 26.05.2016

По завершении проектирования по всем 14 участкам дороги с учетом проектных решений будут разработаны Планы природоохранных мероприятий (ППМ) для отдельных участков/лотов. ППМ определит сроки, частоту, продолжительность и стоимость мероприятий по смягчению воздействий на окружающую среду в графике реализации и объединит эти действия с полным планом работы проекта. ППМ будет включать План мониторинга посредством которого будет выполнен контроль воздействий на окружающую среду и внедрение мер по смягчению во время строительства. ППМ по каждому из участков/лотов будет переведен на русский и казахский языки и опубликованы на вебсайте проекта, Комитета автомобильных дорог и соответствующих районных акиматах. ППН на английском языке будет опубликован на сайте ВБ. Также, по каждому ППМ будут организованы общественные консультации в регионе проекта.

**10.1 Институциональные ответственности и Механизм рассмотрения жалоб**

Консультант по управлению проектами (КУП) будет играть ключевую роль в организации переселения и в Управлении Выкупа земель в течение реализации проекта. Согласно условиям технического задания (ТЗ) КУП предоставит двух специалистов по общественной безопасности (один международный и другой местный), работающих на протяжении всего проекта. Часть обязанностей и ответственностей этих специалистов будет управление внедрением ОВОССС и ППН.

КУП будет проводить независимую оценку процесса выкупа земли, чтобы информировать Комитет автомобильных дорог и Всемирный Банк и подготовит финальный отчет по внешнему мониторингу и оценке переселения и предоставит Всемирному Банку.

## 10.2 Механизмы удовлетворения жалоб, включая жалобы, поданные во время строительства

Руководство по Механизму рассмотрения жалоб (Руководство по МРЖ) разработан и утвержден в 2014 Комитетом автомобильных дорог МИР РК для всех проектов в дорожном секторе. Руководство по МРЖ предназначено для использования в качестве руководящего документа для заинтересованных сторон, участвующих в разработке, подготовке и реализации дорожных проектов и дополняет требования по разрешению жалоб, включенные в кредитные соглашения, а также документы по экологическим и социальным защитным мерам (в случае проектов, финансируемых МФИ).

Общей целью Руководства по КРЖ является создание эффективного канала коммуникации между заинтересованными сторонами для обеспечения своевременного и эффективного двустороннего механизма обратной связи для решения любых жалоб, поданных проекту, в том числе от членов общества, местных предприятий и других заинтересованных сторон, а также повышение уровня информированности общественности о проектах и о доступности МРЖ механизма. Процедура разрешения жалоб предполагает их разрешение, проведенных в духе медиации между сторонами, и должны соответствовать духу стандартов и практики МФИ.

МРЖ будет доступен для тех, кто живет или работает на территории, которая может быть затронута проектной деятельностью. Любое лицо, попавшее под воздействие, или обеспокоенное проектной деятельностью будет иметь право на участие в МРЖ, а также будет иметь доступ к нему и будет оказана помощь при его использовании. Предложенный МРЖ не заменяет государственные механизмы подачи жалоб и разрешения конфликтов, предусмотренные правовой системой РК, но в максимально возможной степени пытается минимизировать использование государственного механизма.

**10.3 Регистрация Жалоб**

Заявители или заинтересованные лица для регистрации своих жалоб, связанных с проектами дорожного сектора могут посетить Акиматы, позвонить или отправить письмо по электронной почте или по факсу координатору по рассмотрению жалоб, в ЦОНы, и в МИР РК. Поступление жалоб в виде письма, или по электронной почте, или по факсу должна быть подтверждена в писменном виде / по электронной почте / по факсу в течение 3 рабочих дней после получения координатора по рассмотрению жалоб на региональном уровне. Поступление жалоб, поданных лично или по телефону будет признано немедленно.

Заявители или заинтересованные лица могут посетить, позвонить или отправить письмо, или же отправить письмо по электронной почте, или факсу в сельский акимат, уполномоченным лицам СП и КНС, координатору КРЖ представителя КАД МИР РК, и регистрировать свои жалобы, связанные с проектами дорожного сектора. Получение жалобы в письменном виде или по электронной почте, или по факсу, также должны быть подтверждены письмом / электронной почтой / факсом, в течение 3 рабочих дней, координатором КРЖ на региональном уровне. Получение жалоб, поданных лично или по телефону, будет подтверждено сразу.

Каждая сторона вовлеченная в КРЖ на региональном уровне, должна вести учетную книгу для регистрации жалоб, и регулярно сообщать детали жалоб координатору КРЖ на региональном уровне, для ведения записей о жалобах и статусе их разрешения. Координатор КРЖ на региональном уровне должен координировать свои действия с каждым членом КРЖ на региональном уровне на еженедельной основе, собирать соответствующие документы, поддерживать консолидированный реестр полученных жалоб, следить за статусом разрешения каждой полученной жалобы, вести обновленную базу данных о жалобах и предоставлять соответствующую отчетность.

Какой бы метод не использовался для получения жалобы (например, электронная почта, почта, факс, звонок и т.д.), он должен быть зарегистрирован координатором КРЖ на региональном уровне, который получает ее, затем следует расследование и рассмотрение жалобы КРЖ на региональном уровне. Все жалобы будут зарегистрированы и включают, но не ограничивается следующими данными:

• Контактная информация затронутой стороны;

• Дата, время и место, где была получена жалоба;

• Имя лица, получившего жалобу;

• Описание случая обжалования.

Проект будет придерживаться совместного подхода на всех этапах планирования и реализации. Для того, чтобы заверить лица, попавших под воздействие, что нет или почти нет причин на жалобы. Тем не менее, некоторые люди могут по-прежнему остаться недовольными по определенным причинам. Многие жалобы возникают из-за неадекватного понимания политики и процедур проекта, и могут быть оперативно решены путем объяснения ситуации, должным образом тому, у кого имеется жалоба.

В случае, если лицо подавшее жалобу отказывается предоставить контактные данные или контактная информация не указана в жалобе, полученной по электронной почте / почте / факсу, КРЖ на региональном уровне рассмотрит анонимную жалобу. В таких случаях напечатанный ответ будет размещен на информационной доске представителя регионального филиала КазАвтоЖол, а также на информационной доске соответствующего акимата, чтобы сторона, подавшая жалобу, смогла ознакомиться с ответом.

Координатор КРЖ на региональном уровне будет собирать данные о жалобах и вести обобщенный реестр жалоб, где каждое затронутое лицо, группа или сообщество имеет индивидуальный номер реестра и что последующая деятельность и корректирующие действия реализуются в соответствии с предложенным решением, или если вопрос не был решен на региональном уровне, он передан на рассмотрение и возможное разрешение на центральном уровне. База данных жалоб будет вестись и обновляться дважды в месяц координатором КРЖ на региональном уровне для каждого проекта. База данных будет разработана в простом формате для облегчения ввода данных, получения информации о жалобе и статусе ее разрешения, сроках разрешения и уровнях, на которых этот вопрос был рассмотрен и решен, отслеживания отдельных жалоб и т.д. В базе данных жалоб будет указана подробная информация о разрешении жалоб и включена информация об удовлетворенности стороны, подавшей жалобу принятым решением (за исключением случаев жалоб поданных анонимно). Там, где нет возможности разрешить жалобу, удовлетворяя обе стороны, соответствующая информация будет отражаться в базе данных. Координатор КРЖ на региональном уровне, для каждого проекта, будет представлять информацию по жалобе специалисту по безопасности центрального офиса КазАвтоЖол/Координатору КРЖ главного уровня, который будет поддерживать и обновлять централизованную базу данных жалоб для всех проектов дорожных участков.

**10.4 Обработка Жалоб**

В зависимости от характера жалобы, этот шаг может включать проверку, расследование, переговоры, посредничество или арбитраж, координацию с соответствующими органами и принятие решений. Проверка включает в себя сбор документов, доказательств и фактов, а также уточнение исходной информации, для получения четкого представления об обстоятельствах случая обжалования. Проверка будет проводиться членами КРЖ на региональном уровне, и общая координация деятельности будет обеспечиваться координатором КРЖ на региональном уровне. Результаты проверки или деятельности по установлению фактов будут представлены на заседании КРЖ на региональном уровне, где этот вопрос будет рассмотрен и будет предпринята попытка разрешения вопроса.

КРЖ на региональном уровне будет обсуждать жалобу в течение десяти рабочих дней и рекомендовать его урегулирование сторонам. Регулярные встречи КРЖ на региональном уровне будут проводиться два раза в месяц, однако специальные внеочередные заседания могут быть организованы между регулярными встречами по мере необходимости. Координатор КРЖ на региональном уровне будет обеспечивать, чтобы действия и решения были надлежащим образом оформлены, чтобы продемонстрировать, что КРЖ на региональном уровне оказывает соответствующее внимание жалобам и активно ищет пути решения вопроса к удовлетворению сторон.

Если жалоба не может быть разрешена КРЖ на региональном уровне и передается на рассмотрение КРЖ на центральном уровне, соответствующие документы, собранные в ходе расследования и установления фактов, будут предоставлены координатору КРЖ на центральном уровне. Координатор КРЖ на центральном уровне будет распространять данные документы среди членов КРЖ на центральном уровне, чтобы удостовериться, что они проинформированы о всех соответствующих деталях до заседания КРЖ.

Рассмотрение случая обжалования КРЖ на центральном уровне, может потребовать дополнительной проверки вопроса, в том числе сбора дополнительных документов, получения информации от различных государственных заинтересованных сторон и участников проекта, для получения четкого представления об обстоятельствах случая обжалования. Дополнительная проверка будет осуществляться членами КРЖ на центральном уровне (по мере необходимости), и общая координация деятельности будет обеспечиваться координатором КРЖ на центральном уровне. Результаты проверки будут представлены на заседании КРЖ на центральном уровне, где этот вопрос будет рассмотрен и будет предпринята попытка разрешения вопроса.

КРЖ на центральном уровне рассмотрит жалобу в течение двадцати рабочих дней и рекомендовать его урегулирование сторонам. Регулярные встречи КРЖ на центральном уровне будут проводиться на ежемесячной основе, однако специальные внеочередные заседания могут быть организованы между регулярными встречами по мере необходимости.

Если после ее рассмотрения КРЖ на центральном уровне, жалоба не может быть полюбовно разрешена к удовлетворению жалующихся сторон, будет рекомендован поиск ее разрешение через суд. Независимо от исхода рассмотрения жалобы, документация, касающаяся обсуждения дела КРЖ на региональном и центральном уровнях будет собрана и сохранена координатором КРЖ на центральном уровне (с участием координатора КРЖ на региональном уровне). Координатор КРЖ на центральном уровне будет отдельно прослеживать случаи, которые не были урегулированы МРЖ и были переданы в правовую систему РК.

## 10.5 Обнародование процедур по рассмотрению жалоб

Информация о процедуре разрешения жалобы для проекта будет распространена с помощью листовок и брошюр, и представлена в ходе встреч, связанных с проектом, и общественных консультаций. Во время таких встреч, надо будет подчеркнуть, что неофициальный МРЖ направлен на быстрое и дружелюбное разрешения жалоб и не заменяет правовой процесс, установленный в соответствии с национальным законодательством.

В начале каждого проекта (начало строительства на каждом участке дороги) ПС и КНС при координации и под надзором координатора КРЖ на региональном уровне должны проводить общественные консультации с целью обеспечения осведомленности о неформальном МРЖ, предпринимаемых шагах для разрешения жалоб, а также контактных данных и местонахождений уполномоченных лиц к кому можно обратиться в случае наличия жалобы.ПС, КНС, КУП, областные филиалы КАД МИР РК и акиматы, а также НПО и профессиональные медиаторы рассматриваются как ключевые участники МРЖ, играют важную роль в распространении информации о МРЖ и обеспечивают быстрое и дружелюбное разрешение жалоб. Координатор КРЖ на региональном уровне координирует мероприятия по распространению информации о МРЖ, и обеспечивает размещение постеров описывающих МРЖ и контактные данные уполномоченных лиц СП, КНС, координатора КРЖ на региональном уровне в общедоступных и видных местах на каждой строительной площадке и в каждом затронутом сельском округе. Кроме того, информация о МРЖ (листовки, брошюры), включая контактные данные уполномоченных лица СП, КНС, координатора КРЖ на региональном уровне должна быть доступна в офисах СП, КНС, КУП, акиматов, КАД.

В районах, населенных национальными меньшинствами, встречи должны быть проведены и информационные буклеты должны быть составлены лингвистически приемлемым образом, если язык, используемый национальным меньшинством, отличается от официального языка РК.

**ССЫЛКИ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги» |
| 2 | СН РК 3.03. -02 2001г «Нормы отвода земель для автомобильных дорог» Астана, 2002г |
| 3 | Законы Республики Казахстан:  а. «О нефти и недропользовании»  б. «Об автомобильных дорогах»  в. «О санитарно-эпидемилогическом благополучии населения» |
| 4 | Кодексы Республики Казахстан  а. Экологический кодекс 2007г  б. Земельный кодекс 2003г  в. Лесной кодекс 2001г  г. Водный кодекс 2008г |
| 5 | Инструкция о порядке учета факторов, влияющих на окружающую среду при проектировании автомобильных дорог и дорожных сооружений. Министерство транспорта и коммуникаций Республики Казахстан, Алматы 1997г |
| 6 | Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения в составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. СНиП РК. 2.2-1 2001, Алматы |
| 7 | Инструкция охрана окружающей среды при строительстве, ремонте, и содержании автомобильных дорог в Республике Казахстан ПР РК 218-21-02 |
| 8 | Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации, Астана 2007г. |
| 9 | Охрана природы. Атмосфера. Определение параметров выброса свинца, цинка, меди и соединений, СТРК 1052-2002, Астана |
| 10 | Концепция экологической безопасности Республики Казахстан, Астана, 2003г |
| 11 | Сборник санитарных правил и норм по коммунальной гигиене, Алматы, 1998г |
| 12 | Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Астана, 27.10.2006г |
| 13 | Методика определения платежей за загрязнение атмосферного воздуха передвижными источниками, Астана, 2006г |
| 14 | Почвы Казахской ССР |
| 15 | Указания по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан, ГосНПЦзем, 1993г |
| 16 | «Общие требования по рекультивации земель» Гост 17.5.3.04-83 |
| 17 | Требования по определению норм снятия плодородного слоя почвы Гост 17.5.3.06-85 |
| 18 | Постановление правительства Республики Казахстан от 8 октября 2003г «Об утверждении нормативов возмещения потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства, вызванных изъятием сельскохозяйственных и лесных угодий для использования их в целях, не связанных с ведением сельского и лесного хозяйства и правил возмещения потерь сельскохозяйственного производства с зачетом сумм, затрачиваемых на восстановление угодий. |
| 19 | Прейскурант цен на отдельные работы по землеустройству и земельному кадастру, Астана 2007г |
| 20 | Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды Астана, 2007г |
| 21 | Санитарно – эпидемиологические требования по охране поверхностных вод от загрязнения. № 3.02.003.04 |
| 22 | Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов», № 3792 17.08.05 |
| 23 | «Санитарно-гигиенические требования к качеству воды питьевого водоснабжения» Алматы 2005 |
| 24 | Организация строительного производства СНиП 3.01.01.85. Москва 1990г |
| 25 | Рекомендации по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов, Москва, 1995г |
| 26 | Инструкция по согласованию и выдаче разрешения на специальное водопользование в Республике Казахстан, 2004 г. |
| 27 | Водоснабжение и наружные сети и сооружения СНиП РК 4.01.02-2001 |

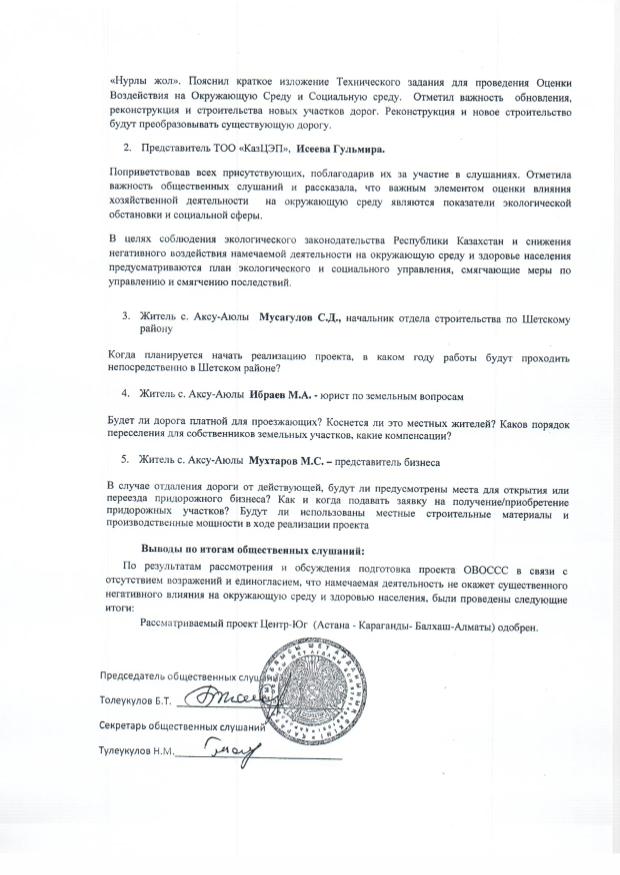
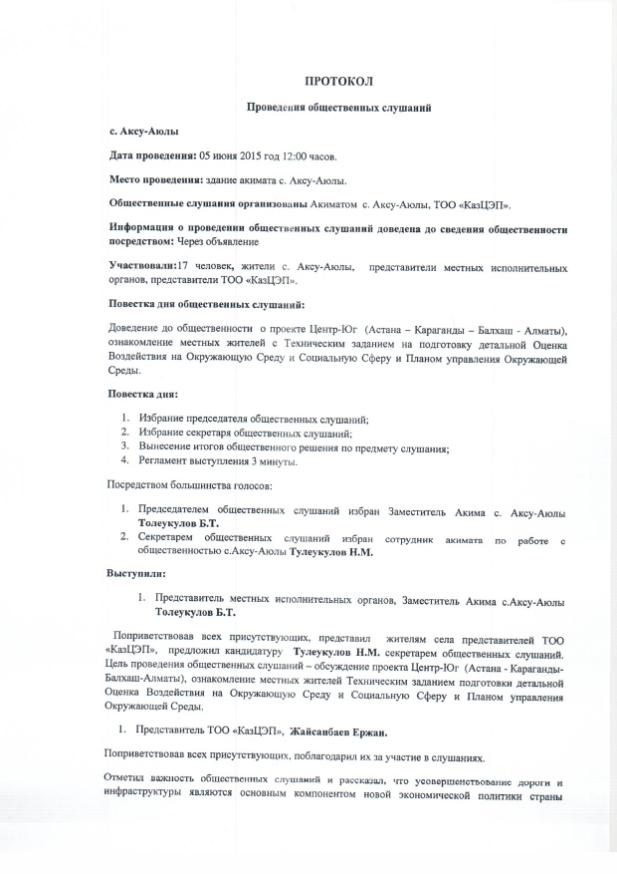
**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**ОБНОВЛЕННЫЙ СТАТУС РАЗНЫХ КОНТРАКТОВ НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**ПРОТОКОЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ**

****

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

**ОТЧЕТ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Заключение**

**Археологического исследования территории автомобильной дороги**

**«Караганда – Бурылбайтал»**

**Объект строительства/реконструкции:** автомобильная дорога Караганда – Бурылбайтал.

**Локализация строительства/реконструкции:** Карагандинская обл., Алматинская обл., Жамбылская обл.

**Результаты исследования на предмет выявления памятников истории и культуры в зоне прохождения автомобильной дороги**

Экспертиза проведена согласно методике проведения археологических экспертиз путем предварительной работы с архивными и библиографическими данными, анализа снимков из космоса.

Согласно Приказу № 156 от 29 декабря 2014 года Министра культуры и спорта РК об утверждении Правил определения и режима использования охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта объектов историко-культурного наследия, пункта 2, подпункта 5:

*Памятник археологии окружается охранной зоной 50 метров от его границ, при группе памятников - от внешних границ крайних объектов историко-культурного наследия. Для памятника археологии обеспечивается обозримость в радиусе охранной зоны равному 200 метров от его центра.*

В ходе проведения экспертизы фиксировались все объекты историко-культурного значения (Далее по тексту «Памятники») в пределах зоны экспертизы (200 м вправо и 200 м влево от оси трассы Автодороги) согласно регламентированным правилам Министерства культуры и спорта РК.

В результате исследования были выявлены 8 памятников истории и культуры в зоне похождения автомобильной дороги. (см. Талица 1).

Точное заключение относительно наличия/отсутствия памятников истории и культуры в зоне прохождения автомобильной дороги может быть сделано только по результатам археологической экспертизы и натурного осмотра до начала проектных и строительных работ.

Анализ источников показывает, что для территории прохождения автомобильной дороги характерны памятники археологии различных эпох – от каменного века до Нового времени.

Строительные работы без проведения археологической экспертизы связаны с рисками для проекта.

Согласно ст.127 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II

*В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, землепользователи обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу по охране и использованию объектов историко-культурного наследия.*

*Запрещается проведение всех видов работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.*

Согласно статьи 39 Закона Республики Казахстан от 2 июля 1992 года № 1488-XII «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»:

*П.1. При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия.*

*П 3. Запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.*

Однако данный закон не регулирует временные параметры проведения научно-исследовательских работ. Срок проведения научно-исследовательских работ определяет специалист по каждому отдельному объекту в зависимости от размеров и объема работ.

**Таблица 1.** Объекты историко-культурного наследия выявленных в зоне строительства автодороги «Караганда – Бурылбайтал».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№№** | **Объект** | **Координаты**  **(WGS 1984 UTM 43 Т зона)** | **Описание объекта** |
| 1 | Могильник Куйгенжар | 42 U 690337 5664759 | Курганный могильник Куйгенжар. Состоит из 5 курганов, из которых два исследованы в 2003 году. |
| 2 | Могильник Кызыл-Жар | 42 U 690251 5664600 | Грунтовый могильник Кызыл – Жар. Визуально на поверхности не фиксируется. Открыт в 2001 году в ходе проведения строительных работ. Исследовано два погребения. Датируется эпохой бронзы. |
| 3 | Мавзолей Карбоз | E 496745  N 4919096 | Мавзолей Карбоз (на топографической карте отмечен как мазар Сорали) расположен на господствующей над местностью возвышенности, и представляет собой остатки оплывшей конусовидной конструкции, округлой в плане формы, из сырцового кирпича стандарта: 35 Х 15 Х 10 см. Небольшой бугор- оплывшиеся остатки мазолея, высотой 1,3 м и диаметром 10 м. Мавзолей даметром 5 м, сохранившаяся высота стен составляет 3,5 м. Подтреугольный вход расположен в юго-восточной стене мавзолея. Его высота 0,8 м, толщина стен при входе составляет 1,4 м. Перед мавзолеем установлена современная поминальная стела с зооморфным навершием.  К северу от мавзолея зафиксированы ямы для замеса самана. |
| 4 | Курганный могильник | E 496900  N 4918328,  E 496900  N 4918328 | Курганный могильник состоит из двух курганов расположенных на холме.  Курган 1, представляет собой каменно-земляную насыпь округлой формы, диаметром 15 м и высотой 0,7 м.  Курган 2, представляет собой каменно-земляную насыпь округлой формы, диаметром 13 м и высотой 0,6 м.  Памятник датируется ранним железным веком. |
| 5 | Курганный могильник | E 494647  N 4919399,  E 494652  N 4919387 | Курганный могильник состоит из двух курганов расположенных на невысоком всхомлении. В ходе прокладки кабеля связи, через территорию памятника был разрушен курган 2.  Курган 1, представляет собой каменно-земляную насыпь овальной формы, размерами с севера на юг – 12 и с запада на восток 10 м. Высота кургана 0,7 м.  Курган 2, представляет собой аморфную каменную наброску – остатки разрушенной курганной насыпи.  Памятник датируется ранним железным веком. |
| 6 | Одиночный курган | E 488801  N 4921515 | Одиночный курган расположен на господствующей над местностью возвышенности.  Памятник представляет собой каменно-земляную насыпь уплощенно-полусферической формы. Диаметр кургана 11 м, высота 0,4 м.  Памятник датируется ранним железным веком. |
| 7 | Одиночный курган | 43 Т562936.84  4892888.79 | Насыпь кургана уплощенно-полусферической формы, округлая в плане, сложена из земли и камня, слабо задернована. Диаметр 13м, высота 0,3. По внешнему краю у подножия насыпи прослежен ров шириной 0,8 м, глубиной до 0,2 м. |
| 8 | Курганный могильник | 43 Т564370.19  4891853.56 | Состоит из пяти курганов вытянутых по линии ЮЗ-СВ. Насыпи сложены из земли и камня, уплощенно-полусферической формы, округлые в плане. Диаметром насыпей от 11 до 15 м, высота от 0,1 до 0,3 м. |

**Историко-археологическая справка по региону исследования**

Автомобильная дорога М-36 «Алматы – Екатеринбург» участок «Караганда – Бурылбайтал» проходит главным образом по территории Центрального Казахстана.

Автомобильная дорога охватывает два крупных культурно-исторических региона – Сарыарка и Бетпакдала.

Сарыарка - является регионом охватывающим Казахский мелкосопочник. Этот регион являлся крупным культурным центром в древности средневековье. Этому способствовали природные условия. Небольшие степные реки и ручьи позволяли древним земледельцам отрабатывать навыки создания ирригационных сетей. Низкий технический уровень не позволял им обуздать стихию таких рек как Сырдарья и Или. В этих условиях в Сарыарке сформировался тип хозяйства, обозначенный как «ручьевое земледелие».

Для Сарыарки также характерны очаги культурной деятельности, привязанные к горно-лесным оазисам, таким как Кент, Каркаралы, Кызыларай, Бектау-Ата. Благоприятные условия этих мест позволяли людям осваивать прилегающие к ним обширные степные пространства.

Южнее нее располагается глинистая пустыня Бетпак-Дала. Регион характеризуется неблагоприятными природно-климатическими условиями. Этим объясняется, что на значительных по площади участках археологической экспертизы было выявлено так мало объектов историко-культурного наследия. Однако нельзя утверждать, что указанные земли были безжизненны в исторической ретроспективе.

Бетпак-Дала является одним из транзитных участков первичного заселения континента человеком, о чем свидетельствуют материалы стоянки нижнего палеолита Жаман-Айбат[[3]](#footnote-3).

Стоянки бродячих охотников и собирателей каменного века обычно приурочены к источникам воды, столь ценным в пустынных условиях. Вода притягивала также животных, на которых охотились древнейшие люди во время водопоя.

Основным материалом из которого изготавливались орудия труда того времени был камень. Поэтому следы человеческой деятельности зачастую удается выявить в местах выхода каменного сырья. Наиболее ценной породой являлся кремень.

В эпоху бронзы человечество осуществило прорыв в своем развитии – было освоено производство металлических орудий труда. Повсеместно на территории Казахстана распространились производящие типы хозяйства – скотоводство и земледелие. Центрально-Казахстанский регион в это время становится крупнейшим центром бронзовой металлургии[[4]](#footnote-4).

В это время Центральный Казахстан входил в ареал андроновской культурно-исторической общности и являлся одним из крупнейших ее культурных очагов. Центрально-Казахстанские варианты культур андроновского круга – атасуская и нуринская ярко выделяются на фоне синхронных культур богатством и своеобразием.

В северном Прибалхашье выявлены древние рудники Саякской группы, Коунрад и Гулыпад, находящиеся на значительном расстоянии друг от друга.

Саякская группа (древние рудники Модыбай, Саяк-1-У, Беркара-жильная, Тастау, Джамбас) находится к востоку от г.Балхаша на расстоянии 180 км, а месторождение Коунрад в 17 км к северу от города. Полиметаллическое месторождение Гулыпад расположено в 50 км к юго-западу от г. Балхаша. На этих рудниках нами были исследованы сотни разработок.

В это время ослабевает привязка человеческих поселений к естественным источникам воды так как люди научились рыть колодцы. По этой причине даже в глубинных районах Бетпак-Далы можно встретить остатки поселений бронзового века.

В раннем железном веке происходит смена формы хозяйствования – основная масса населения Казахстана переходит к кочевому скотоводству. Кочевое скотоводство на протяжении двух тысячелетий являлось наиболее продуктивной формой хозяйства в аридных условиях евразийского пояса степей.

Верховая езда подвижный образ жизни населения повысили его мобильность. Расширяются межрегиональные контакты. Все большие площади оказываются освоенными человеком. В это время Бетпак-Дала и Сарыарка оказываются в ареале тасмолинской археологической культуры[[5]](#footnote-5). Тасмолинская культура в свою очередь входит в круг культур сакского типа, которые наряду с культурами скифов и сарматов образуют скифо-сибирское культурное единство. Основной характеристикой данного единства является так называемая «скифская триада» - это сходные предметы вооружения, конского снаряжения, а также скифский звериный стиль. Ярко характеризуют историю региона того периода исследования могильника Тасарал, расположенного на одноименном острове у западного побережья оз. Балхаш в 39 км к северо-востоку от ст. Сарышаган[[6]](#footnote-6). В ходе работ удалось выявить погребения людей, сопровожденные предметами культа, вооружения, а также украшениями из золота и полудрагоценных камней (агат, сердолик).

В промежуточный период между древностью и средневековьем в Прибалхашье находилось позднехуннское государство Юэбань.

Начало средневекового периода ознаменовано вхождением территории Казахстана в состав Тюркского каганата[[7]](#footnote-7). В последующие периоды Центральный Казахстан оказывался под властью кимакских и кыпчакских племен[[8]](#footnote-8). Этот период характеризуется слабой заселенностью Бетпак-Далы.

В развитом средневековье Центральный Казахстан входит в состав Монгольской империи Чингисхана. В структуре империи регион относился к улусу Джучи, в последующем получившем название Золотой Орды. На протяжении двух столетий регион состоял в восточном крыле Золотой Орды. В ходе политического кризиса западное Прибалхашье оказалось под влиянием шейбанидского правителя Абулхаира, который утратил его в борьбе с казахскими султанами.

С XV в. регион входит в состав Казахского ханства[[9]](#footnote-9). Казахи использовали регион в качестве транзитного участка при сезонных меридиональных перекочевках из Центрального в Южный Казахстан.

В этот период население полностью отказывается от подкурганных погребений. Погребения большей своей частью оформляются в виде каменных оград или выкладок. Население все больше осваивает элементы сырцового мемориального зодчества, что выражается в увеличении количества мавзолейных погребений.

В XVIII веке начинается процесс присоединения Казахстана к Российской империи. Углубление процесса колонизации приводит созданию новых административных единиц, не учитывающих традиционные маршруты кочевания и приведших к сокращению маршрутов перекочевок и увеличению оседлости. Археологическим выражением этого процесса стало увеличение количества стационарных жилищ, представляющих собой зимовки.

**Таблица 2. Памятники археологии, характерные для территории прохождения автомобильной дороги «Караганда – Бурылбайтал»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Период | Типы памятников | Археологическая справка |
| *Каменный век* | Стоянки и мастерские палеолита, мезолита, неолита, энеолита | Высокая концентрация памятников данного периода обусловлена богатством регион каменным сырьем, необходимым для производства орудий труда. |
| *Бронзовый век* | Поселения, могильники, менгиры, ирригационные системы. горные выработки | В бронзовом веке Сарыарка являлась наиболее развитым в социально-экономическом отношении регионом в Казахстане. Этому способствовали климатические условия, оптимальные для комплексного хозяйства племен той эпохи, а так же богатство региона цветными металлами. Последний фактор обеспечивал стабильную экономическую базу, высокие демографические показатели и как следствие самую высокую концентрацию памятников археологии по сравнению с соседними регионами. |
| *Ранний железный век* | Курганы, курганы «с усами» | В данный период количество памятников археологии в некоторой степени сокращается по сравнению с предыдущей эпохой. Это обусловлено климатическими изменениями, а так же переходом к кочевому скотоводству. |
| *Раннее средневековье* | Тюркские погребально-поминальные комплексы в виде оград из камней, каменные изваяния – балбалы, кипчакские курганные могильники, скальные погребения. | В данный период концентрация памятников археологии продолжает оставаться сопоставимой с предыдущим периодом. |
| *Развитое средневековье* | Городища, мавзолеи. | Данный период соотносится с временем существования Золотой Орды. В это время Улытауский субрегион становится одним из политических центров владения старшего сына Чингисхана – Жошы (Джучи). Этим было обусловлен факт резкого роста городов-резиденций. |
| *Позднее средневековье* | Казахские кладбища и мавзолеи | Данный период характеризуется ростом численности населения в регионе и соответственно высоким количеством памятников, главным образом погребального типа. |
| *Новое время* | Казахские зимовки | В этот период население снижает подвижность. возникают стационарные населенные пункты, при которых осуществлялся зимний выпас скота. |

**Приложение А. Инструкции по проведению мероприятий в случае выявления предметов представляющих историко-культурную ценность в ходе освоения территорий.**

*Закон РК «Об охране и использовании объектов истоpико-культуpного наследия»*

*Статья 39.**Обеспечение сохранности объектов историко-культурного наследия при освоении территорий*

*п.2. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу.*

*п.3. Запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия*

Объектами, которые могут быть соотнесены с памятниками истории и культуры являются: костные останки людей и животных, артефакты[[10]](#footnote-10), остатки архитектурных сооружений, погребений и производственных комплексов.

При выявлении подобных объектов необходимо:

1. остановить строительные работы (период остановку строительных работ определит специалист археолог, которая будет зависеть от сложности объекта и объема работ);
2. обнести участок обнаружения объектов сигнальным ограждением;
3. поставить в известность органы по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные региональным управлениям культуры;
4. пригласить специалистов-археологов из региональных научно-исследовательских центров.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залегали;
3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;
4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены;

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**ОБЪЯВЛЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ**



**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

**ФОТОГРАФИИ УЧАСТКА ДОРОГИ**

**Участок дороги Караганда-Балхаш**



В 9.7 км от Караганды, село Курма, агроферма

11 км село Жумабек



21 км река Кокозек, ширина 2 м.



80 км село Аксу



Село Аксу



122 км кладбище



Карьер Акжал



356 км карьер и здание вдоль дороги

**Участок дороги Балхаш-Бурылбайтал**



Начало дороги км 0, кафе «Коктениз», возле города Балхаш



1 км ж/д переезд



5 км заправка



52 км село Гульшат



268 км карьер, поворот на село Улькен



272 км пост дорожной полиции



280 км село Шыганак



281 км АЗС «Гелиос» возле села Шыганак

Начало участка 1497 км возле г.Караганды.



1502,6 км начинается Абайский район 

Обход для фермы “Курма” расположен в 9,7 км от г.Караганды 



Обход для села Аксу 1577 км.





Вход в село Аксу-Аюлы расположен в км 1609-1611,3 (протяженность 2,3 км).





Картина города, требуется несколько обходов. 



**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**

**ИНТЕНСИВНОСТЬ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКА НА УЧАСТКЕ ДОРОГ АСТАНА-АЛМАТЫ В 2015 ГОДУ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сведения об интенсивности** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **и составе транспортного потока по автодороге республиканского значения "Екатеринбург-Алматы", уч. Астана-Алматы** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **в разрезе областей за I квартал 2015 г.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Нача-** | Шифр учет- | Легковые | Автобусы | | Одиночные грузовики | | | | | Автопоезда с прицепом, | | | | Седельные тягачи с | | | | | Тракторы | | Мото | Всего |
| **ло** | ного пункта, | и микро- | сред- | тяже | 2-х-осные, грузо- | | | 3-х и 4-х осные | | количество осей | | | | полуприцепом, | | | | |  |  | цик |  |
| **уч-ка** | вид учета | автобусы | ние | лые | подъемностью, т | | | груз., т | |  |  |  |  | кол-во осей | | | | |  |  | лы |  |
|  |  |  |  |  | до 2 | 2 - 5 | 5-10 | 5-10 | 10-20 | 11-11 | 11-12 | 12-11 | 12-12 | 111 | 112 | 113 | 122 | 123 | легкие | тяж. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | с приц. | с приц. |  |  |
| **Акмолинская область** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1284 | М-36-К15 | 4097 | 36 | 60 | 135 | 156 | 140 | 370 | 261 | 68 | 64 | 244 | 63 | 26 | 24 | 36 | 51 | 55 | 6 | 6 |  | **5898** |
| 1331 | М-36-К16 | 3669 | 33 | 51 | 135 | 235 | 140 | 353 | 176 | 54 | 56 | 213 | 60 | 20 | 22 | 33 | 52 | 50 | 4 | 3 |  | **5359** |
| **Карагандинская область** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1369-1414 |  | 7436 | 195 | 142 | 332 | 92 | 164 | 132 | 382 | 42 | 27 | 104 | 26 | 9 | 42 | 185 | 91 | 82 | 18 | 16 | 18 | **9535** |
| 1414-1444 |  | 12634 | 274 | 175 | 429 | 122 | 185 | 198 | 591 | 32 | 16 | 115 | 17 | 10 | 39 | 224 | 96 | 89 | 23 | 25 | 34 | **15328** |
| **1444-1457** |  | **16308** | **358** | **246** | **375** | **268** | **272** | **342** | **635** | **45** | **26** | **32** | **19** | **11** | **42** | **274** | **104** | **124** | **22** | **14** | **18** | **19535** |
| 1492-1610 |  | 9975 | 258 | 187 | 369 | 192 | 204 | 85 | 74 | 36 | 22 | 28 | 46 | 26 | 28 | 67 | 45 | 64 | 7 | 5 | 12 | **11730** |
| 1610-1707 |  | 8594 | 227 | 167 | 294 | 122 | 148 | 80 | 54 | 27 | 28 | 41 | 52 | 22 | 24 | 72 | 37 | 60 | 10 | 11 | 20 | **10090** |
| 1707-1857 |  | 7840 | 161 | 126 | 217 | 108 | 130 | 84 | 79 | 22 | 20 | 81 | 52 | 24 | 25 | 70 | 36 | 62 | 9 | 6 | 12 | **9164** |
| 1857-1991 |  | 9890 | 110 | 106 | 162 | 90 | 102 | 67 | 82 | 32 | 34 | 76 | 35 | 8 | 42 | 92 | 89 | 60 | 4 | 5 | 7 | **11093** |
| 1991-2005 |  | 7243 | 92 | 90 | 164 | 64 | 81 | 54 | 84 | 22 | 30 | 68 | 30 | 9 | 34 | 76 | 49 | 73 | 2 | 4 | 10 | **8279** |
| **Жамбылская область** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2005-2213 | М-36-К-24 | 2419 | 170 | 79 | 158 | 254 | 126 | 466 | 737 | 13 | 39 | 47 | 32 | 12 | 9 | 0 | 0 | 0 | 6 | 2 | 0 | **4569** |
| **Алматинская область** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2125-2407 | М-36-О25 | 5660 | 7 | 25 | 11 | 15 | 45 | 63 | 67 | 14 | 10 | 18 | 20 | 3 | 13 | 31 | 34 | 27 | 6 | 3 | 7 | **6 079** |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7**

**Информация по районам**

**Абайский район.**

Территория района составляет 6,5 тыс.кв.км. Расстояние до областного центра 30 км. Районный центр — город [Абай](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B1%D0%B0%D0%B9_(%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4)).

По территории района проходят крупные реки: [Шерубай-Нура](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B5%D1%80%D1%83%D0%B1%D0%B0%D0%B9-%D0%9D%D1%83%D1%80%D0%B0) и [Нура](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D1%83%D1%80%D0%B0). Имеется два крупных водохранилища: Жартасское и Шерубайнуринское ([Топарское водохранилище](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D1%89%D0%B5)), где расположено порядка 19 частных зон отдыха. Общая площадь водоемов — 7237 га

Ближайший объект, находящийся на проектной трассе на расстоянии 2 км –карьер (Угловые координаты 49°42'54"N 73°10'26"E).

Вдоль трассы на расстояние 71 м от дорожного полотна расположен отель «Вираж», (Координаты:  49°39'59"N 73°11'56"E). В отеле имеется около 40 номеров класса люкс. (Рисунок 1).



*Рисунок 5.1.9.1. Отель «Вираж» вдоль трассы М36*

Вдоль трассы, не доезжая с.Курминское имеется площадное образование из отстойных вод. Население прозвало данное образование «речка-вонючка». Предварительно, существует предположение, что водоем образовался в результате затопления района. Ближайшая территория водоема издает зловонный запах. На географической карте отсутствует какое-либо обозначение данного водоема, и в дальнейшем совместно с департаментом экологии по Карагандинской области будет изучаться происхождение водоема. (Координаты: 49°37'42"N 73°12'13"E)

В непосредственной близости от водоема расположены сельские населенные пункты Курминское. (Координаты: 49°36'53"N 73°12'29"E) и Жумабек (Координаты: 49°35'51"N 73°13'11"E.

Курминское - административный центр Курминского сельского округа, имеет протяженность вдоль трассы 2,1 км. На расстоянии 500 метров от трассы напротив поселения расположено кладбище (49°36'41"N 73°13'13"E). Население поселка по последним данным переписи населения составляет порядка 1238 человек. Расстояние от ближайших домов до трассы составляет примерно 35 метров. Расстояние между с.Курминское и с.Жумабек составляет порядка 370 метров.

Жумабек входит в состав Курминского сельского округа. Население составляет порядка 196 человек.

Основная часть населения в данном ареале занимается земледелием и скотоводством, работают на АЗС, АБЗ. Ввиду расположения домов вдоль трассы, некоторая часть населения оказывает услуги придорожного сервиса (СТО, пункты питания, гостиничные услуги). В районе расположения поселков на трассе имеется АЗС (Координаты: 49°36'10"N 73°13'9"E), асфальтобетонный завод (Координаты: 49°36'11"N 73°13'34"E) и подхоз – поселение для работников подсобного хозяйства (ранее принадлежал поселку Жумабек, координаты: 49°35'56"N 73°13'52"E). Рисунок 2.

На данный момент агентство Республики Казахстан по статистике не может предоставить статистические данные по данным сельским населенным пунктам, ввиду чего, информация запрошена в акимате сельского округа.



*Рисунок 5.1.9.2. Расположение поселковых зон Курминское и Жумабек.*

На выезде из поселкового окружения расположены придорожный сервис – пункт питания «Жибек жолы» (Координаты: 49°35'34"N 73°13'47"E), расстояние от трассы 50 метров и Жумабекское водохранилице (Координаты: 49°35'23"N 73°12'56"E) расстояние от трассы 350 метров. На расстоянии 1,2 км по протяженности трассы расположен придорожный сервис «У Сапара» (Координаты: 49°34'54"N 73°14'7"E).

Вдоль трассы района имеется насыпь рельсовой дороги, по которой возили уголь из Караганды на Спасский медеплавильный завод. Первоначально уголь возили на верблюжьих повозках, впоследствии были организованы вагоны, выпуска 1915 года АО «Сормово». В данное время рельсовая дорога не действует. (Координаты: 49°33'56"N 73°14'55"E).

**Спасск** — село в [Абайском районе](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B1%D0%B0%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)) [Карагандинской области](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C) [Казахстана](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%85%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD). Входит в состав Курминского сельского округа, расположено на расстоянии 200 метров от трассы М36 (Координаты: 49°32'19"N 73°16'47"E). В поселке расположены бывшая военная часть 45934 и ныне действующая военная часть 75190. В районе расположения поселения с противоположной стороны трассы имеется достопримечательность поселка мемориал жертвам сталинских репрессий (Координаты: 49°32'17"N 73°17'52"E). Спасск был один из самых страшных лагерей системы Гулаг. На спасском кладбище похоронены во рвах тысячи заключенных Гулага. По данным А.Солжницина в 1949 году от тяжелейших условий в день в лагере умирало по 100 человек. Мемориал расположен на расстоянии примерно 200 метров от трассы. Также на расстоянии 30-40 метров от трассы имеется фигура солдата (угловые координаты: 49°32′18″N 73°17′29.1″E). На расстоянии 100-150 метров от трассы имеется танкодром (Координаты: 49°31'47"N 73°18'35"E).

В [50-х гг.](https://ru.wikipedia.org/wiki/1850-%D0%B5) [XIX века](https://ru.wikipedia.org/wiki/XIX_%D0%B2%D0%B5%D0%BA) в Спасске был построен медеплавильный завод. Его история тесно связана с [Карагандинским бассейном](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B1%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B5%D0%B9%D0%BD), уголь которого обеспечивал нужды завода. В 1907 году угольные шахты бассейна перешли во владения «Акционерного общества Спасских медных руд», основанным в [Лондоне](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D0%BD) Джимом Гербертом. 11 мая 1918 года [В. И. Ленин](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%BD,_%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80_%D0%98%D0%BB%D1%8C%D0%B8%D1%87) подписал постановление СНК РСФСР о национализации Спасского медеплавильного завода и других предприятий. В конце 1910-х гг. завод был закрыт. (Рисунок 3)



*Рисунок 5.1.9.3. Расположение Спасска вдоль трассы М36.*

Также вдоль трассы организовано большое количество памятников жертвам автомобильных аварий. Большинство данных памятников установлены родственниками погибших. Расстояние от трассы предположительно 50-100 метров. Угловые координаты точек расположения памятников приведены в *Приложении 1.*

На территории Абайского района находятся следующие рыбохозяйственные водоемы, закрепленные за природрпользователями: Джартасское в-ще (535га), Шерубай-Нуринское в-ще (3076га), Самарское в-ще (7га), пл. Жумабек (40га), пл. Жаманжол (90га), пл. Койбас (15га), пл. Айда (15га), Дамба №1 (Шахтинск, 100га), Карьер пос. Актас (4га), пл-ны Песчаного карьера (150га), пл. Тихоновская (80га), пл. Семянное (10га), Шурф №5 (45га), Кулагирский к/р (10га), оз. Сопаксор (10га), оз. Сасыкколь (3000га), оз.М.Сарыколь (50га), р. Нура (Аб.,50км). Общая площадь водоемов - 7237га.

1. Прямая занятость, создаваемая за счет строительства дороги, является важным аспектом. На основе ПДЮЗ и ПДВЗ, около 1 рабочего месяца формируется по каждому расходу на дорогу в размере 8 300 долл.США. Если экстраполировать проект ПКДЦЮ, может быть сформировано 240 000 рабочих месяцев. [↑](#footnote-ref-1)
2. Карагандинская область расположена в центральной части Казахстана. Она простирается на 600 км с севера на юг и на 1,100 км с востока на запад. Площадь территории - 402.4 тысячи км2. На севере она граничит с Костанайской, Акмолинской и Павлодарской областями, на востоке с Восточным Казахстаном, на юге с Алматинской, Жамбылской, Южно-Казахстанской и Кызылординской областями, а на западе - с Актюбинской Областью. Общая протяженность границ Карагандинской области - приблизительно 4 тысячи км. С севера на юг в Карагандинской области последовательно сменяются три зоны: засушливая степь, полусухая полупустыня и сухая северная пустыня. [↑](#footnote-ref-2)
3. КлапчукМ.Н. Первые палеолитические находки в Центральном Казахстане // СА. 1964. № 3.  [↑](#footnote-ref-3)
4. Кадырбаев М.К., Курманкулов Ж.К. Культура древних скотоводов и металлургов Сары-Арки. Алма-Ата, 1992 [↑](#footnote-ref-4)
5. А.Х. Маргулан, К.А. Акишев, М.К. Кадырбаев, А.М. Оразбаев Древняя культура Центрального Казахстана. Алма-Ата, 1966. [↑](#footnote-ref-5)
6. Кукушкин И. А., Ломан В.Г. Могильник Тасарал на озере Балхаш //Бегазы-Дандыбаевская культура степной Евразии. Алматы, 2013. [↑](#footnote-ref-6)
7. Гумилёв Л.Н. Древние тюрки. М.: 1967 [↑](#footnote-ref-7)
8. Ахинжанов С. М. Кыпчаки в истории средневекового Казахстана . Алматы, 1995 [↑](#footnote-ref-8)
9. Кляшторный С.Г., Султанов Г.И. Казахстан. Летопись трех тысячелетий. Алма-Ата, 1992. [↑](#footnote-ref-9)
10. Артефа́кт ([лат.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *artefactum* от *arte* – искусственно + *factus* – сделанный) в [археологии](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D1%85%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F) — объект, подвергнутый в прошлом направленному механическому воздействию, обнаруженный в результате целенаправленных [археологических раскопок](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D1%85%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%BA%D0%B8) или какого-либо единичного иногда случайного события. Примерами артефактов являются [каменные инструменты](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B), [ювелирные изделия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B8%D0%B7%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%8F), [оружие](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B5), [керамика](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0), постройки и их детали, угли древнего костра, кости, имеющие следы воздействия человека и др.  [↑](#footnote-ref-10)