

## **ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

Номер проекта: 52286-001

Ноябрь 2018

### **КАЗАХСТАН: Проект Реконструкции Дороги (Актобе–Кандыагаш) Соединяющая ЦАРЭС Коридоры 1 и 6**

Подготовлено Министерством индустрии и инфраструктурного развития для Азиатского Банк Развития.

Эта первоначальная экологическая экспертиза является документом заемщика. Мнения, выраженные в настоящем документе, не обязательно отражают точку зрения Совета директоров АБР, Руководством или персоналом и может носить предварительный характер. Обращаем ваше внимание на раздел “Условия использования” на веб-сайте АБР.

При подготовке любой программы для отдельной страны или стратегии, финансировании какого-либо проекта или указании, или упоминании конкретной территории или географического района в этом документе Азиатский банк развития не намерен делать какие-либо суждения в отношении правового или иного статуса любая территория или область.

## **ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

Финальная версия – ноябрь 2018

Проект Реконструкции Дороги (Актобе–Кандыагаш) Соединяющая ЦАРЭС Коридоры  
1 и 6

## Содержание

Краткое изложение.....	9
<b>А. Введение.....</b>	<b>22</b>
А.1 Цель отчета ПЭЭ.....	22
А.2 Категория проекта.....	22
А.3 Идентификация проекта и инициатора проекта .....	22
А.4 Характер, размер, местоположение и важность проекта .....	22
А.5 Границы ПЭЭ.....	22
А.6 Применяемая методология .....	23
А.7 Структура отчета.....	23
<b>В. Описание проекта.....</b>	<b>25</b>
В.1 Тип проекта и категория.....	25
В.2 Местоположение проекта.....	25
В.3 Потребность в проекте.....	26
В.3.1 Проектная дорога.....	27
В.4 Проектирование дороги.....	28
В.4.1 Дорожные стандарты.....	28
В.4.2 Поперечный профиль.....	30
В.4.3 Дорожное покрытие .....	30
В.4.4 Примыкания, пересечения и развязки.....	31
В.4.5 Мосты, путепроводы, подземные переходы и дорожные переходы.....	33
В.4.6 Дренаж .....	33
В.4.7 Ограждение.....	34
В.4.8 Зоны отдыха.....	34
В.4.9 Автобусные остановки .....	34
В.4.10 Развороты.....	34
В.4.11 Безопасность дорожного движения и обустройство дороги .....	34
В.4.12 Шумовые барьеры. ....	35
В.4.13 Подразделения по эксплуатации и содержанию дорог.....	35
В.5 Объем работ .....	36
В.5.1 Этапы проекта.....	36
В.5.2 Мосты .....	37
В.5.3 Водопрпускные трубы .....	37
В.5.4 Другие дренажные сооружения .....	38
В.5.5 Земляные работы.....	38
В.5.6 Ремонт существующей дороги .....	38
В.5.7 Строительное оборудование.....	38
В.5.8 Персонал .....	39
В.6 Источники материалов и строительных объектов .....	39
В.6.1 Щебеночные и грунтовые карьеры .....	39
В.6.2 Производство асфальта и бетона.....	39
В.6.3 Техническая и питьевая вода .....	40
В.6.4 Лагеря и складские помещения.....	40
В.6.5 Отклонения.....	40
<b>С. Альтернативы .....</b>	<b>42</b>
С.1 Общие положения.....	42
С.2 Альтернатива бездействие .....	42
С.3 Альтернативные дорожные коридоры.....	42
С.4 Альтернативные направления.....	42
С.5 Альтернативные виды транспорта.....	43
С.6 Альтернативные лагеря для строительства и мест дислокации. ....	43
<b>Д. Природоохранные законы, стандарты и нормативные акты .....</b>	<b>44</b>
Д.1 Общие положения.....	44

D.2 Страновая политика и административные рамки .....	44
D.2.1 Общая правовая база .....	44
D.2.2 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).....	44
D.2.3 Административная структура.....	45
D.3 Другие законодательные акты, стандарты и нормативные акты.....	46
D.3.1 Качество воздуха .....	46
D.3.2 Качество воды .....	48
D.3.3 Почвы.....	51
D.3.4 Шум .....	52
D.3.5 Вибрация .....	53
D.3.6 Охрана труда и техника безопасности .....	53
D.3.7 Физическое культурное наследие.....	54
D.3.9 Отходы .....	54
D.3.9 Международные конвенций и договоры.....	57
D.4 Политика защитных мер АБР .....	58
<b>E. Описание окружающей среды.....</b>	<b>61</b>
E.1 Физические ресурсы .....	61
E.1.1 Топография и геология.....	61
E.1.2 Почвы.....	62
E.1.3 Гидрология .....	64
E.1.4 Опасные природные явления.....	68
E.1.5 Качество воздуха .....	68
E.1.6 Климат .....	71
E.2 Экологические ресурсы .....	72
E.2.1 Флора .....	72
E.2.2 Фауна .....	74
E.2.3 Охраняемые территории.....	75
E.3 Экономическое развитие.....	76
E.3.1 Промышленность и сельское хозяйство.....	76
E.3.2 Инфраструктура и транспортные средства.....	76
E.3.3 Землепользование.....	77
E.4 Социальные и культурные ресурсы.....	77
E.4.1 Население и общины .....	77
E.4.2 Учреждения здравоохранения и образования.....	77
E.4.3 Социально-экономические условия.....	77
E.4.4 Физические и культурные ресурсы .....	78
E.4.5 Шум .....	79
<b>F. Воздействие на окружающую среду и меры по смягчению его последствий .....</b>	<b>82</b>
F.1 Введение.....	82
F.2 Этапы воздействия.....	82
F.3 Типы воздействий .....	82
F.4 Аспекты смягчения последствий .....	83
F.5 Краткое описание последствий.....	83
F.6 Физические ресурсы .....	85
F.6.1 Качество воздуха .....	85
F.6.2 Изменение климата .....	88
F.6.3 Почвы.....	90
F.6.4 Гидрология .....	92
F.6.5 Опасные природные явления.....	97
F.7 Экологические ресурсы .....	97
F.7.1 Биоразнообразие.....	97
F.7.2 Леса и охраняемые территории .....	99
F.8 Экономическое развитие.....	99
F.8.1 Транспортные средства и коммунальные услуги .....	99
F.8.2 Землепользование.....	101
F.8.3 Управление отходами.....	102
F.8.4 Строительные лагеря, асфальтобетонные заводы, дозирующие установки и временные хранилища .....	104
F.9 Социальные и культурные аспекты.....	109

F.9.1 Создание рабочих мест, повышение квалификации и местные возможности для бизнеса .....	109
F.9.2 Охрана здоровья и безопасность населения.....	110
F.9.3 Права работников и охрана труда.....	112
F.9.4 Планирование реагирования на чрезвычайные ситуации.....	114
F.9.5 Физические и культурные ресурсы .....	115
F.9.6 Вибрация .....	116
F.9.7 Шум .....	120
F.10 Совокупное воздействие .....	142
F.11 Воздействие на соблюдение требований .....	143

**G. Планы рационального природопользования и институциональные требования .....**144

G.1 Введение.....	144
G.2 План управления окружающей средой.....	144
G.3 План инструментального мониторинга .....	144
G.4 Затраты на ПУОС .....	167
G.5 Специфическая ПУОС (ПКОСКУ).....	169
G.6 Тендерная документация .....	169
G.7 Контрактные документы.....	169
G.8 Требования к Подрядчикам.....	170
G.9 Требования к Инженеру .....	170
G.10 Требования к ГРП "КазАвтоЖол".....	172
G.11 Краткое описание внедрения ПУОС .....	172

**H. Консультации с общественностью, раскрытие информации и механизм рассмотрения жалоб .....** 174

H.1 Консультации с общественностью .....	174
H.1.1 Краткое изложение консультаций .....	174
H.2 Планируемое раскрытие информации .....	183
H.3 Механизм рассмотрения жалоб.....	183
H.3.1 Уровни и процедура рассмотрения жалоб.....	183
H.3.2 Координационные центры по рассмотрению жалоб.....	185
H.3.3 Коммуникации.....	186
H.3.4 Раскрытие информации о процессе рассмотрения жалоб .....	186

**I. Выводы и рекомендации .....**187

I.1 Выводы.....	187
I.2 Рекомендации.....	187

## Рисунки

- Рисунок 1: Карта расположения дорог
- Рисунок 2: Расположение проектной дороги
- Рисунок 3: Автодорога Актобе – Кандыагаш
- Рисунок 4: Прогнозы дорожного движения, 2015 - 2035
- Рисунок 5: Колеи на дорожном покрытии, приблизительно км 80
- Рисунок 6: Потрескавшееся дорожное покрытие, Бестамак
- Рисунок 7: Типичное поперечное сечение (категория 1-b)
- Рисунок 8: Поперечное сечение в городах (категория 1-b)
- Рисунок 9: Шумоизоляция, Бестамак
- Рисунок 10: Предлагаемый отвод, Бестамак
- Рисунок 11: Ограничения на выравнивание в Бестамак
- Рисунок 12: Топография Казахстана
- Рисунок 13: Расположение химического завода "Водоросль"
- Рисунок 14: Высохший хвостохранилище А
- Рисунок 15: Основные речные бассейны
- Рисунок 16: Река Илек, 38,5 км (расположение мостового перехода)
- Рисунок 17: Аэрофотоснимок засаженных полос растительности (приблизительно км 54)
- Рисунок 18: Приблизительный ареал обитания сайгаков Устюрта, Урала и Бетпак-Дала в Казахстан.
- Рисунок 19: Охраняемые территории Казахстана.
- Рисунок 20: Кладбище, КМ74
- Рисунок 21: Мемориал, КМ30
- Рисунок 22: Бестамак
- Рисунок 23: Ограждение вокруг всех объектов недвижимости в Бестамаке
- Рисунок 24: Типичный объект недвижимости, Бестамак
- Рисунок 25: Строительный шум
- Рисунок 26: Дорога Е-18, Стокгольм, Швеция
- Рисунок 27: Коридор X, Македония

## Таблицы

- Таблица 1: Дорожные стандарты категории 1-b
- Таблица 2: Дорожные стандарты категории 2
- Таблица 3: Мосты
- Таблица 4: Путепроводы
- Таблица 5: Сельскохозяйственные подземные переходы
- Таблица 6: Технические параметры ДЭЧ
- Таблица 7: Основное оборудование
- Таблица 8: Потенциальные места грунтовых резервов
- Таблица 9: Законодательство о качестве воздуха
- Таблица 10: Стандарты качества воздуха в Казахстане
- Таблица 11: Стандарты качества окружающего воздуха ВОЗ/ЕС
- Таблица 12: Законодательство о качестве воды
- Таблица 13: Перечень загрязняющих веществ и предельно допустимых концентраций (ПДК), загрязняющих окружающую среду Поверхностные воды Республики Казахстан
- Таблица 14: Стандарты качества почвы в Казахстане
- Таблица 15: Рекомендации IFC по уровню шума
- Таблица 16: Предельные уровни шума в рабочей среде IFC
- Таблица 17: Влияние вибрации
- Таблица 18: Международные конвенции и договоры
- Таблица 19: Другие реки, пересекаемые в районе проекта
- Таблица 20: Общая классификация водных объектов по уровню загрязнения
- Таблица 21: Оценка загрязнения воды реки Илек
- Таблица 22: Оценка загрязнения воздуха
- Таблица 23: Качество воздуха в г. Актобе в 2017 г.
- Таблица 24: Качество воздуха в г. Кандыагаш в 2017 г.
- Таблица 25: Результаты мониторинга качества воздуха, км 0,2
- Таблица 26: Результаты мониторинга качества воздуха, Бестамак
- Таблица 27. Среднемноголетние месячные и годовые температуры окружающего

воздуха (данные справочной метеостанция в Актобе)

Таблица 28: Среднее количество осадков (данные опорной метеостанции г. Актобе)

Таблица 29: Общий объем сельскохозяйственного производства  
в зоне реализации проекта, 2014 г.

Таблица 30: Малые и средние предприятия в зоне реализации Проекта, 2015 г.

Таблица 31: ПКР на территории проекта .

Таблица 32: Базовые данные мониторинга шума

Таблица 33: Сводная таблица воздействия 84

Таблица 34: Расчетное потребление энергии, выбросы CO<sub>2</sub> и выбросы парниковых газов  
для

Бетонного покрытия шириной 13 м

Таблица 35: Типы отходов и расчетные объемы.

Таблица 36: Критерии структурного повреждения из-за вибрации

Таблица 37: Приблизительные уровни вибрации от различных источников

Таблица 38: Типичные уровни шума от строительного оборудования

Таблица 39: Прогнозируемый уровень шума для строительной техники (dBA)

Таблица 40: Результаты моделирования, рецепторы KM0.0-0.5

, Бестамак-рецепторы

Таблица 41: План управления окружающей средой – Детальный проект/Этап подготовки к  
строительству

Таблица 42: План управления окружающей средой – этап строительства

Таблица 43: План управления окружающей средой – этап эксплуатации

Таблица 44: Этап подготовки к строительству/ Инструментальный мониторинг этапа  
строительства.

Таблица 45: Затраты на ПУОС

Таблица 46: Затраты на инструментальный мониторинг на этапе строительства

Таблица 47: Реализация ПУОС

Таблица 48: Консультации с общественностью Актюбинской области (сентябрь 2015 г.).

Таблица 49: Консультации с общественностью Актюбинской области (декабрь 2015 г.)

Таблица 50: Консультации с общественностью Актюбинской области (ноябрь 2018 г.).

Таблица 51: Консультации с общественностью Актюбинской области (ноябрь 2018 г.).

Таблица 52: Консультации с общественностью Актюбинской области (ноябрь 2018 г.).

Таблица 53: Консультации с общественностью Актюбинской области (ноябрь 2018 г.).

Таблица 54: Консультации со специалистами, Актюбинская область, 2018 г.

## Приложения

Приложение А	Дорожные карты проекта
Приложение В	Параметры окружающей среды
Приложение С	Карта сейсмической опасности
Приложение D	Объем мониторинга качества воздуха и места мониторинга
Приложение Е	Результаты мониторинга качества воздуха
Приложение F	Объем мониторинга шума и места мониторинга
Приложение G	Результаты мониторинга шума
Приложение H	Процедура случайной находки
Приложение I	Актюбинская роза ветров
Приложение J	Участники консультации
Приложение K	Свойства, на которые потенциально может повлиять строительная вибрация
Приложение L	Схема и расположение ДЭУ-11

## Сокращения

ГСДТ	Годовой средний дневной трафик
ААРДТ	Американская ассоциация руководителей дорожных и транспортных служб штатов
МП	Механизм подотчетности
АБР	Азиатский Банк Развития
ПКВ	План качества воздуха
ПМГК	План мероприятия для грунтовых карьеров
ВОР	Ведомость объемов работ
БПК	Биологическая потребность в кислороде
ЦАРЭС	Центральноазиатское региональное экономическое сотрудничество
ХФУ	Хлорфторуглерод
СНГ	Содружество Независимых государств
МУ	Монооксид углерода
ХПК	Химическая потребность в кислороде
СО <sub>2</sub>	Углекислый газ
Cr	Хром
Дцб	Децибелы
ДП	Детальный проект
ИА	Исполнительное агентство
ЭП	Электрическая проводимость
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОЗБОС	Охрана здоровья и безопасность окружающей среды
ПУОС	План управления окружающей средой
МООС	Менеджер по охране окружающей среды
ПРЧС	План реагирования на чрезвычайные ситуации
КС	Краткое содержание
ЕС	Европейский союз
Fe	Железо
ТЭО	Технико-экономическое обоснование
ВВП	Валовой внутренний продукт
ПГ	Парниковые газы
ПК	Правительство Казахстана
ГОСТ	Технический стандарт
МРЖ	Механизм рассмотрения жалоб
КРЖ	Комитет по рассмотрению жалоб
Га	Гектар
ЗБ	Здоровье и безопасность
УВ	Углеводород
ВОР	Важный орнитологический район
МФК	Международная финансовая корпорация
МФИ	Международные финансовые институты
ПЭЭ	Первоначальная экологическая экспертиза
МСОС	Международный специалист по окружающей среде
Дюйм/сек	Дюйм в секунду (25,4 мм/сек)
МСОП	Международный союз охраны природы
км	Километр
км/ч	Километров в час
км <sup>2</sup>	Квадратный километр
ПОЗП	План отвода земли и переселения
НО	Наименьшее опасение
МКФ	Местная консалтинговая фирма
Leaq	Эквивалентный непрерывный уровень утечки
мг/л	Миллиграмм на литр

---

мг/м3	Миллиграмм на кубический метр
мг/кг	Миллиграмм на килограмм
м	метр
м2	Квадратный метр
м3	Кубический метр
м3 /s	Кубический метр в секунду
ПДК	Предельно допустимые концентраций
ПДЭ	Предельно допустимая эмиссия
ПДК	Предельно допустимые концентрации
МДВ	Максимально допустимые выбросы
ПБМ	Паспорт безопасности материала
MtCO2e	Миллион тонн эквивалента CO2
НСООС	Национальный специалист по охране окружающей среды
НПО	Неправительственная организация
NH4+	Аммоний
Нм3	Нормальный кубический метр
NOX	Оксиды азота
NO2	двуокись азота
NO3	нитрат
Ni	никель
ПУ	Потенциально уязвимый
ОТиТБ	Охрана труда и техника безопасности
ОВОС	Национальные процедуры ОВОС
ЛЗП	Лицо, затронутое проектом
ПАУ	Полициклические ароматические углеводороды
ФКР	Физические и культурные ресурсы
ПКЧ	Пиковая скорость частиц
Pb	Свинец
ТЧ	Твердые частицы
СО3	Стойкие органические загрязнители
ГУП	Группа управления проектом
СИЗ	Средства индивидуальной защиты
ТППП	Техническая помощь по подготовке проекта
ДМ	Долли миллиона
ВТЧ	Взвешенные твердые частицы
ПО	Полоса отчуждения
СНИП	Строительные стандарты
ЗППП	Заболевания, передающиеся половым путем (такие как ВИЧ/СПИД)
СПУОС	Специальный план управления окружающей средой
SO2	Диоксид серы
ППЗМ	Положение политики по защитным мерам
ТУООС	Территориальные управления охраны окружающей среды
ПУДД	План управления дорожным движением
ТЗ	Техническое задание
ОКВЧ	Общее количество взвешенных частиц
ОСВВ	Общее содержание взвешенных веществ
USD	Доллар США
ЕГ	Единица громкости
ГВБ	Группа Всемирного Банка
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ПУО	План управления отходами
°C	Градус Цельсия
µg/m3	Микрограмм на кубический метр

Курс обмена валют по состоянию на 01 октября 2018 года

1 Доллар США = 366 (тенге)

(в настоящем отчете под \$ понимаются доллары США)

## Краткое изложение

---

### 1. Введение

1. Эта первоначальная экологическая экспертиза (ПЭЭ) является частью процесса соблюдения Положений политики о защитных мерах АБР (2009) относящихся к проекту реконструкции соединительной дороги коридоров ЦАРЭС 1 и 6 (Актобе - Кандыагаш) или, далее “Проект”.

2. ПЭЭ предоставляет дорожную карту экологических мер, необходимых для предотвращения и/или смягчения негативных экологических последствий, связанных с проектом. Более конкретно, ПЭЭ:

- Описывает существующие социально-экологические условия на территории проекта;
- Описывает дизайн проекта, строительные работы и эксплуатационные параметры;
- Описывает масштабы, продолжительность и серьезность потенциальных воздействий;
- Анализирует все существенные воздействия; и
- Формулирует действия по смягчению последствий и представляет все это в виде Плана управления окружающей средой (ПУОС).

3. Основываясь на существующей Политике АБР по экологическим защитным мерам (2009), этот проект подпадает под категорию Б проектов АБР, поскольку потенциальные неблагоприятные воздействия предлагаемого проекта на окружающую среду зависят от конкретного участка, лишь немногие из них являются необратимыми, если таковые имеются, и в большинстве случаев могут быть разработаны меры по смягчению последствий легче, чем для проектов категории А.

### 2. Предыстория проекта

4. Реконструкция проектной дороги, которая образует часть А-27 (ключевая часть Западно-Казахстанского транспортного коридора (ЗКТК)), станет частью общей программы модернизации сети, которая также улучшит существующие связи между Астаной и портовым городом Актау на Каспийском море.

5. В результате ненадлежащего технического обслуживания и отсутствия работ по восстановлению и/или реконструкции на протяжении многих лет существующее дорожное покрытие утратило свою структуру, а также мосты и водопропускные трубы едва выдерживают быстрорастущий трафик, который обслуживает растущую промышленность и торговлю в регионе. Плохое состояние дорог, являющихся главной транспортной артерией региона и соединяющих его с остальной частью страны, также привело к негативным социальным последствиям, поскольку сельское население чувствует себя несколько оторванным от жизни и покинутым городами и районными центрами. Транспортное сообщение стало ключевым вопросом развития, особенно в западной части страны.

6. Помимо выгод, полученных от региональной торговли и транзитных перевозок, улучшения этой дороги также улучшит доступ к рынкам и социальным услугам для местных сообществ и будет стимулировать развитие отраслей, не связанных с нефтью, что, в свою очередь, создаст больше рабочих мест и повысит уровень жизни в регионах.

### 3. Описание проекта

7. Проект представляет собой проект реконструкцию дороги, включающий 89 км автомагистрали А-27 между Актобе и Кандыагаш (см. Рисунок 1: Карта расположения дорог). Дорога проекта начинается на южной окраине города Актобе, столицы Актыбинской области. Дорога в целом следует по южному маршруту, пока не достигнет Кандыагаш примерно в 100 км к югу от Актобе. Проект будет ограничен полосой отвода, за исключением двух предлагаемых объездных путей в Алге (КМ35-39) и Кандыагаш (км 88-104).

Рисунок 1. Карта расположения дороги



Источник: <http://www.nationsonline.org/oneworld/map/kazakhstan-administrative-map.htm>

8. Проектная дорога будет построена как дорога категории 1-Б между км 11 и км 89 и в качестве дороги категории 2 между КМ 89 и КМ 100. Основным различием между двумя категориями является количество полос движения: четыре полосы для дорог категории 1-Б и 2 полосы для дорог категории 2. Дорожное покрытие будет представлять собой асфальтобетонное покрытие с основанием из щебня и грунтовым земполотном. Общая толщина дорожного покрытия составит 65 см.

9. В проект включены двадцать примыкание, а также три перекрестка с интенсивным движением регулировка освещенности. Эти примыкания обеспечат постоянный доступ населению, проживающему на территории проекта. Планируется строительство девяти мостов, большинство из которых имеют короткий пролет, за исключением двух мостов, пересекающих реку Илек (150 м) как часть обхода Алги. В проект были включены 4 путепровода, а также два подземных перехода для перемещения крупного рогатого скота и еще две прямоугольные водопропускные трубы, также предназначенные для отвода и перемещения крупного рогатого скота. В начале, середине и конце улицы спроектированы три регулируемых светофором перекрестка в поселке Бестамак.

10. Запланированы два объезда: первый в районе г. Алга (КМ 35-39) и второй в г. Кандыагаш (км 89-100). Для предотвращения попадания животных на проезжую часть дороги проектом предусмотрено сетчатое ограждение по обе стороны дороги. Шумоизоляция также была включена в проект в поселке Бестамак.

#### **4. Альтернативные варианты**

11. В рамках ПЭЭ было оценено несколько альтернатив, включая:

12. Альтернатива “Бездействие” - в данном случае это определяется как решение не предпринимать предлагаемое строительство проектной дороги. Альтернатива “Бездействие” привело бы к продолжающемуся износу дорог, мостов и дренажных сооружений вдоль полосы отчуждения, тем самым препятствуя экономическому развитию территории проекта и Актюбинской области. Все положительные выгоды были бы упущены. В краткосрочной перспективе можно было бы избежать воздействия на окружающую среду, связанного с восстановлением дорог (например, шума и ухудшения качества воздуха), и неудобств (таких как перебои в движении). Однако в долгосрочной перспективе неуклонно ухудшающееся состояние дорожного полотна серьезно затруднит экономическое развитие в этом районе. В дополнение, плохое состояние существующей дороги представляет угрозу безопасности для участников дорожного движения, и продолжение использования дороги в ее нынешнем состоянии, несомненно, приведет к увеличению числа дорожно-транспортных происшествий. В свете этих соображений альтернатива “Бездействие” считается неразумной и не отвечающей наилучшим интересам местного населения и Казахстана в целом или тех, кто заинтересован в восстановлении благосостояния Казахстана и пытается помочь ему.

13. Альтернативные трассы - Проект включает в себя два объездные дороги вокруг городов Алга и Кандыагаш. Альтернативой этим объездным путям является продолжение использования существующей дороги, которая проходит через центр каждого города. В случае с Алга это привело бы к ряду случаев переселения и компенсации. Воздействие повышенного уровня шума на этапе эксплуатации также будет означать, что почти наверняка потребуются шумоизоляционные барьеры по всей деревне. Город был бы разделен пополам дорогой, что привело бы к проблемам с заездом, если бы не было построено соответствующее количество подземных и надземных переходов. В дополнение, дорога

должна была бы пересекать существующую железную дорогу, что потребовало бы строительства большого путепровода в центре города, который оказал бы значительное визуальное воздействие. В настоящее время движение в центре города часто затруднено, поскольку железнодорожный переезд закрыт, чтобы пропускать железнодорожное движение через город. Это приводит к тому, что двигатели работают на холостом ходу, поскольку автомобили выстраиваются в очередь вдоль существующей дороги что по сути является жилым районом. Вариант обхода Алги с запада считается нецелесообразным из-за близости существующего химического завода в этом районе. В случае объезда Кандыагаш позволит избежать аналогичных воздействий по сравнению с модернизацией существующего расположения, например, переселения и компенсации, шума и заезда. Кроме того, объездная дорога обеспечивает будущий рост города без воздействия со стороны автомагистрали.

14. Альтернативные виды транспорта - Автомобильный коридор проходит вдоль существующей железнодорожной линии, которая соединяет Актобе с Кандыагаш и далее с Актау и другими районами Казахстана. Эта железная дорога, хотя и в основном однопутная, способна обслуживать большие грузовые и пассажирские поезда и в настоящее время модернизируется. Однако железная дорога считается необходимой как часть комплекса видов транспорта, при этом железнодорожный транспорт позиционируется как предпочтительный вид транспортировки грузов на большие расстояния, в контейнерах и насыпью, поскольку это наиболее экологический и эффективный вид транспорта. С другой стороны, Проектная дорога способствует местному и региональному передвижению людей и товаров. Соответственно, железная дорога рассматривается не как альтернатива Проекту, а как дополнительный компонент транспортной сети по всей стране.

## **5. Описание окружающей среды**

15. Рельеф самой проектной территории представляет собой волнистую равнину с чередующимися плоскими хребтами и равнинными возвышенностями, которые варьируются от 236 метров над уровнем моря в начале дороги в Актобе до 250 метров над уровнем моря в Бестамаке и Алге и 300 метров над уровнем моря в конце дороги в Кандыагаш.

16. Поверхностные почвы в основном состоят из светло-коричневых сухих степных почв, которые в основном состоят из богатой карбонатами супеси и глины. Верхние слои почвы толщиной около 20 см, как правило, бедны гумусом -до 2%. На поверхности почвы часто появляются соляные корки. Во всем дорожном коридоре имеются отложения четвертичного возраста. Среди четвертичных отложений встречаются разнообразные аллювиальные отложения супеси и глины. Загрязненные почвы можно найти вокруг химического завода в Алга. Однако дорога пройдет в обход г.Алга более чем в 3 км к востоку от завода.

17. Проектная дорога пересекает несколько водоемов, большинство из которых пересыхают в летние месяцы. Основным водотоком в районе реализации проекта является река Илек, которую дорога пересекает в двух местах в рамках объезда вокруг Алги. Актюбинское водохранилище, которое является построенный на реке Илек, он также находится недалеко

от проектной дороги, в некоторых местах в пределах 250 метров. Недавний мониторинг качества воды в реке Илек в окрестностях Алги показывает, что она содержит высокий уровень загрязнения, включая тяжелые металлы и органические вещества (фенолы).

18. Согласно геоэкологическому обследованию, проведенному в 2008 году вблизи хвостохранилищ химического завода в Алге, концентрации бора, фтора, брома, марганца, натрия, магния и стронция в подземных водах превысили предельно допустимые концентрации. Однако питьевая вода в городе Алга соответствовала всем нормативным требованиям Санитарных правил и норм.

19. Исследование сейсмического районирования дороги, указанное в ПЭЭ проекта "Актобедор", определяет всю территорию как "несеismicкую".

20. Климат района реализации проекта резко континентальный с продолжительной зимой, стабильным снежным покровом и сравнительно коротким, умеренно жарким летом. Характерными особенностями являются большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, поздние весенние и раннеосенние заморозки, глубокое промерзание почвы и постоянно дующие ветры. Среднегодовая температура на территории проекта составляет +5,2 °С.

21. Осадки являются основным фактором снабжения грунтовыми водами. Годовое количество осадков колеблется от 102 до 387 мм, при среднегодовом количестве осадков 332,1 мм. Максимальное количество осадков выпадает в теплое время года (с апреля по октябрь) с максимумом в июне/июле. Второй, менее отчетливый максимум приходится на октябрь – ноябрь. Февраль - самый засушливый месяц.

22. В рамках данного ПЭЭ проводился мониторинг качества воздуха в проектом коридоре. Результаты показывают, что качество воздуха значительно ниже пределов национальных стандартов и нормативных значений МФК по SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO и взвешенные частицы (пыль).

23. В непосредственной близости от проектной дороги, т.е. в пределах 25-50 метров, можно наблюдать очень мало деревьев – большая часть этой земли деградирована в результате деятельности человека и выпаса животных. В основном дорога пересекает открытую степь, и там, где можно наблюдать деревья, это в основном полосы высаженных пород за пределами полосы отвода, на которые проектные работы не повлияют. Животный мир вдоль проектного дорожного коридора типичен для степно-пустынной экосистемы. Среди млекопитающих наиболее распространенными видами являются грызуны, такие как суслики, хомяки, полевки, кролики и другие тушканчик. В пределах проектного коридора не было выявлено флоры и фауны с особым статусом, за исключением карпа МСОП (VU), которого можно встретить в реке Илек. Ни одна антилопа сайгак не может быть найдена в пределах территории проекта или вблизи нее. Эти выводы были подтверждены в рамках консультаций с Департаментом управления природными ресурсами и регулирования Природопользование, Актюбинская область. В пределах территории проекта или вблизи нее нет охраняемых территорий или важных мест обитания птиц.

24. Преобладающим видом землепользования на территории проекта является выпас крупного рогатого скота (в основном лошадей и овец выпас скота) из-за обширности пустынной и степной местности. Производство растениеводства и овощей менее распространено на территории проекта, хотя вдоль проектного коридора можно отметить участки сельскохозяйственных угодий. В рамках проекта основными источниками занятости являются нефтегазовая промышленность, скотоводство, розничный бизнес (в основном мелкие магазины) и государственный сектор (районные и поселковые акиматы). Уровень зарегистрированной безработицы в районах проекта по состоянию на июль 2015 года несколько ниже, около 0,2%.

25. В пределах проектного коридора можно отметить ряд кладбищ, мечетей и других культурных объектов. Некоторые из них находятся в пределах 50 метров от существующей дороги.

26. В уровнях шума в пределах существующего проектного коридора преобладает шум от дорожного движения. Шум от относительно нечастого движения поездов по железнодорожной линии незначителен из-за ее удаленности от дороги. Никаких существенных точечных источников шума в пределах Проектный коридор. Большая часть проектной дороги проходит в обход жилых районов, за исключением той части, которая проходит через Бестамак. Здесь жилые и коммерческие объекты расположены вдоль дороги, хотя в целом большинство домов и коммерческой недвижимости расположены более чем в 20 метрах от края существующей дороги, а также имеют некоторый элемент защиты от шума с помощью ограждений и стен, которые можно увидеть почти вокруг всех объектов в этой части Бестамака. Основание мониторинг шума был проведен в четырех местах в пределах проектного коридора в течение Сентябрь 2018 года. Результаты мониторинга показывают, что уровни шума в городских районах очень стабильны и почти всегда ниже рекомендуемых МФК пределов для дневного и ночного шума, за исключением ночных периодов с десяти до одиннадцати, но даже в этих случаях пределы шума превышаются лишь незначительно.

## **6. Идентификация воздействия**

27. Ниже приводится краткое описание потенциальных воздействий, связанных с дорогами:

### **Этап проектирования/предварительной сборки**

28. Качество воздуха – отсутствие предусмотрительности при размещении строительных лагерей, заводов по дроблению горных пород, заводов по производству бетонных смесей на этапе подготовки к строительству может привести к значительному воздействию на качество воздуха на этапе строительства, особенно на чувствительные рецепторы.

29. Почвы – Эрозия почвы может произойти на насыпях и вокруг сооружений, если на этапе проектирования не будет должным образом учтен этот вопрос.

30. Гидрология - При проектировании все дренажные работы были спроектированы на основе исторические данные о наводнениях и прогнозирование наводнений. Для водопропускных труб расчетный период возврата составляет 50 лет, а для мостов - 100 лет. Соответственно, разрушения конструкций не ожидается.

31. Изменение климата – Недавнее исследование последствий исследования изменения климата для Актобе – Макат ПЭЭ (2015) определил изменение температуры и количества

осадков в качестве потенциальных проблем, связанных с изменением климата в будущем. Эти проблемы могут привести к износу дорожного покрытия и повреждению дренажных сооружений, если они не будут дополнительно рассмотрены в рамках детального проектирования.

### **Этап строительства**

32. Качество воздуха - Во время строительства дороги качество воздуха может ухудшиться в результате целого ряда эксплуатационных мероприятий, включая выбросы выхлопных газов строительной техники; открытое сжигание отходов; и пыль, образующуюся на подъездных путях, грунтовых дорогах, открытых грунтах, штабелях материалов и т.д. Это может привести к негативным последствиям для здоровья местных жителей, а также для экологии и сельскохозяйственных культур.

33. Почвы - Потенциальное загрязнение почвы возможно на этапе строительства в результате неправильного обращения с топливом, маслами и другими опасными жидкостями, используемыми во время проектных работ. Оно также возможно, что без надлежащих мер защиты на насыпях дорог и мостов может произойти эрозия почвы.

34. Известно, что загрязненные почвы присутствуют на химическом заводе в Алга и, возможно, в других районах Алга. Проектная дорога включает в себя объезд Алги в 3 км к востоку от города и химического завода, и поэтому в районе проведения объездных работ не ожидается наличия загрязненных почв. Реконструкция существующей дороги через Алга включает в себя удаление существующего слоя асфальта и укладку нового слоя асфальта внутри существующая площадь дорожного покрытия. Эти работы носят краткосрочный характер и ограничены существующей площадью дорожного покрытия. Грунт вокруг существующей дороги выкапываться не будет, и поэтому не ожидается выемки загрязненных грунтов, которые потребовали бы особых условий для их обработки, хранения и утилизации. Однако ниже приведены разумные меры по охране труда и технике безопасности, направленные на предотвращение воздействия потенциально загрязненной пыли на работников.

35. Поверхностные воды – Воздействие на поверхностные и подземные воды может происходить в результате неправильной эксплуатации строительных площадок, асфальтобетонных заводов и т.д. Плохое управление строительством вокруг мостов и вблизи поверхностных водотоков также может привести к инцидентам с загрязнением. Без должной осторожности временные дренажные сооружения также могут выйти из строя или быть завалены строительным мусором, что приведет к затоплению имущества и подъездных путей.

36. Техническая вода может быть получена из Актюбинского водохранилища и реки Илек. Требуемые объемы, потенциально 200 м<sup>3</sup> в сутки, незначительны, учитывая наличие воды в водохранилище, однако забор воды из Илека в периоды низкого стока может оказать большее воздействие на реку.

37. Самый последний мониторинг качества воды, проведенный в Илеке, показывает, что в реке превышены предельно допустимые концентрации по ряду параметров, включая бор, некоторые тяжелые металлы и фенолы. Эти превышения были выявлены только ниже по течению от химического завода в Алга и в хвостохранилищах химического завода.

38. Грунтовые воды – Воздействие на грунтовые воды включает разливы и утечки опасных жидкостей, используемых на строительных площадках и в лагерях, а также потенциальное воздействие на ресурсы подземных вод при строительстве туннелей (более подробно обсуждается ниже).

39. Строительство моста - Работы по строительству моста могут увеличить количество ила в реке во время строительства на участках моста и могут привести к случайному сбросу бетона и жидких отходов в реку. Это может повлиять на экологию рек и флору и фауну.

40. Биоразнообразие – На территории проекта не выявлено флоры или фауны с особым статусом (которые были в значительной степени изменены деятельностью человека и использованием в качестве пастбищ для выпаса скота), за исключением карпа (*Syrpinus carpio*) - Статус МСОП: Уязвимый, которого можно встретить в реке Илек в район предполагаемых мостовых переходов вокруг Алги. Строительство двух мостов, вероятно, в некоторой степени повлияет на этих рыб, и для ограничения этого воздействия потребуются меры по смягчению последствий.

41. Охраняемые территории – Охраняемые территории или важные птичьи ареалы не обнаружены. в пределах проектной зоны или вблизи нее.

42. Инфраструктура - Основными последствиями проектных работ станут развороты дорог и некоторое временное перекрытие подъездных путей, в том числе предлагаемый разворот в Бестамаке, который проходит мимо одной из главных школ города. В некоторых местах потребуется перекрытие дорог, которое может длиться от одного до двух часов, и как таковое не является существенной проблемой, если местное население уведомлено о задержках и предусмотрены подходящие объездные пути. Использование местных дорог также может быть затруднено из-за больших грузовиков, перевозящих материалы доставляются на различные рабочие площадки вдоль трассы и обратно. Существует также вероятность того, что школа в Бестамаке может пострадать, если предлагаемый обход в поселке Бестамак, предложенный компанией КазАвтоЖол будет использоваться.

43. Инженерные коммуникации - Линии электропередач среднего и низкого напряжения, водопроводные и газовые трубы расположены в пределах проектного коридора. Возможно, что эти инженерные коммуникации потребуются временно демонтировать во время строительства, особенно в Бестамаке.

44. Отходы - при строительстве дорог неизбежно образуются твердые и жидкие отходы включая инертные отходы (например, бетон, дерево, пластмассы и т.д.) и опасные отходы (например, отработанные масла, батарейки и т.д.). Из существующего дорожного покрытия будет извлечено около 50 000 м<sup>3</sup> асфальта. Кроме того, неконтролируемые сбросы сточных вод и "серой воды" (например, из туалетов и столовых) со строительных площадок и рабочих лагерей также могут вызывать неприятные запахи и загрязнять местные водные ресурсы.

45. Строительные базы - Строительные базы представляют собой временное изменение землепользования и поднимают вопросы, связанные с такими видами деятельности, как воздействие на качество воздуха; плохая организация санитарных условий и ненадлежащие методы, используемые для удаления твердых отходов и сточных вод; и передача инфекционных заболеваний местному населению рабочими-строителями из-за ненадлежащих средств санитарного контроля.

46. Охрана здоровья и безопасность населения – Строительные работы могут привести к увеличению числа дорожно-транспортных происшествий с участием транспортных средств, пешеходов и транспортных средств, а также домашнего скота и транспортных средств. Также будут иметь место краткосрочные последствия для шума и качества воздуха, которые могут сказаться на здоровье. Трудящиеся-мигранты могут также повышать риски для здоровья и безопасности населения, например, за счет распространение заболеваний, передающихся половым путем.

47. Гигиена и безопасность труда - необходимо учитывать права работников, включая гигиену и технику безопасности на производстве, чтобы избежать несчастных случаев и травм, потери человеко-часов, злоупотреблений на производстве и обеспечить справедливое обращение, вознаграждение, условия труда и быта.

48. Физические и культурные ресурсы - В пределах проектного коридора можно найти несколько кладбищ, памятников и мечетей. Это также возможно, учитывая богатое культурное наследие Казахстана, что случайные находки могли произойти во время земляных работ.

49. Шум - Потенциальная проблема, связанная с шумом во время строительства проекта, заключается в воздействии на чувствительные рецепторы в зоне проекта. Основными источниками шума и вибрации во время строительства проекта были: а) Строительная техника, б) Буровые работы, в) Перевозки и общие перемещения транспортных средств, d) Системы для смешивания бетона и производства заполнителей; и е) Строительные лагеря / вспомогательные сооружения.

50. В целом строительные работы приведут к повышенному уровню шума на довольно широком пространстве расстояние, целых 200-300 метров. Однако большая часть проектного коридора необитаема или проходит в обход крупных городов в пределах трассы, и поэтому не будет никакого воздействия на чувствительные рецепторы в этих районах. На самом деле есть только три места, где строительный шум может воздействовать на чувствительные рецепторы и жилые объекты. Первый находится в начале проектной дороги между КМ0.0 и КМ0.5. Второй находится в Бестамаке, где Проектная дорога пройдет непосредственно через него, а третья - через город Алга, но это относится только к восстановлению существующего дорожного покрытия по всему городу.

51. Вибрация – Строительные работы также могут приводить к вибрации. Воздействие вибрации включает раздражение, нарушение сна и потенциальное повреждение конструкций. В связи с тем, что большая часть проектной дороги необитаема, потенциальное воздействие вибрации конструкции на людей и имущество ограничено районом Бестамак и километрами 0,0 – 0,5 км.

52. Жилые объекты в районе 0,0 – 0,5 км расположено более 50 метрах от осевой линии дороги или примерно в 40 метрах от края проектной дороги. Планируемые строительные работы не должны приводить к вибрациям выше 5 мм/с - пределу, превышение которого может привести к косметическому повреждению имущества. В Бестамаке ситуация иная. Проектная дорога в этом месте включает в себя основное четырехполосное покрытие и проселочные дороги по обе стороны от основного покрытия, что означает, что на некоторых участках Бестамака строительство будет вестись более или менее вплоть до огороженных границ некоторых объектов недвижимости. Большинство объектов недвижимости расположены около 5 метров за огороженными границами, но некоторые находятся в пределах одного или двух метров от пограничной стены, что означает, что они могут находиться в пределах 5 метров от зоны строительства. Использование уплотнителей и вибрационных роликов может оказать значительное влияние на свойства в этой области, потенциально даже привести к повреждению конструкций объектов, расположенных в радиусе 5 м от любых таких работ.

### **Этап эксплуатации**

53. Качество воздуха – Основным источником загрязнения воздуха на этапе эксплуатации будут транспортные средства, движущиеся по шоссе. Основными загрязнителями являются: CO; NOX; углеводороды (HC); SO<sub>2</sub>; диоксид углерода (CO<sub>2</sub>); и твердые частицы (ТЧ). Учитывая относительно низкий уровень населения в пределах проектного коридора, маловероятно, что увеличение объемов перевозок окажет существенное воздействие на здоровье жителей с точки зрения загрязнения NOx, CO и ПАУ. Кроме того, после завершения работ текущие высокие уровни содержания ТЧ в районах с плохим состоянием дорог будут снижены. Улучшенные характеристики транспортного средства на новом, более качественном дорожном покрытии также в некоторой степени снизят потенциальный уровень загрязнения воздуха.

54. Шум – Проектная дорога, после ввода в эксплуатацию, проходит в основном по незанятой земле. После завершения строительства дороги вокруг Алги и Кандыагаша также появятся объездные пути. Соответственно, единственными жилыми районами, которые могут пострадать от повышенного уровня шума, являются КМ от 0,0 до 0,5 км и Бестамака. В рамках ОВОС была подготовлена модель шума для изучения будущих сценариев с шумовыми барьерами и без них.

55. Результаты модели на расстоянии 0,0 – 0,5 км показывают, что шумоизоляция эффективна при снижении уровней шума ниже рекомендуемых МФК пределов для дневного и ночного шума и что без барьеров уровни шума, по прогнозам, будут выше предельных значений. Единственным исключением является ночной период в 2040 году, когда два рецептора будут на 1 и 2 дБА выше ночного предела. Однако это не считается значительным воздействием.

56. Результаты моделирования в п. Бестамак показывают, что запланированный шумоизоляционный барьер эффективен при снижении уровней шума ниже нормативных значений МФК для дневного и ночного шума в первый год эксплуатации (2020) и при том, что без барьеров уровни шума, по прогнозам, будут выше предельных значений. Через десять лет (2030 год) ситуация несколько изменится. Шумоизоляция по-прежнему помогает поддерживать уровень шума ниже рекомендованных ИС пределов для дневного шума, однако некоторые рецепторы лишь незначительно превышают более строгие ночные ограничения в 45 дБА. Через двадцать лет модель показывает, что некоторые рецепторы будут находиться в пределах дневного и ночного времени, а другие выше приведен смешанный набор результатов. Как правило, в сценарии с шумоизоляцией ночные ограничения будут превышены на 1-3 дБА. Однако в целом результаты для п. Бестамак показывают, что шумоизоляция оказывает очень положительное влияние на снижение уровня шума, снижая прогнозируемые уровни шума на целых 14 дБА в некоторых случаях. Модель указывает на то, что к 2040 году шумоизоляция может не поддерживать уровень шума на фасадах идентифицированных рецепторов, ниже рекомендованных МФК пределов. Очевидно, что это очень долгосрочный сценарий, и ряд факторов может привести к снижению уровня шума со временем, например, благодаря внедрению более тихих двигателей и эволюции электромобилей.

57. Вибрация - Дорожное движение вряд ли окажет какое-либо измеримое воздействие на конструкции или на комфорт.

58. Здоровье и безопасность – Восстановление дороги приведет к многочисленным положительным последствиям для здоровья и безопасности, в том числе; снижению уровня запыленности, ускорению реагирования на чрезвычайные ситуации; улучшенные условия для пешеходных переходов и улучшенная геометрия дорог.

59. Занятость и предпринимательство - Хотя существующая дорога будет оставаться открытой почти весь период своего существования. вся протяженность и развязки будут построены для доступа к существующей дороге с новой трассы, вполне вероятно, что снижение интенсивности движения на существующей дороге повлияет на ряд торговцев на придорожных рынках в Алга и Кандыагаш. После завершения этапа строительства проекта многие местные работники могут остаться без работы. Однако во многих случаях Проект предоставит им дополнительные навыки и опыт для работы над аналогичными проектами в других местах.

60. Вынужденные воздействия – Возможно, что строительство новой дороги может вызвать застройки вдоль коридора в некоторой степени, однако планирование землепользования и процедуры выдачи разрешений на новую застройку вдоль коридора в значительной степени выходят за рамки данного проекта.

## **7. Меры по смягчению последствий и управлению ими**

61. Общие меры по смягчению последствий и управлению потенциальными воздействиями, указанными выше, включают:

### **Этап проектирования/предварительной сборки**

62. План управления окружающей средой конкретного участка (ПУОСКУ) - В ПУОСКУ будет описано точное местоположение требуемого смягчения последствий/мониторинга, лица,

ответственные за смягчение последствий/ мониторинг, график и методология отчетности. ПКООС также будет включать в себя следующие планы:

**(i) Темы конкретных планов:**

- (a) План обращения с отходами.
- (b) План по управлению дорожным движением
- (c) План охраны труда.
- (d) План реагирования на чрезвычайные ситуации.
- (e) План обеспечения качества воздуха.
- (f) План ликвидации последствий разлива.
- (g) План мониторинга вибрации.
- (h) План борьбы с шумом.
- (i) План управления вибрацией при строительстве

**(ii) Планы для конкретного участка:**

- (a) План строительной базы.
- (b) План строительства моста (для каждого участка строительства моста)

63. ПУООС будет представлен инженеру и Казавтожол на утверждение по крайней мере за 30 дней до вступления во владение каким-либо рабочим участком. Доступ к участку будет запрещен до тех пор, пока ПУООСКУ утверждаются Инженером и Казавтожолом. Подрядчику также может потребоваться разработать новые ПУООС, относящиеся к конкретной теме или участку, на этапе строительства. Эти новые планы также должны быть одобрены Инженером и Казавтожол.

64. Разрешения – Подрядчик несет ответственность за получение всех необходимых экологических разрешений до начала строительства. Все разрешения будут рассмотрены Инженером перед началом строительных работ.

65. Размещение объектов – Места расположения установок для дробления горных пород, площадок для дозирования бетона и асфальтобетонным заводам потребуются одобрение инженера и "КазАвтоЖол" на этапе подготовки к строительству. Будут предприняты усилия для обеспечения того, чтобы эти объекты находились как можно ближе к проектной дороге, чтобы избежать ненужных поездок и потенциальных проблем с пылью при движении транспортных средств во время строительных работ на грунтовых дорогах в городских районах. Маршруты перевозки будут подготовлены и представлены инженеру как часть его Плана управления дорожным движением (ПУДД). Для предотвращения воздействий, возникающих при работе асфальтобетонных заводов, строительных площадок, дозирующих установок и горных пород дробильные установки будут запрещены в радиусе 1 км от любого жилого района или чувствительного объекта (школы, больницы и т.д.).

66. Качество воздуха - Адекватное управление качеством воздуха влияет на Подрядчика в рамках его ПУООС, будет отвечать за подготовку плана контроля качества воздуха и План реагирования чрезвычайных ситуаций, План охраны труда и техники безопасности и План управления дорожным движением. Чтобы предотвратить воздействие асфальтобетонных заводов, строительных лагерей, заводов по дозированию и камнедробильных установок, они будут запрещены в радиусе 1 км от любого жилого здания или чувствительного объекта (школы, больницы, и т.д.).

67. Почвы – Подрядчик будет нести ответственность за подготовку Плана ликвидации последствий разливов, который будет охватывать меры по ликвидации аварийных разливов и утечек опасных жидкостей во всех лагерях и на рабочих площадках, а также меры по утилизации любых загрязненных почв.

68. Водопользование - Подрядчик должен убедиться в наличии у него соответствующих разрешений на использование технической воды.

69. Конструкция моста - Конструкции мостов должны обеспечивать, чтобы сточные воды с настилов мостов длиной более 50 метров не сбрасывались непосредственно в водотоки под

мостами. Сбросные воды приведет к резервуару-перехватчику масла/смазки или фильтрующему пруду, примыкающему к мосту, для улавливания стоков масла и смазки. Кроме того, дизайн и планировка моста должны быть эстетичными и гармонировать с существующей средой. Подрядчик также должен подготовить мост План строительства до начала работ на любой площадке строительства моста.

70. Проектирование дренажа - Во время проектирования все дренажные работы были разработаны на основе исторических данных о наводнениях и прогноза наводнений. Расчетный срок возврата составляет 50 лет. учитывается для водопропускных труб и 100-летних мостов.

71. Биоразнообразии – Подрядчик должен подготовить план управления карпами с изложением мер по смягчению последствий и программы управления воздействием на карпов во время строительства период. План должен соответствовать действующему законодательству Республики Казахстан и контролю уполномоченного органа по охране рыбных ресурсов.

72. Инфраструктура - Инженер проведет обследование состояния дорог до начала строительства, чтобы оценить ущерб, нанесенный дороге в результате интенсивного движения транспорта. Перед завершением проекта инженер должен повторить обследование, чтобы определить, какие дороги, если таковые имеются, нуждаются в ремонте Подрядчиком. Подрядчик также представит отчет о дорожном движении План управления местным дорожным службам до мобилизации и включить этот план в свой ПУОС.

73. Управление отходами – Подрядчик должен подготовить и представить План управления отходами План, в котором излагаются меры по управлению всеми потоками отходов и их удалению, включая опасные отходы и методы переработки отходов (включая асфальт). В плане будет четко определено, как и где будут утилизироваться опасные отходы.

74. Реагирование на чрезвычайные ситуации - Подрядчик будет нести ответственность за подготовку План реагирования на чрезвычайные ситуации, который будет включать разделы, касающиеся: а) локализации опасных материалов, б) разливов нефти и топлива, с) пожаров, утечек газа и взрывов, d) Несчастных случаев на производстве; и е) Землетрясений и других стихийных бедствий.

75. Потеря земли и имущества - Согласно условиям займа АБР, до начала строительных работ на любой части объекта Работодатель должен подготовить План приобретения земли и переселения (ППЗП), получить одобрение АБР, а затем реализовать план и приобрести земля.

76. Шум – Модель шума, подготовленная для этой ОВОС, подтвердила, что шумовые барьеры, предложенные для Бестамака, должны оказывать благоприятное воздействие и что проект должен также включать шумовые барьеры на расстоянии 0,0 – 0,5 км с теми же характеристиками, что и предложенные для Бестамака. Правильное расположение строительных площадок и вспомогательных сооружений снизит вероятность воздействия повышенного уровня шума на чувствительные рецепторы. Расположение этих объектов более чем в 1 км с подветренной стороны от чувствительных рецепторов и жилых объектов ограничит потенциальный шум воздействия. В дополнение к вышесказанному, до начала строительства и в рамках своего ПУОС, Подрядчик разработает план управления шумом.

77. Вибрация – До начала строительства Подрядчик подготовит План управления вибрацией от строительства.

### **Этап строительства**

78. Качество воздуха - Надлежащий контроль, размещение и техническое обслуживание оборудования, включая бетоносмесительные установки, должны смягчать воздействие выбросов. Опрыскивание дорог водой в засушливые периоды и покрытие сыпучими материалами также помогут предотвратить воздействие пыли, это особенно важно актуально

в тех случаях, когда запланированы работы по восстановлению дороги "Водоросль" и для этого запланированы специальные меры по разбрызгиванию воды, чтобы уменьшить потенциальное воздействие загрязненной пыли на работников.

79. Почвы – В ПУОС изложены стандартные меры по снижению воздействия потенциальных разливов и утечек. Они включают хранение опасных жидкостей в специальных местах хранения внутри бетонных насыпей и предоставление комплектов для разлива в этих местах. В рамках ПУОС также рекомендуются меры по борьбе с эрозией и сохранению верхнего слоя почвы. Для заимствования ям в настоящем ПЭЭ были установлены требования к проведению проверки на должную осмотрительность существующих карьеров по займам и подготовке планов действий по любым новым карьерам по займам.

80. Поверхностные воды – Надлежащее проектирование, размещение и управление объектами (включая строительные лагеря и заводы по производству бетонных смесей) помогут снизить воздействие на качество воды. Могут произойти случайные разливы, и в ПУОС рекомендуются меры по предотвращению таких аварий. Временный дренаж в деревнях будет очищен от строительного мусора, чтобы предотвратить наводнение на рабочих местах. Забор воды для использования в качестве технической из реки Илек будет осуществляться запрещается в периоды низкого расхода, как определено инженером и в соответствии с упомянутым выше разрешением.

81. Дренаж и затопление - На этапе строительства Подрядчик должен будет построить, обслуживать, демонтировать и восстановить по мере необходимости временные дренажные сооружения и принять все другие меры предосторожности, необходимые для предотвращения ущерба имуществу и земле в результате затопления и ила, смытого с работ. Если какая-либо операция, выполняемая Подрядчиком, приведет к нарушению работы существующих ирригационных систем, Подрядчики восстановят ирригационные принадлежности вернуться к своим первоначальным условиям работы в течение 24 часов с момента получения уведомления о перерыве. То Подрядчик также будет нести ответственность за обеспечение того, чтобы строительные материалы или строительный мусор не перекрывали существующие дренажные каналы в пределах проектного коридора. Инженер будет отвечать за регулярный мониторинг дренажных каналов, чтобы убедиться, что в них нет отходов и завалов.

82. Биоразнообразие – Подрядчик должен выполнять План управления карпами под надзором национального специалиста по рыбному хозяйству.

83. Инфраструктура - Подрядчик будет постоянно предоставлять общественности информацию о масштабах и графике строительных работ, а также об ожидаемых сбоях и ограничениях доступа и обеспечивать надлежащий транспортный поток вокруг строительных площадок с помощью отводов или временных подъездных путей.

84. Инженерные коммуникации - Во время строительства все инженерные коммуникации на территории проекта должны поддерживаться в рабочем состоянии, особенно в зимние месяцы.

85. Обращение с отходами - Подрядчик будет нести ответственность за безопасный сбор и вывоз всех отходов со своего участка. Соответственно, он должен подготовить контракты с соответствующим лицензированным подрядчиком по обращению с отходами на вывоз инертных и опасных отходов со своих площадок. Подрядчик в качестве доказательства отгрузки этих отходов также должен хранить декларации об отходах.

86. Асфальтобетонные заводы, заводы по производству бетонных смесей и строительные базы – ПУОС Проекта предусматривает ряд подробных мер по смягчению последствий и управлению этими объектами. Все эти меры основаны на передовой международной практике.

87. Охрана здоровья и безопасность населения – Подрядчик будет нести ответственность за проведение ежемесячных собраний населения на территории проекта в течение всего периода строительства. Ежемесячные собрания будут проводиться в деревнях вдоль трассы и обеспечат местным жителям встречи для обсуждения конкретных проблем, таких как шум и пыль, с Подрядчиком, прежде чем подавать официальные жалобы через механизм рассмотрения жалоб.

88. Гигиена и техника безопасности на производстве - планы по охране труда, обучение и борьба с ВИЧ/СПИДом и программы информирования о трансмиссивных болезнях будут предоставлены Подрядчиком. Подрядчик также несет ответственность за предоставление надлежащих средств индивидуальной защиты всем работникам, включая субподрядчиков и посетителей объекта (сюда входят специальные средства индивидуальной защиты для работы вблизи рек и вокруг химического завода "Алга"). Если грунтовые воды будут использоваться в качестве питьевой воды, они будут проверяться еженедельно, чтобы убедиться, что качество воды соответствует стандартам питьевой воды.

89. Физические и культурные ресурсы - На этапе строительства работы не должны вестись по пятницам или во время религиозных праздников в радиусе 250 метров от мечети. Ограждения вокруг кладбищ на КМ 62 и КМ 71 также должны быть установлены на протяжении всего этапа строительства, чтобы гарантировать отсутствие посягательств на эту территорию.

90. Шум – Подрядчик будет нести ответственность за внедрение комплекса мер надлежащей практики, изложенных в настоящем ПЭЭ и его ПУОС, для ограничения воздействия строительного шума, включая временные ограничения и ограничения деятельности. Дополнительно следует также соорудить шумовые барьеры на расстоянии 0,0 – 0,5 км к тем, которые уже были предложены в Бестамаке. Чтобы ограничить эстетическое воздействие барьеров и при возможном загороживании света рекомендуется, чтобы ограждения были изготовлены из прозрачного материала.

91. Вибрация - На этапе строительства подрядчик должен строго соблюдать свои План управления вибрацией при строительстве, включающий мониторинг вибрации и использование альтернативных методов строительства, если уровни вибрации считаются неприемлемыми.

### **Этап эксплуатации**

92. Гидрология - На этапе эксплуатации проекта КазАвтоЖол будет отвечать за мониторинг дренажа вдоль дороги, чтобы убедиться, что это действительно приводит к увеличению стока и затопление. КазАвтоЖол будет нести ответственность за устранение этой проблемы, если она возникнет.

### **8. Действия по мониторингу**

93. Чтобы гарантировать, что все вышеуказанные действия по смягчению последствий завершены в соответствии с требованиями настоящего ПЭЭ, инженер и независимые специалисты по мониторингу должны осуществлять мониторинг проектных работ. В частности, как наблюдательный мониторинг, так и инструментальный мониторинг должны осуществляться следующим образом:

94. Инструментальный мониторинг – должен быть выполнен независимыми специалистами и будет включать: а) Регулярный отбор проб воздуха, воды, почвы и мониторинг шума на этапе строительства; и б) Ежегодный мониторинг шума на протяжении всего жизненного цикла проекта в точках, определенных в рамках модели шума.

95. Графики, параметры, местоположения указаны в ПУОС. Инженер несет ответственность за привлечение независимых специалистов по мониторингу на этапе строительства.

96. Наблюдательный мониторинг – Действия Подрядчика должны постоянно контролироваться инженером на протяжении всего этапа строительства проекта. Это будет достигнуто путем еженедельных проверок экологических показателей подрядчика и его ПУОС национальными и международными специалистами по охране окружающей среды, привлекаемыми инженером на протяжении всего периода строительства. Инженер имеет право приостановить работы или платежи, если Подрядчик нарушает любое из своих обязательств по ПУОС и настоящем ПЭЭ.

## 9. Консультации

97. Все вопросы, выявленные в ходе консультаций, были включены в программу воздействия оценочная часть ПЭЭ и, где это практически возможно, были предложены меры по снижению значимости или смягчению последствий. **В разделе Н** Отчета приводится подробная информация о процедурах консультаций и основных полученных замечаниях.

## 10. Выводы

98. Данное ПЭЭ установило, что в целом не существует существенных экологических проблем, которые нельзя было бы либо полностью предотвратить, либо адекватно смягчить до уровней, приемлемых для международных стандартов проектной деятельности.

99. ПУОС, ее программы смягчения последствий и мониторинга, содержащиеся в настоящем документе, будут включены в рамках проектной тендерной документации на проектные работы. Это гарантирует, что все потенциальные участники торгов будут осведомлены об экологических требованиях проекта и связанных с ним затратах на охрану окружающей среды.

100. В тендерной документации указано, что Подрядчик будет нести ответственность за выполнение требований ПУОС посредством своего собственного специального плана управления окружающей средой (ПУОС), в котором будут учтены все условия ПУОС и добавлены элементы, относящиеся к конкретной площадке, которые в настоящее время неизвестны, такие как расположение строительных баз подрядчиков.

101. ПУОС и все его требования также будут добавлены к Контракту с подрядчиками, тем самым делая внедрение ПУОС юридическим требованием в соответствии с Контрактом. Затем он подготовит свой ПУОСКУ, который будет одобрен инженером и контролироваться им. Если Инженер в ходе регулярного мониторинга, проводимого его национальными и международными специалистами по охране окружающей среды, обнаружит какое-либо несоответствие ПУОСКУ, Подрядчик может быть привлечен к ответственности за нарушение договорных обязательств ПУОС. Для обеспечения соответствия требованиям ПУОСКУ Подрядчику необходимо нанять сотрудника по охране окружающей среды для мониторинга проектной деятельности и отчетности на протяжении всего этапа строительства проекта.

102. В рамках проекта также был подготовлен механизм рассмотрения жалоб (МРЖ). МРЖ предоставляет заинтересованным сторонам структуру для подачи жалоб и механизм их разрешения как на местном, так и на централизованном уровнях.

## **А. Введение**

### **А.1 Цель отчета ПЭЭ**

104. Эта первоначальная экологическая экспертиза (ПЭЭ) является частью процесса соблюдения Политики АБР о политике защитным мерам (2009) в отношении реконструкции автодороги (Актобе – Кандыагаш) соединяющая ЦАРЭС Коридоры 1 и 6, или, далее “Проект”.

105. ПЭЭ предоставляет "дорожную карту" экологических мер, необходимых для предотвращения и/или смягчения негативных экологических последствий, связанных с проектом. ПЭЭ содержит подробное описание прямых и косвенных воздействий на окружающую среду, связанных с предлагаемый проект в ключевые периоды работы.

106. Более конкретно, ПЭЭ:

- (i) Описывает существующие социально-экологические условия на территории проекта;
- (ii) Описывает проектирование проекта, строительные работы и эксплуатационные параметры;
- (iii) Описывает масштабы, продолжительность и серьезность потенциальных воздействий;
- (iv) анализирует все существенные воздействия; и
- (v) Формулирует действия по смягчению последствий и представляет все это в виде Плана управления окружающей средой (ПУОС).

107. ПЭЭ основывается на выводах национальной ОВОС (ОВОС), которая была подготовлена разработано Казавтожолом в 2015/2016 годах в рамках детального проектирования проекта и одобрено в рамках процесса Государственной экологической экспертизы.

### **А.2 Категория проекта**

108. Основываясь на существующей Политике АБР по экологическим защитным мерам (2009), этот проект подпадает под категорию В проекта АБР, поскольку потенциальные неблагоприятные воздействия предлагаемого проекта на окружающую среду зависят от конкретного объекта, лишь немногие из них необратимы, и в большинстве случаев меры по смягчению последствий могут быть разработаны легче, чем для проекты категории А.

### **А.3 Идентификация проекта и инициатор проекта**

109. Инициатором этого проекта является Правительство Казахстана (ПК), действующее через свое Министерство по инвестициям и развитию (МИР). Агентством-исполнителем (ИА) является Комитет автомобильных дорог (КАД) и его дорожное агентство "КазАвтоЖол".

110. МИР разработал проект в рамках Центральноазиатской региональной Инвестиционной программы экономического сотрудничества (ЦАРЭС).

### **А.4 Особенность, размер, местоположение и важность проекта**

111. Проектные мероприятия, финансируемые АБР, будут включать модернизацию 89 км национальной автомагистрали А-27 (см. рисунок ES-1). В административном отношении дорога расположена в Алга и Мугалжарский район Актюбинской области. Проект будет осуществляться в пределах полосы отвода, за исключением примерно 16 км объездной дороги вокруг города Алга и 14 км объездной дороги вокруг Кандыагаша. Предлагаемый проект укрепит региональное сотрудничество и инклюзивный экономический рост в Казахстане, особенно в Атырауской и Актюбинской областях, а также повысит качество и эффективность обслуживания автомобильного транспорта.

## **А.5 Границы ПЭЭ**

Для целей определения условий окружающей среды за обзором региональных данных следует описание на уровне проекта, если данные имеются. Данный ПЭЭ охватывает всю протяженность проектной дороги, финансируемой АБР (89 км). Для целей настоящей оценки воздействия огибающая шириной 200 метров с каждой стороны проектной дороги по всей ее длине определена в качестве зоны основного воздействия (“Проектная зона” или “Проектный коридор”). Это расстояние учитывает общие воздействия, связанные с дорожными работами, такие как шум, пыль и выбросы. Однако зона воздействия проекта может быть расширена в зависимости от условий на местности и с учетом конкретных строительных площадок за пределами полосы отвода (ряд – ширина проектной дороги составляет 50 метров), например, карьеров. Участкам дорог, где присутствуют чувствительные рецепторы, таким как школы, больницы или другие места скопления людей, уделяется особое внимание, чтобы были разработаны достаточные меры по смягчению последствий. Для участков дорог, пересекающих реки, оценка воздействия расширяется, чтобы охватить выявленные непрерывная протяженность любых экологически важных местообитаний/объектов вдоль Проектного коридора.

## **А.6 Применяемая методология**

112. Методология основана на Политике АБР о защитных мерах (2009) и совместном опыте международных и национальных консультантов по охране окружающей среды, участвующих в ПЭЭ.

113. Исходные данные и информация были получены из опубликованных и неопубликованных источников, например, по климату, топографии, геологии и почвам, природным ресурсам, флоре и фауне, сельскому хозяйству и социально-экономическим данным. Кроме того, были также получены исходные данные из недавно подготовленного проекта ОВОС.

114. Международная экологическая организация совместно провела несколько инспекций на объектах. Специалист и национальный партнер в течение августа и сентября 2018 года. Была проложена существующая дорога и тщательно оценены участки, имеющие потенциальную экологическую значимость.

115. Были проведены обсуждения с рядом заинтересованных сторон с целью определения их представлений об уровне воздействия дорожных работ (см. раздел Н). Полученные данные и информация были включены, где это уместно, в отчет ПЭЭ, включая рекомендаций, сделанных в ОВОС проекта, например, касающихся мер по защите карпов, необходимых для проведения работ на реке Илек.

## **А.7 Структура отчета**

116. Отчет составлен в соответствии с Политикой АБР в области защитных мер (2009) следующим образом:

**Раздел А: Введение** – в рассматриваемом разделе содержится вводная информация.

**Раздел В: Описание проекта** – В разделе В описываются потребности проекта и его экологические условия. Также предоставляется объем работ с указанием типа требуемых инженерных работ.

**Раздел С: Анализ альтернатив** – В этой части отчета представлен анализ альтернатив, включая вариант "без проекта".

**Раздел D: Правовая, политическая и административная база** - В этом разделе представлен обзор политической/законодательной базы, а также руководящих принципов экологической оценки Казахстана.

**Раздел Е: Методология** – В этой части отчета представлена методология завершения ПЭЭ, включая процедуры, применяемые для мониторинга, обследований, моделирования и т.д.

**Раздел F: Описание окружающей среды** – В этом разделе отчета обсуждаются региональные и местные исходные условия окружающей среды. Этот раздел разделен на подразделы, относящиеся к:

(i) физическая среда: включая геологию; топографию; почвы; климат; качество воздуха; шум; поверхностные воды; подземные воды и т.д.

(ii) Биологическая среда: флора и фауна, охраняемые территории.

(iii) Окружающая человека среда: демография; занятость и социально-экономическая ситуация; землепользование; инфраструктура (включая местные подъездные дороги); культурное наследие; археология; утилизация отходов и т.д. Обследования были проведены для устранения важных пробелов в существующих данных и сбора актуальной информации по темам и областям, в которых ожидается значительное негативное воздействие.

**Раздел G: Воздействие на окружающую среду и меры по смягчению последствий** – В разделе G описываются потенциальные воздействия на окружающую среду и предлагаются меры по смягчению последствий для управления ими.

**Раздел H: План управления окружающей средой** – В этом разделе приводится ПУОС для этапов проектирования, строительства и эксплуатации проекта.

**Раздел I: Консультации с общественностью, раскрытие информации и механизм рассмотрения жалоб** – В разделе I приводится краткое описание всех проведенных мероприятий по консультированию заинтересованных сторон. В разделе также описывается механизм рассмотрения жалоб, в котором излагаются механизмы разрешения жалоб на экологические показатели.

**Раздел J: Выводы и рекомендации** – В заключительном разделе отчета содержатся выводы и рекомендации, включая описание любых остаточных воздействий.

## **В. Описание проекта**

### **В.1 Тип проекта и категория**

117. Проект представляет собой проект по восстановлению дорог, включающий 89 км национальной автомагистрали А-27 между Актобе и Кандыагаш в Республике Казахстан. Проект будет осуществляться в пределах полосы отвода, за исключением двух предлагаемых объездных путей в Алга (км 35-39) и Кандыагаш (КМ 88-104).

118. Основываясь на существующей Политике АБР в области экологических защитных мер (SPS 2009), данный проект подпадает под категорию В проектов АБР. Согласно SPS 2009: *“Предлагаемый проект классифицируется как категория В, если его потенциальные неблагоприятные последствия воздействие на окружающую среду менее неблагоприятно, чем у проектов категории А. Эти воздействия зависят от конкретного объекта, лишь немногие из них, если вообще какие-либо, являются необратимыми, и в большинстве случаев меры по смягчению последствий могут быть разработаны легче, чем для проектов категории А. Требуется первоначальная экологическая экспертиза.”*

### **В.2 Местоположение проекта**

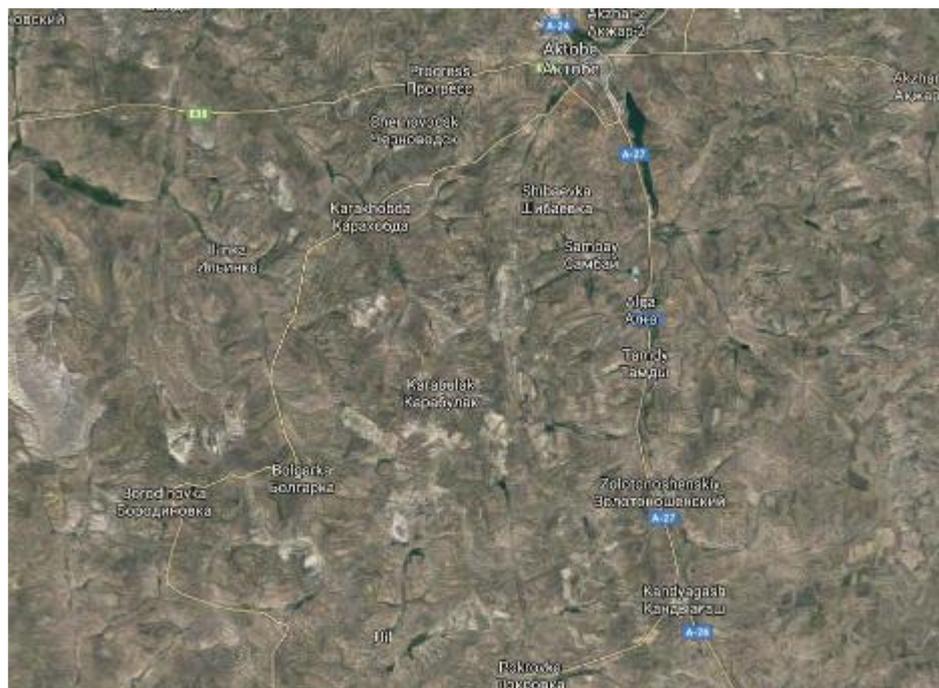
96. Проектная дорога начинается на южной окраине Актобе, столицы Актюбинской Области. Дорога в целом идет по южному маршруту, пока примерно не достигнет Кандыагаш в 100 километрах к югу от Актобе. Дорога относительно ровная и проходит через одну деревню (Бестамак) и обойдет несколько других, включая Алга и Кандыагаш.

97. На рисунке 2 показано расположение проектной дороги в контексте Казахстана. На рисунке 3 представлено спутниковое изображение проектной дороги в региональном контексте. В **приложении А** представлено подробное картографирование проектной дороги, включая кольцевые развязки, а в **приложении В** представлен обзор экологических условий дороги.

**Рисунок 2: Расположение проектной дороги**



Рисунок 3: Автодорога Актобе – Кандыагаш



### В.3 Потребность в проекте

119. Дороги способствуют связности и мобильности, что является необходимым условием для роста и развития, особенно для Казахстана, крупнейшей в мире страны, не имеющей выхода к морю, с одной из самых низких плотностей населения (менее 6 человек на квадратный километр), при этом имеющей самую крупную и динамично развивающуюся экономику в Центральной Азии. Предлагаемый проект позволит реконструировать около 89 км автомагистрали А-27, ключевой части Западно-Казахстанского транспортного коридора (ЗКТК). Это улучшит региональную, в частности Западноказахстанскую, автомобильную связь и мобильность, повышение качества и эффективности услуг автомобильного транспорта и содействие инклюзивному экономическому росту в западной части страны.

120. С площадью суши (около 2,7 млн км<sup>2</sup>), большей, чем в Западной Европе, по оценкам, на 17,4 миллионное население (по состоянию на 2014 год) и богатые природные ресурсы неравномерно распределены в пространстве, поэтому обеспечение надлежащей дорожно-транспортной инфраструктуры по всей стране имеет решающее значение. Стратегически Казахстан обладает огромным потенциалом для соединения быстрорастущих рынков Китая и Восточная Азия соединяется с Россией и Западной Европой автомобильным и железнодорожным транспортом, а также через порты на Каспийском море, не имеющем выхода к морю. Например, общий объем товаров, проходящих транзитом через Казахстан в 2012 год составил 17,8 млн тонн, доход от которого составил более 1 млрд долларов. Большие расстояния приводят к значительному времени в пути и затратам на доступ к рынкам внутри региона и за его пределами. По оценкам исследования Всемирного банка, транспортные расходы составляют 8-11 % от конечной стоимости товара примерно вдвое превышает стоимость в большинстве промышленно развитых стран. Таким образом, развитие транспортной инфраструктуры в сочетании с повышением эффективности сектора сыграл стимулирующую роль в поддержании социально-экономического развития страны.

121. Считая, что успешная интеграция Казахстана в мировую экономику зависит, среди прочих инвестиций, от хорошо развитой транспортной системы в стране, правительство с 2007 года реконструирует и/или модернизирует 2787 км автодороги Казахстанского участка международного транзитного коридора Западная Европа - Западный Китай (ЗЕ-ЗК) (также известного как коридоры ЦАРЭС 1b и 6b), чтобы превратить его в действительно

международный магистральный коридор. Весь проект оценивается в 6,5 миллиарда долларов и в основном софинансируется партнерами по развитию, включая АБР, Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР), Японское агентство международного сотрудничества (JICA) и Всемирный банк.

122. В связи с близким завершением реконструкции коридора ЗЕ-ЗК дополнительные национальные транспортные коридоры стратегического значения и регионального воздействия, широко известные как Центр Юг (Астана / Алматы), Центр Востока (Астана / Усть-Каменогорск) и Центр Запада (Астана / Актау) коридоры, разрабатываются правительством и партнерами по развитию. Стоимость этих коридоров оценивается в 6,6 миллиарда долларов, и их планируется реализовать в течение 2016-2020 годов.

### **В.3.1 Проектная дорога**

123. Реконструкция этого участка автомагистрали А-27 станет частью общей программы модернизации сети, которая также улучшит существующие связи между Астаной и портовым городом Актау на Каспийском море.

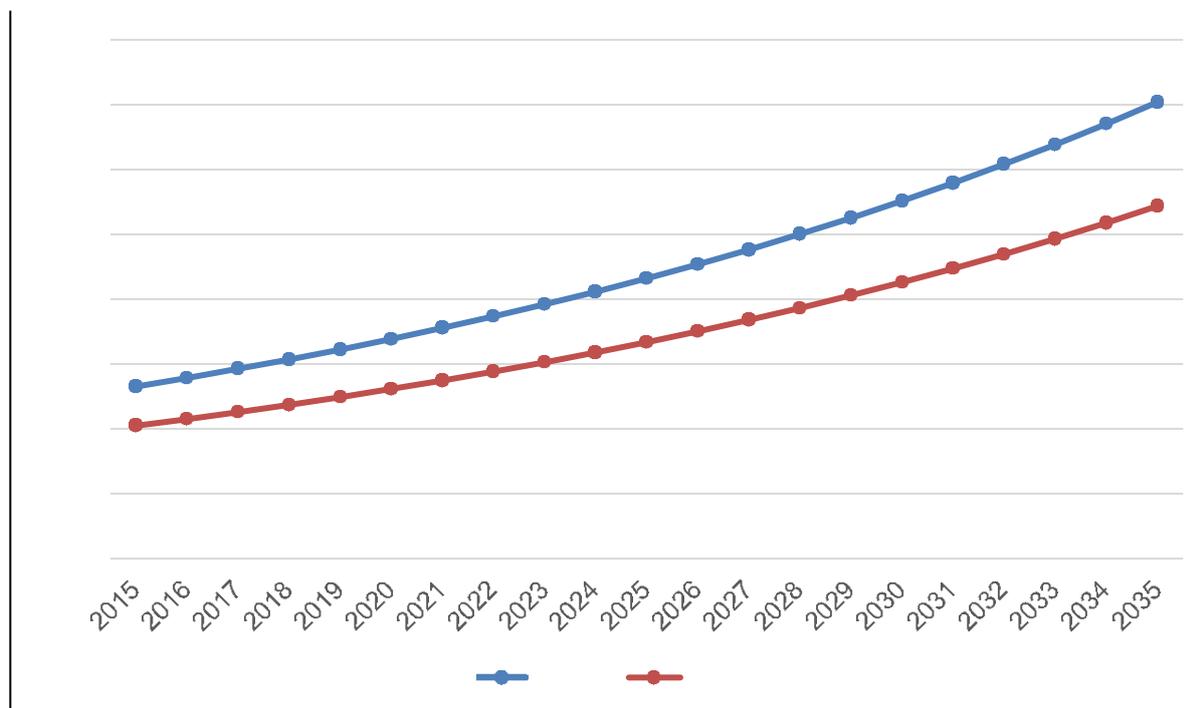
124. В результате ненадлежащего технического обслуживания и отсутствия работ по восстановлению и/или реконструкции на протяжении многих лет дорожное покрытие утратило свою структуру, а мосты и водопропускные трубы едва выдерживают быстро растущий поток транспорта, который обслуживает растущую промышленность и торговлю в регионе. Плохое состояние дорог, являющихся главной транспортной артерией региона и соединяющих его с остальной частью страны, также привело к негативным социальным последствиям, поскольку сельское население чувствует себя несколько оторванным от жизни и покинутым городами и районными центрами. Дорожное сообщение это стало ключевой проблемой развития, особенно для западной части страны.

125. Помимо выгод, получаемых от региональной торговли и транзитных перевозок, модернизация этой дороги также улучшит доступ к рынкам и социальным услугам для местных сообществ и будет стимулировать развитие отраслей ненефтяного сектора, что, в свою очередь, создаст больше возможностей для трудоустройства и повысит уровень жизни в регионах.

126. Как Министерство по инвестициям и развитию (МИР) и его Комитет автомобильных дорог (КАД) приступить к следующему этапу модернизации общенациональной дорожной сети, продолжение для дальнейшего повышения эффективности транспорта и качества обслуживания потребуются институциональное развитие и наращивание потенциала, т.е. последующее внедрение разрабатываемых функций и расширение масштабов того, что функционировало хорошо. Основная проблема неэффективной системы автомобильного транспорта, обусловленная несбалансированным дорожным сообщением и изношенными дорогами в сочетании с некачественными услугами, заключается в том, что это увеличивает транспортные расходы и ограничивает интеграцию страны в мировую экономику. Это в конечном счете препятствует устойчивому социальному и экономическому развитию. Недавние сообщения показали, что на некоторых участках дорог рост трафика фактически отрицательный из-за ухудшения состояния дорог и нежелания людей пользоваться дорогой.

127. По оценкам Казавтожола, дорожное движение по восстановленной дороге будет увеличиваться в среднем на 5% ежегодно в течение 20-летнего жизненного цикла проекта. Рисунок 4: Прогнозы дорожного движения, 2015-2035 годы иллюстрируют прогнозируемое увеличение объема перевозок на основе самых последних данных о пробках на КМ 15 (Актобе) и КМ 98 (Кандыагаш).

Рисунок 4: Прогнозы дорожного движения на 2015-2035 годы



94. Согласно данным, представленным в ПЭЭ Актобе – Макат (2015), большинство аварий, зарегистрированных на участке А-27 в Актобе, являются результатом опрокидывания транспортных средств из-за высокой скорости, что привело к большому числу смертей по сравнению с количеством аварий. Улучшение состояния и геометрии дорог поможет снизить уровень аварийности на душу населения.

## В.4 Проектирование дорог

### В.4.1 Дорожные стандарты

128. Автомобильная дорога А-27 «Актобе-Атырау - граница РФ (до Астрахани)» классифицируется как международная автомобильная дорога и согласно приложению А к таблице 1 СНиП РК 3.03.09-2006 и является автомагистраль международного значения, подъезд к которой с других дорог возможен только через развязки. Проектная дорога будет построена как дорога категории 1-В между КМ 11 и КМ 89 и в качестве дороги категории 2 между КМ 89 и КМ 100. В таблице 1 приведены показатели СНиП и то, как они были включены в проект.

Таблица 1: Категория 1 - Общие стандарты

Описание параметров	Показатели по СНиП 3.03-09.2006*	Проект
Категория дороги	I -B	I -B
Расчетная скорость движения, км/ч	120	120
Количество полос движения, ед.	4	4

Ширина полос движения, м	3.75	3.75
Ширина проезжей части, м	15,0	15,0
Ширина разделительной полосы, м	не менее 5 м	5.0
Ширина обочины, м	3.75	3.75
Ширина укрепленной полосы движения по типу главной дороги:		
- со стороны разделительной полосы, м	1.0	1.0
-со стороны обочины, м	Не менее 0,75 м	0,75 м
Ширина земляного полотна, м	27.5	27.5
Поперечный уклон проезжей части и укрепленной полосы,	20	20
Поперечный уклон обочины,	40	40
Максимальный продольный уклон,	40	40
Видимость на кратчайшем расстоянии, м		
а) до остановки	300	300
б) встречный автомобиль	-	-
Наименьший радиус кривой		
а) в плане, м	800	1200
б) в продольном профиле:		
- выпуклый, м	15000	30000
- вогнутый, м	5000	15000
Крутизна склона при высоте откоса насыпи до 3,0 м	1:4.0	1:4.0

**Таблица 2: Дорожные стандарты категории 2**

Описание параметров	Показатели по СНиП 3.03-09.2006*	Проект
Расчетная интенсивность движения на 20-летний срок срок, МЕ/сут	от 6000 до 14000	8578
Расчетная скорость передвижения, км/ч	120	120
Количество полос движения, ПК	2	2
Ширина полосы движения, м	3.75	3.75
Ширина проезжей части, м	7.5	7.5
Ширина обочины, м	3.75	3.75
Наименьшая ширина укрепленной полосы обочины, м	0.75	0.75
Ширина дорожного полотна, м	15.0	15.0

Пересечение проезжей части и укрепрайона зона, ‰	20	20
Уклон обочины, ‰	40	40
Наибольший продольный градиент ‰	40	32
Наименьшее расстояние видимости, м		
а) до остановки	250	250
б) встречный автомобиль	450	450
Наименьший радиус кривой		
а) в плане, м	800	1200
б) в продольном профиле:		
- выпуклый, м	15000	15015
- вогнутый, м	5000	13112
Повороты с плоским профилем проезжей части когда радиусы кривых в плане, м	2000	2000

#### В.4.2 Поперечные сечения

129. На следующих рисунках представлены чертежи типичных поперечных сечений дорог для категории дороги 1-в и категории 2. На рисунке 4 показано типичное поперечное сечение дороги категории 1-в, которая будет использоваться на большей части трассы, проходящей через сельские районы. На рисунке 8 показано поперечное сечение категорий 1-в в городах, в частности в Бестамаке. На поперечном разрезе четко видно, что в этой зоне будет предусмотрено уличное освещение, а также расположение предлагаемых шумовых барьеров. Также обратите внимание на наличие скользких дорог по обе стороны от основного покрытия.

#### В.4.3 Дорожное покрытие

130. Вся существующая проезжая часть выполнена из асфальтобетона. В настоящее время толщина дорожного покрытия составляет от 2 до 12 см. Ширина проезжей части варьируется от 5,7 до 9,6 м. Существующее дорожное покрытие находится в неудовлетворительном состоянии, часто в очень плохом. На нем имеются выбоины, изломы, сколы, многочисленные трещины и сколы. В некоторых местах видны следы ремонта выбоин. Разрушение имеющегося дорожного покрытия составляет от 10 до 70%. Обочины низкие и не укрепленные, кое-где поросшие травой.

**Рисунок 5: Колеи на дорожном покрытии, приблизительно км 80**



131. На основании результатов сравнения вариантов дизайна дорожного покрытия Заказчиком и проектной группой дизайн дорожного покрытия, принятый для проекта, выглядит следующим образом:

- Износостойкий слой из SMA-20 на битуме BND - 70/100, толщина H=5 см. E=3600 МПа.
- Битумное вяжущее из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси I сорта на битуме БНД - 70/100, толщина H=10 см. E=2200 МПа.
- Битумное основание из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси на битуме БНД - 100/130 II сорта толщиной H=12 см. E=1400 МПа.
- Щебеночная основа крупнозернистая С-4 по ГОСТ 25607, толщина H=18 см. E=270 МПа.
- Грунт земляного полотна - тяжелый суглинок, пылеватый 25% ГСМ +4% цемента М-300+ферментный препарат  
0,0303л/1 м<sup>3</sup> H=0,20м. E=250 МПа.
- Грунт земляного полотна – тяжелый суглинок и песчаный. E=50 МПа.
- Общая толщина конструкции 65 см
- Для улучшения адгезии дорожного покрытия наносятся липкий слой и грунтовочный слой, путем заливки битумной эмульсии на крупнозернистую основу и вяжущее из расчета 0,7 и 0,3 л/м<sup>2</sup> соответственно.

**Рисунок 6: Потрескавшееся дорожное покрытие, Бестамак**



#### **В.4.4 Примыкания, перекрестки и развязки**

132. В проект заложено 20 развязок, а также три перекрестка со светофором регулирование. Расположение развязок можно увидеть на планах **Приложения А**. Стыковка краев проезжей части основной и примыкающих дорог выполняется переходные и круговые кривые. Перекрестки и примыкания проектируются с учетом рекомендации типового проекта 503-0-51.89 «Перекрестки и примыкания дорог в одном уровне» для дорог I-б категории с разделительной полосой количество примыканий принимается по нормам СНиП.

133. В рамках Проекта запланировано три перекрестка:

- Транспортная развязка в двух уровнях возле города Алга (начало объездной дороги, км35) - Развязка в двух уровнях запроектирована в начале обхода города Алга. Запроектирована двухуровневая развязка трубы с дополнительным поворотом в сторону Актобе с использованием существующая дорога в город Алга в качестве правого съезда.

- Развязка в двух уровнях возле города Алга (конец объездной дороги, км49) - Развязка в двух уровнях запроектирована на стыке съезда существующей дороги с ул. город Алга в сторону Атырау. Развязка в двух уровнях запроектирована по типу – трубная с дополнительным поворотом в сторону Кандыагаша, по существующей дороге до города Алга как правый пандус.
- Развязка в двух уровнях в районе г. Кандыагаш (начало объездной дороги, км 84+805 – развязка запроектирована по типу – труба с дополнительным поворотом в сторону Актобе с использованием существующая дорога в город Кандыагаш в качестве правого съезда.

Рисунок 7. Типовой поперечный профиль (Категория 1-б)

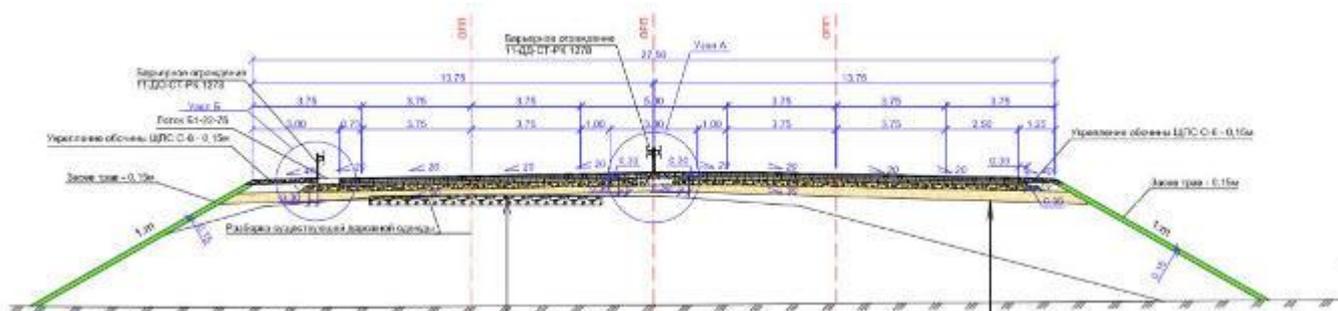
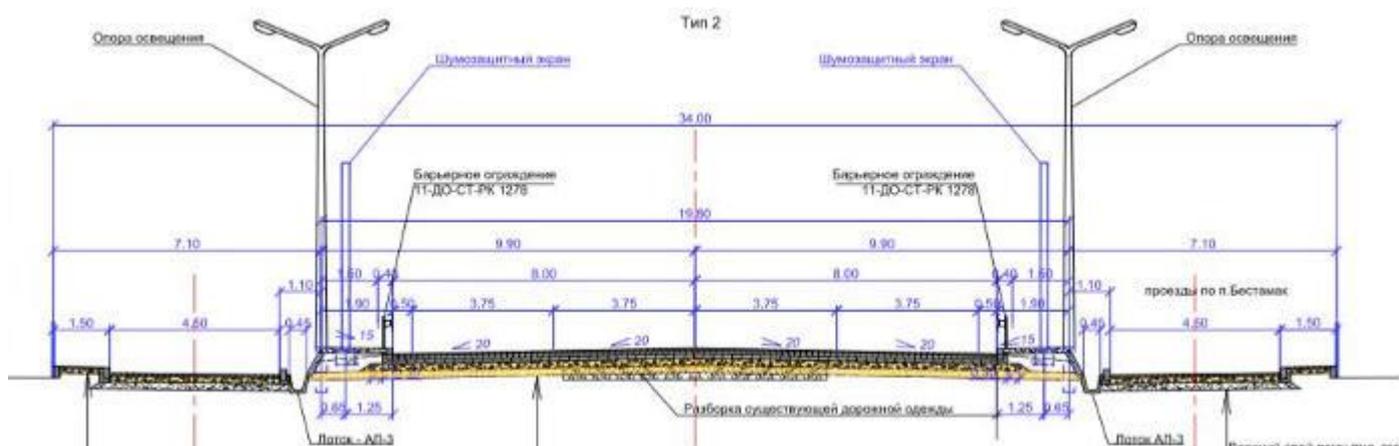


Рисунок 7. Поперечный профиль в городах (Категория 1-б)



134. Кроме основных полос проезжей части главной дороги, для развязок есть комбинированные полосы разгона и торможения, обеспечивающие плавный вход или выход на пандусы, устранение помех прямому движению, улучшение управления дорожным движением и улучшение безопасность. Длина совмещенных полос разгона и торможения для правых съездов назначается согласно требованиям СНиП РК 3.03-09-2006, исходя из основной дороги и продольного уклона для расчетной скорости 120 км/ч. Вираз справа и слева пандусы поворота принимаются с уклоном 40%.

135. Расположение развязок показано на планах, представленных в Приложении А.

#### В.4.5 Мосты, путепроводы, подземные и дорожные переходы

136. В рамках Проекта предусмотрено девять мостов. Все мосты спроектированы в соответствии со СНиП 2.05.04-84 (Мосты и водопропускные трубы).

**Таблица 3: Мосты**

№	ПК	Название водотока	Длина (м)
1	14.9	Нет (вход в водохранилище)	12.60
2	18.0	р. Кумсай	48.7
3	24.2	р. Тамды	51.70
4	30.2	р. Батпакты	21.6
5	38.5	р. Илек	150.8
6	48.7	р. Илек	150.8
7	55,1	р. Таласбай	45.7
8	67.7	р. Батпакты	63.7
9	70.4	Р. Таласбай	45.7
10	82.4	Р. Табантал	42.7

137. Четыре путепровода запланированы следующим образом:

**Таблица 4: Путепроводы**

№	ПК	Село	Длина (м)
1	км 5.60	Мугалжарский район	83
2	Путепровод на развязке у ст. город Алга (начало обхода)	Алга	66
3	Путепровод на развязке у ст. город Алга (конец объездной дороги)	Алга	66
4	КМ84	Путепровод на железной дороге, Алга	66

138. Два подземных перехода были спроектированы для движения скота, как показано на Таблица ниже. Кроме того, были спроектированы еще две водопропускные трубы, чтобы обеспечить проход крупному рогатому скоту.

**Таблица 5: Сельскохозяйственные подземные переходы**

№	ПК	Место	Длина (м)
1	КМ27	Бестамак	12
2	КМ29	Бестамак	12
3	КМ74	Мугалжарский район	8,5
4	КМ78	Мугалжарский район	8,5

139. В начале, середине и конце запроектированы три светофорных регулируемых перехода. села Бестамак. Расстояние между первым и вторым светофором будет 650 м, между второй и третий – 350 метров.

#### **В.4.6 Дренаж**

140. По данным обследования искусственных сооружений в рамках рабочего проекта водопропускные трубы в плохом состоянии. Количество дефектов по всем трубам – недостаточность засыпки по трубы, которая должна быть 0,5 м (СНиП 2.05.03-84\*) и отсутствие защиты откосов, что в особенно приводит к разрушению насыпи и ее размыву на входе и выходе трубы.

141. Кроме того, существующие водопропускные трубы не рассчитаны на ожидаемые новые нагрузки и нормативных требований для дороги 1 категории, поэтому все трубы подлежат демонтажу. Проект требует установки 50 водопропускных труб, в том числе

- d = 1,5 м – 17 шт.

- d = 2 x 1,5 м 10 шт.
- d = 3 x 1,5 м - 9 шт.
- d = 2,0 x 2,0 м – 2 шт.
- d = 2,0 x 2,5 м – 5 шт.
- d = 4 x 2,5 м – 8 шт.

142. Водопропускные трубы размером 4 x 2,5 м также будут использоваться в качестве подземных переходов для скота.

143. На КМ21+680, КМ34+289 и в районе входа в Кандыагаш грунт агрессивен к бетону на портландцементе. Таким образом, использование сульфатостойких цементов в эти области обязательны.

#### **В.4.7 Ограждение**

144. Для предотвращения попадания животных на проезжую часть дороги Проектом предусмотрено сетчатое ограждение по обеим сторонам дороги.

#### **В.4.8 Зоны отдыха**

145. Проект предусматривает восемь зон отдыха. На всех зонах отдыха предоставляется следующее оборудование:

- Навес для отдыха пассажиров.
- Эстакада для осмотра автомобилей.
- Установка контейнеров для мусора, урн.
- Строительство туалетов и пешеходных дорожек к ним.

#### **В.4.9 Автобусные остановки**

146. Проект предусматривает 18 автобусных остановок с павильонами, предназначенными для размещения людей от ветра, дождя и солнца в ожидании общественного транспорта. Автобусные остановки и зоны отдыха обеспечиваются в соответствии с типовыми решениями 503-05-8.84 «Автобусные остановки и стоянки и их оборудование».

#### **В.4.10 Развороты**

147. Проектом предусмотрено строительство разворотов, необходимых для разворота транспортных средств в противоположном направлении. Запроектировано 14 разворотов, 8 из них направлены в сторону Атырау и 6 направлены в сторону Актобе.

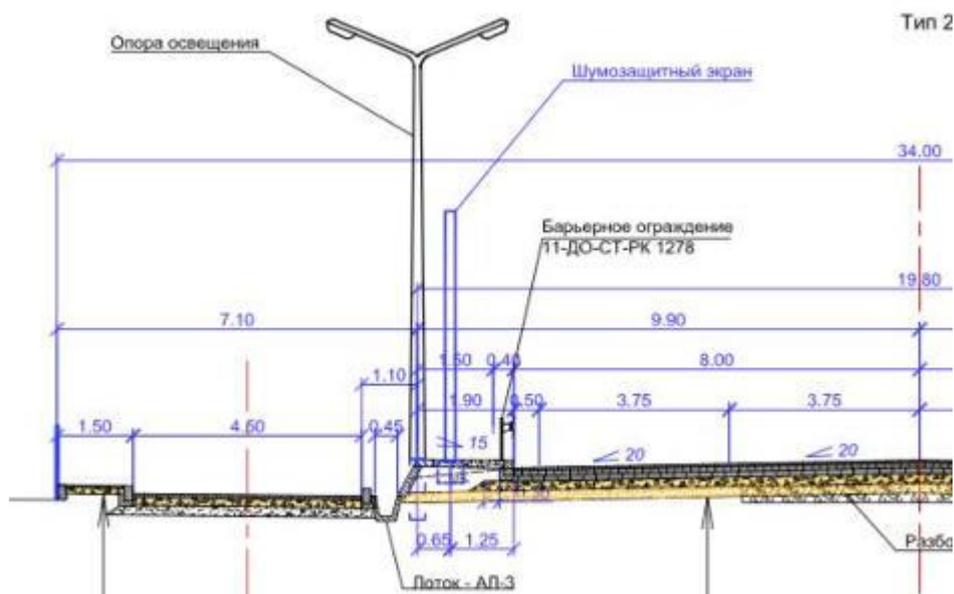
#### **В.4.11 Безопасность дорожного движения и обустройство дороги**

148. Проектом предусмотрены технические средства безопасности согласно п. 10.10 СНиП РК 3.03-09-2006\* и СТ РК 1412-2010. Существующие элементы дорожного обустройства (дорожные знаки, сигнальные столбы и ограждения) будут демонтированы и установлена новая дорожная мебель в соответствии с проектными требованиями для дорог категорий 1-б и 2.

#### **В.4.12 Шумозащитные экраны**

149. Проектом предусмотрены шумозащитные экраны в Бестамак. Расчеты проектировщиков прогнозируемый уровень шума требуют, чтобы барьеры были высотой около трех метров.

Рисунок 9: Шумоизоляция, Бестамак



#### В.4.13 Дорожно-эксплуатационные и ремонтные подразделения

150. **Дорожно-эксплуатационная часть – ДЭЧ-11 в г. Актобе** – Участок ДЭЧ-11 расположен в южной части Актобе. Следующие здания и сооружения будут спроектированы и построены:

- Административное здание (одноэтажное здание без подвала, прямоугольное в плане с продольные несущие стены. Высота этажа - 2,5м Размеры в осях 23,18×12,14)
- Ремонтно-механический цех;
- Материально-технический склад (одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,0×9,0м. Высота комнат 4,1 м. Общая площадь складские помещения – 87,75 м<sup>2</sup>);
- Навес для хранения материалов;
- Навес для снаряжения;
- Котельная;
- Контрольно-пропускной пункт;
- Тепловой пункт (1-этажное здание прямоугольной формы в плане с размерами в оси 19,2×11,2м. Высота помещений -2,5 м);
- Теплая парковка;
- Водоотводные сооружения (подземные, габаритные размеры:  $\varnothing 1600\text{мм}$ , L=5400мм. Комбинированные песко-нефтеуловитель марки КРН-4, изготовлен из армированного стеклопластика, производительность от 4л/сек. Габаритные размеры:  $\varnothing 1600\text{мм}$ , L=5400мм. В комплекте с техническими колодцами  $\varnothing 1000\text{мм}$  (2шт). Глубина впускного коллектора не более 2,5 м); и
- Смотровая эстакада.

151. Подъезд к ДЭЧ-11 обеспечен со стороны объездной дороги с асфальтовым покрытием бетонное покрытие, проходящее мимо Ново-Алджанского мукомольного комбината. Технические параметры ДЭЧ-11 перечислены в таблице ниже.

Таблица 6: Технические параметры ДЭЧ-11

№	Параметры	Ед.изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	Га	2,0
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	3530,58
3	Площадь асфальтобетонного покрытия	м <sup>2</sup>	12120,0
4	Булыжная зона	м <sup>2</sup>	781,0
5	Зеленая зона	м <sup>2</sup>	5338,0
6	Плотность застройки	%	17,65
	Плотность озеленения	%	27,9

152. Подъездная дорога будет построена для доступа к ДЭЧ-11. Длина подъездной дороги 126,66 м.

153. Схема и расположение ДЭЧ-11 приведены в **Приложении Л**.

154. **Дорожно-эксплуатационное управление (ДЭУ) в г.Кандыагаш** - Площадка для строительства ДЭУ расположен на км 98 проектной дороги. Кандыагаш расположен в 1,5 км от участка ДЭУ. Площадь участка 3681,18 м<sup>2</sup>. Срок строительства – 18 месяцев. ДЭУ будет иметь здания и сооружения того же типа, что и ДЭЧ в Актобе.

155. Расположение ДЭУ также показано в **Приложении Л**.

## В.5 Объем работ

### В.5.1 Этапы проекта

98. Проект осуществляется в несколько этапов:

1. **Этап ТЭО/проектирования** – группа национальных консультантов подготовила проект для Проектной дороги, а также Тендерные документы. ПЭЭ ПУОС будут предоставлены потенциальным подрядчикам с документацией для торгов, но не являются контрактными Документами. Они предоставляются потенциальным подрядчикам только для первоначальной информации и понимание контекста проекта.

2. **Этап строительства**. На этом этапе будут предприняты следующие действия:

- **Приобретение земли** - В соответствии с условиями Политикой АБР, до начала строительных работ в любой части участка, Заказчик должен подготовить План по изъятию земель и переселению (ПИЗП), получить одобрение АБР, а затем реализовать план и приобрести землю.

- **План управления окружающей средой конкретного участка (ПУОСКУ)** – обеспечить чтобы ПУОСКУ представился инженеру на рассмотрение не менее чем за 10 дней до принятия владение любым рабочим местом. Доступ к участку будет запрещен до тех пор, пока ПУОСКУ рассматривается Инженером и утверждается Консультантом по управлению проектом.

- **Работы по расчистке площадки**. Работы включают в себя следующие работы по расчистке площадки в или рядом с полосой отвода проектной дороги, в соответствии с чертежами или инструкции Инженера:

- Уборка и выкапывание.

- Демонтаж и утилизация дорожных знаков, указателей и их оснований.

- Снос, демонтаж и утилизация существующих мостов, включая фундаменты, устои, пирсы, подпорные стенки, берегоукрепительные работы и работы по защите водных путей.

- Демонтаж и утилизация существующих водопропускных труб, входных и выходных конструкции, оголовки, бетонные водостоки, облицовка каналов и защита от эрозии работает.

- Удаление любых других естественных или искусственных объектов в пределах полосы отвода.

- Удаление и утилизация всей растительности и мусора в установленных пределах полосы отвода.

• **Перенос существующих служб.** Работы включают перенос всех служб, влияющие на строительство проектной дороги в полосе отвода. Услуги включая следующее

- водопровод

- воздушные линии электроснабжения

- газопроводы

- подземные телефонные кабели

- канализационная сеть

• **Строительные работы** – Основные этапы строительства описаны подробно ниже.

3. **Эксплуатационный этап** – начинается с даты Приемки Работ Заказчиком.

### **В.5.2 Мосты**

156. Строительство новых мостов включает, но не ограничивается следующими частями: конструкции и сопутствующие работы:

(i) Основание.

(ii) Основание, включая опоры моста.

(iii) Верхнее строение, включая строительство компенсационных и деформационных швов и тропы.

(iv) Покрытие берега, включая гидроизоляцию, дренаж, поручни и трубопроводы служб.

(v) Переходная плита.

(vi) Обработка склонов перед опорами и вокруг них.

(vii) Строительство и техническое обслуживание объездных дорог.

(viii) Защита от размыва и эрозии участков водных путей и защита берегов рек выше по течению и вниз по течению от мостового перехода, а также демонтаж старых фундаментов и подконструкции от водных путей.

(ix) Все необходимые и непредвиденные предметы, необходимые для полного моста.

(x) Все новые и расширенные мосты будут рассчитаны на ожидаемый срок службы 100 лет.

### **В.5.3 Водопропускные трубы**

157. Проектные работы включают проектирование и строительство поперечных дренажных сооружений (водопропускные трубы), включая входные и выходные сооружения и связанные с ними работы в соответствии с Спецификацией. В объем работ по поперечному дренажу входит:

• Полная замена существующих водопропускных труб, которые являются старыми, конструктивно дефектными или низкорослые;

- Расширение существующих водопропускных труб соответствующей конструкции и в хорошем состоянии;
- Строительство новых водопропускных труб в местах, где раньше не существовало перекрестного дренажа;
- Очистка существующих водопропускных труб, которые частично или полностью заилены;
- Прочий ремонт существующих стыков водопропускных труб, оголовков, боковых стенок, а также работы по защите от эрозии; и
- Строительство новой защиты от размыва и работы по прокладке каналов.

#### **В.5.4 Другие дренажные сооружения**

158. Поверхностный сток с проезжей части и всех других дорожных покрытий, а также любые порезы и откосы насыпи должны отводиться через продольные дренажи, рассчитанные на поперечное сечение, откосы русла, обратные уровни и водостоки. Работы включают строительство элементы дренажной системы городской и сельской местности по типам, размерам, классы и требования к материалам для этой работы показаны на типовых чертежах поперечного сечения выше.

#### **В.5.5 Земляные работы**

159. Работы включают в себя следующие виды земляных работ, необходимых для строительства Проектной дороги и все сопутствующие работы:

1. Снятие верхнего слоя почвы.
2. Строительство насыпи.
3. Строительство земляного полотна.
4. Земляные работы и удаление существующих материалов дорожного покрытия и существующей насыпи.
5. Удаление и замена неподходящих материалов.
6. Структурные земляные работы.
7. Выемка грунта для строительства бокового и поперечного дренажа.
8. Земляные работы для удаления и переноса существующих коммуникаций.
9. Вся обратная засыпка, необходимая для строительства мостов, подпорных стен или других земляных работ, подпорные конструкции, конструкции поперечного дренажа и связанные с ними работы, боковые водостоки и работы по защите от эрозии.
10. Подготовка подстилки и фильтров для всех структурных, перекрестных дренажей, боковых стоков или тротуарные работы.
11. Земляные работы, засыпка или обратная засыпка, необходимые для выполнения любых других сопутствующих работ.

#### **В.5.6 Ремонт существующей дороги**

160. В рамках Проекта существующая дорога в Алга и 2,3 км существующей дорога на Кандыагаш будет отремонтирована. Работы будут включать снятие существующего слоя асфальта и укладка нового слоя. Никакого расширения дорог или изменений в трассе в этих местах не будет, только ремонт существующего покрытия.

#### **В.5.7 Строительное оборудование**

161. В Таблице 7 приведены ориентировочные списки основного оборудования, необходимого для этапа строительства. (не включая оборудование для проходки туннелей).

**Таблица 7: Основное оборудование**

№	Тип оборудования и характеристика	Минимальное необходимое количество
1	Бульдозер (>245 HP)	4
2	Экскаватор (>100HP)	12
3	Дробильно-сортировочная установка мобильного типа производительностью не менее 150 м3/ч, включая горную породу оборудование для промывки материалов	2
4	Фронтальный погрузчик (>135 HP)	15
5	Бетонный завод (>150 м3/час)	2
6	Автогрейдер (>135 HP)	10
7	Вибрационный каток (> 13 т)	8
8	Самосвал (10 т)	30
9	Самосвал (16 т)	30
10	Мобильные бетоновозы (>25 т)	25
11	Транзитный смеситель (>6 м3)	6
12	Кран (100 тонн)	4
13	Кран (250 тонн)	2
14	Бурильная машина вращательного действия	8
15	Проходческий комбайн	2
16	Экскаваторный молот	8
17	Бурильный молоток	8
18	Пневмостойка с автоматической подачей	4
19	Автобетоносмесительный насос	10

### В.5.8 Персонал

162. Этап строительства продлится примерно 31 месяц для Км11-52 и 33 месяца для км52-100, и ожидается, что около 300 прямых рабочих мест будут доступны в пик строительства. Участки будут разделены на 2 лота. Распределение навыков, необходимых на этапе строительства, будет следующим:

- i) квалифицированная рабочая сила: 58%;
- ii) полуквалифицированная рабочая сила: 20%; и
- (iii) Неквалифицированная рабочая сила: 22%.

### В.6 Источник материалов и строительных объектов

#### В.6.1 Грунтовые резервы и карьеры

109. Эксплуатация грунтовых резервов и карьеров будет осуществляться лицензированными компаниями или Подрядчик получит свои собственные лицензии. Точное расположение карьеров будут определены Подрядчиком и указаны в ПУОС. Проект не будет осуществлять любую геологоразведочную деятельность из незаконных источников. В таблице 8 указаны потенциально доступные источники.

**Таблица 8: Потенциальные места грунтовых резервов**

№	Место/название	Материал
1	КМ 27+861 – Грунтовый резерв 1 для участка КМ11-52	суглинистый грунт
2	КМ45 – Грунтовый резерв 2 для участка КМ11-52	суглинистый грунт

3	КМ 52 - Грунтовый резерв 3 для участка КМ11-52	суглинистый грунт
4	КМ 55+800 – Грунтовый резерв 1 для участка КМ52-100	суглинистый грунт
5	КМ 68+850 – Грунтовый резерв 2 для участка КМ52-100	суглинистый грунт
6	КМ 78 – Грунтовый резерв 3 для участка КМ52-100	суглинистый грунт
7	КМ 93+800 – Грунтовый резерв для участка КМ 52-100	суглинистый грунт

### В.6.2 Асфальто-бетонный завод

163. Подрядчик будет нести ответственность чтобы все бетонные заводы и асфальтовые заводы соответствовали условиям, изложенным в этом ПЭЭ, и что все необходимые разрешения получены от соответствующих регулирующих органов. **Раздел F.8.4** содержит условия эксплуатации бетонных заводов и асфальтобетонных заводов и условия снабжения бетоном и асфальтом существующих заводов.

### В.6.3 Техническая и питьевая вода

164. При строительстве потребуется около 200 м<sup>3</sup> технической воды в сутки и около 15 м<sup>3</sup> питьевой воды в сутки. Будет обеспечено техническое водоснабжение от Актюбинского водохранилища и реки Илек. Питьевое водоснабжение планируется осуществляться из поселков Бестамак и Алга. Качество водопроводной воды должно соответствовать ГОСТ 2761-84. Конечные места точек отбора (как технических, так и питьевых воды) требуют согласования с Инженером, КазАвтоЖол, Управления территориальной охраной окружающей среды (УТООС) и Комитета по водным ресурсам до начала добычи чтобы гарантировать, что чрезмерного извлечения водных ресурсов не произойдет. Питьевая вода также должна регулярно проверяться в течение всего периода строительства, чтобы убедиться, что соответствует требованиям питьевой воды стандарты ПК.

### В.6.4 Лагеря и складские помещения

165. **Строительные лагеря.** Места для лагеря будут выбираться с учетом наличия достаточной площади для строительства базы, включая стоянки для техники, склады, доступ к средствам связи и местным рынкам, а также соответствующее расстояние из чувствительных зон поблизости. Строительные городки потребуются для всех лотов Проекта. Окончательные местоположения лагерей будут выбраны Подрядчиком после утверждения КазАвтожол и Инженером.

166. Требуемая площадь для строительных лагерей будет зависеть от развернутой рабочей силы, типа и количество мобилизованной техники. Например, лагеря могут включать асфальтные заводы, дробильные и бетонные заводы. Ввиду требуемой площади, разместить лагеря в пределах полосы землеотвода не будет возможным, и подрядчики должны будут приобрести землю на аренду у частных землевладельцев. В строительном лагере также будут помещения для офисов, мастерская и склад, а также другие сопутствующие объекты, включая хранилище топлива.

167. Подрядчик предоставит следующие основные объекты в строительных лагерях:

- Безопасное и надежное водоснабжение.
- Санитарно-гигиенические помещения и канализация.
- Очистные сооружения канализации туалета и бытовых отходов
- Средства ливневой канализации.
- Мед кабинет и помещения для оказания первой помощи.

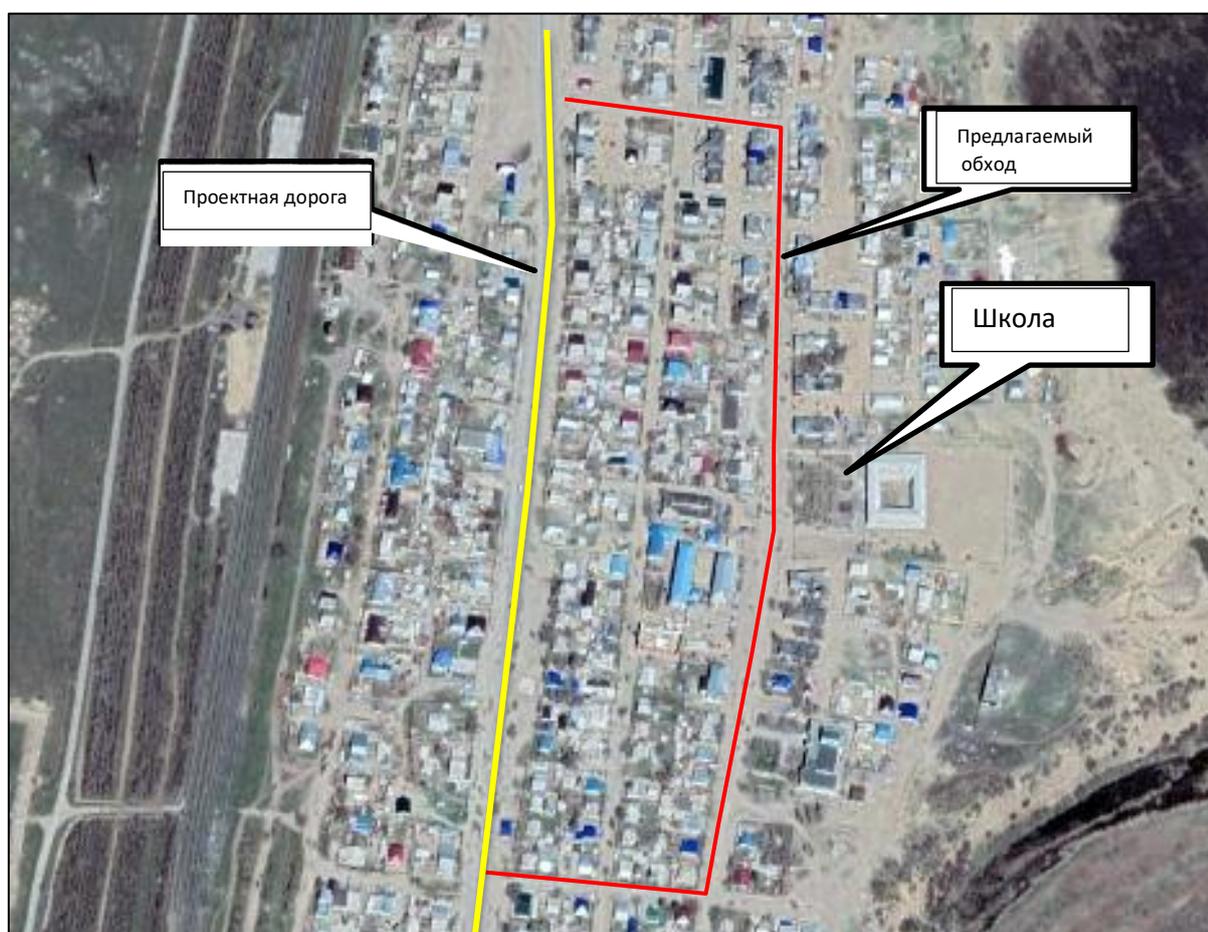
168. Подробные критерии для размещения строительных городков и создания объектов указаны в **Разделе F.8.4 - Строительные лагеря, асфальтные заводы, бетонные заводы и места временного хранения и ПУОС проекта – Раздел G.**

169. **Складские помещения.** Временные складские помещения потребуются для определенных видов деятельности, в качестве хранилища песка и гравия и строительной техники. Эти складские помещения могут варьироваться от 50 м<sup>2</sup> до более гектара. Точное местонахождение на данном этапе неизвестны, так как такие меры по смягчению должны быть подготовлены чтобы они расположить в утвержденных местах.

### В.6.5 Обходы

170. При строительстве дороги через Бестамак потребуется отвод от основной дороги. КазАвтожол указал, что существует потенциальный обходной путь, как показано на рисунок ниже. Тем не менее, данный обход проходит рядом с существующей школой и поэтому не рекомендуется использовать этот обходной маршрут, так как он увеличивает потенциальный риск.

Рисунок 10. Предлагаемый обход, Бестамак



## С. Альтернативы

### С.1 Общие положения

171. Одной из целей ПЭЭ является изучение альтернатив Проекту. В связи предлагаемой деятельности «альтернативы» означают различные способы достижения общих целей и требования предлагаемой деятельности. В следующем разделе представлена оценка альтернативные коридоры, трассы, виды транспорта и технологии, а также альтернатива «бездействие».

## **С.2 Альтернатива «Бездействие»**

172. Альтернатива «Бездействие» в данном случае определяется как не предпринимать решение по предполагаемому строительству проектной дороги. Альтернатива «бездействие» приведет к продолжающемуся ухудшению состояния дороги, мостов и водоотводных сооружений вдоль полосы землеотвода, тем самым препятствование экономическому развитию проектной территории и Актюбинской области. Все положительные выгоды будут упущены. Относительно незначительное, краткосрочное, менее значимое воздействие на окружающую среду, связанное с восстановлением дорог (например, шум и качество воздуха). воздействия) и неудобств (таких как изменение направления движения) можно было бы избежать в краткосрочной перспективе. Однако в долгосрочной перспективе неуклонно ухудшающееся состояние проезжей части серьезно затруднит экономического развития в районе. Кроме того, плохое состояние существующей дороги представляет угрозу безопасности для участников дорожного движения и продолжает использовать дорогу в ее нынешнем состоянии несомненно приведет к увеличению числа аварий на дорогах.

173. В свете этих соображений альтернатива «бездействие» считается и не благоразумным и не в интересах местного населения и Казахстана в целом или интересом и попытками тех кто хочет помочь восстановить благосостояние Казахстана.

## **С.3 Альтернативные дорожные коридоры**

174. В рамках данного Проекта нет других альтернативных дорожных коридоров для изучения или оценки, поскольку цель состоит в том, чтобы реабилитировать этот участок автомагистрали А-27, соединяющий Кандыагаш с Актобе.

## **С.4 Альтернативные трассы**

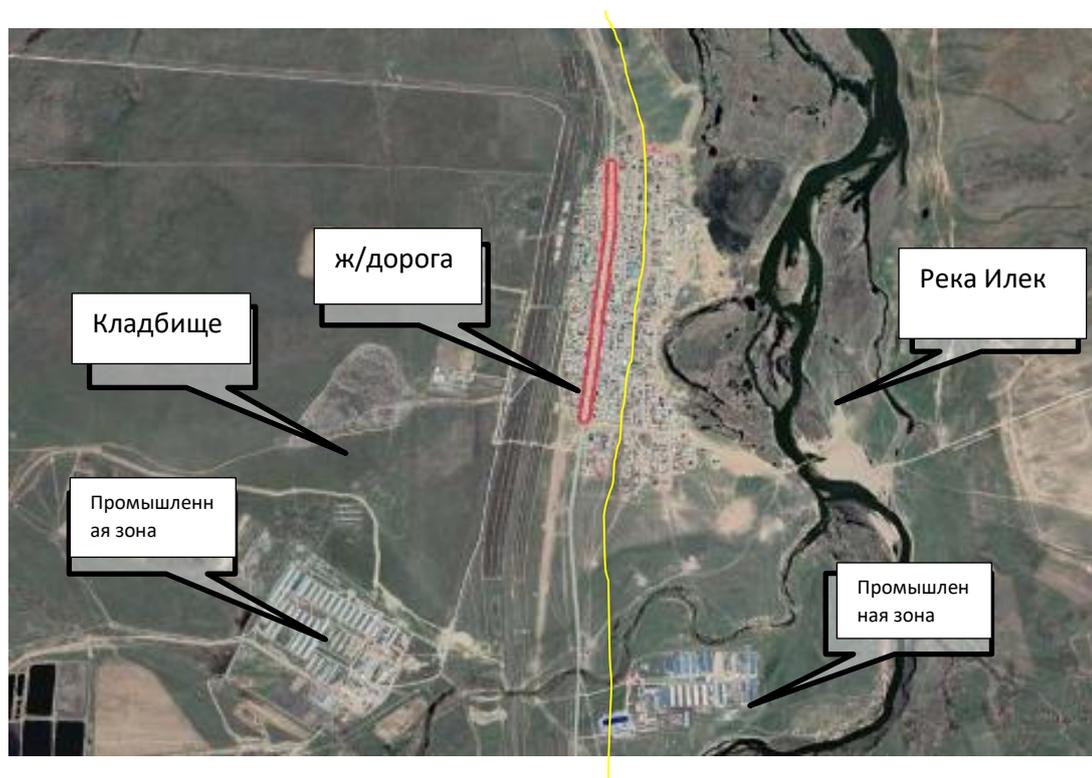
175. Как отмечено в Разделе В, Проект включает две объездные дороги вокруг городов Алга. и Кандыагаш. Альтернативой этим объездам является продолжение использования существующей дороги, который проходит через центр каждого города.

176. В случае города Алга это приведет к ряду переселений и компенсаций. Воздействие повышенного уровня шума на этапе эксплуатации также будет означать что шумозащитные экраны наверняка потребуются во всей деревне. Город будет разделен пополам автомагистралью, ведущей к проблемам с доступом, если не будут построены подземные или надземные переходы необходимого количества. Кроме того, дорога пересекает существующую железную дорогу, что потребует большой эстакады в центре города, которая оказывают значительное визуальное воздействие. В настоящее время движение часто затруднено в центре города, так как железнодорожный переезд закрыт, чтобы пропустить железнодорожное движение через город. Это приводит к холостому ходу двигателей поскольку автомобили выстраиваются в очередь вдоль существующей дороги в том, что по существу является жилым районом. Вариант обхода Алга на запад не считается целесообразным из-за близости существующих Химического завода в этом районе.

177. В случае с Кандыагашским обходом подобных воздействий удастся избежать благодаря модернизации существующей трассы, т.е. расселение и компенсация, шум и доступ. Кроме того, объездная дорога обеспечивает будущий рост города без воздействия трассы.

178. Возможность обхода Бестамака исключена в связи с тем, что нет подходящего варианта трассы к востоку или западу от города. Рисунок 11 иллюстрирует эти ограничения, включая реку Илек и промышленную зону на востоке и железнодорожную ветку, кладбище и промышленная зона на западе.

Рисунок 11: Ограничения трассы Бестамак



### С.5 Альтернативные виды транспорта

179. Автодорожный коридор проходит рядом с существующей железнодорожной линией, которая соединяет Актобе с Кандыагаш и далее до Актау и других областей Казахстана. Эта железная дорога, хотя в основном однопутная, способная принимать большие грузовые и пассажирские поезда, и в дальнейшем обновлена. Тем не менее, железная дорога считается необходимой как часть смешанных видов транспорта, с железнодорожным транспортом, продвигаемым как предпочтительный вид транспорта для дальних перевозок, контейнерных и массовых перевозок товаров, так как это наиболее экологичный и эффективный вид транспорта. На с другой стороны, проектная дорога способствует местному и региональному передвижению людей и товаров. Соответственно, железная дорога рассматривается не как альтернатива Проекту, а как дополнительный компонент транспортной сети страны.

### С.6 Альтернативные строительные городки и складские площадки.

180. Местонахождение этих объектов в настоящее время неизвестно. Подрядчик выберет участки, которые должны будут следовать рекомендациям по размещению и управлению, изложенным в этом ПЭЭ. (Раздел F.8.4 - Строительные городки, асфальтобетонные заводы, бетонные заводы и временные места хранения)

## **D. Экологические законы, стандарты и правила**

### **D.1 Общие положения**

181. В этом разделе ПЭЭ также представлен обзор политической/законодательной базы, в качестве руководящих принципов экологической оценки Казахстана, применимых к предлагаемому проекту. В этом разделе также указаны соответствующие Политики безопасности АБР, которые будут применяться. Проект должен соответствовать всем соответствующим национальным и международным экологическим и социальным политикам/руководствам.

### **D.2 Политика страны и административный механизм**

#### **D.2.1 Общая правовая база**

182. Охрана окружающей среды в Казахстане находится в ведении Министерства энергетики ПК. Это министерство было сформировано в ходе реорганизации ПК в августе 2014 года. Министерство приняло на себя функции и обязанности ликвидированного Министерства нефти и газа Правительство Казахстана, Министерство индустрии и новых технологий и Министерство охраны окружающей среды и водные ресурсы.

183. Всеобъемлющая законодательная база, устанавливающая правовую основу для охране окружающей среды в Казахстане является Экологический кодекс Казахстана (также переводится как Экологический кодекс), Закон № 212-III, принятый 9 января 2007 г. с последним изменения и дополнения от 15 июня 2015 г. (далее – ЕС 2007 г.) 2. Три основные законы (Закон об охране окружающей среды, Закон об экологической экспертизе и Закон об охране атмосферного воздуха) были отменены после их включения в Закон об охране окружающей среды. Кроме того, около 80 нормативных правовых актов были отменены после принятия Экологического кодекса.

#### **D.2.2 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)**

184. Согласно статье 36 Экологического кодекса разработка ОВОС обязателен для всех видов деятельности и проектов, которые могут оказать прямое или косвенное влияние на окружающую среду или здоровья людей. Разрешительная система является составной частью Экологического кодекса.

185. Приказ №204-п Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан (28 июня 2009 г.) 2007 г. с изменениями и дополнениями от 24 сентября 2013 г.) об «Об утверждении инструкции о проведение оценки воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предварительное планирование, планирование, исходный проект и проектная документация» устанавливает основу для ОВОС и представляет собой основной руководящий документ по процессу ОВОС в Казахстане.

186. ОВОС состоит из четырех (4) этапов:

(i) **Обзор условий окружающей среды:** Он включает общую характеристику природной и социально-экономической обстановки района планируемой деятельности, анализ основных направления практического использования территории и определение принципиальных позиций ОВОС. Этот этап ОВОС основывается на эскизном проекте, имеющихся материалах, других специализированной литературе, описание проекта и т. д. Целью этого этапа является оценка условия окружающей среды, выявить ключевые экологические проблемы, выбрать оптимальный доступный вариант для места для строительства, и определить объем работ для второго этапа

(ii) **Предварительная экологическая оценка (ПОВОС или предОВОС):** по сути, это аналитическое исследование на предварительном уровне, подготовленное параллельно с инженерным технико-экономическим обоснованием;

(iii) **ОВОС**: это всесторонняя оценка положительных и отрицательных воздействия вместе с подробным планом смягчения и мониторинга; и

(iv) **Раздел «Охрана окружающей среды»**. Требуется только при наличии определенных технических решений в технико-экономическом обосновании требующие существенной доработки после завершения и утверждения ОВОС 3. В этом случае раздел «Охрана окружающей среды» представляет собой обновленный ОВОС второго этапа с детальной оценкой дополнительных технических решений.

187. «Уведомление об экологических последствиях» составляется инициатором проекта, в качестве приложения к ОВОС и представляется на экологическую экспертизу вместе с другими проектными документациями. Уведомление является обязательным на всех этапах ОВОС.

188. Также были приняты другие законы, касающиеся конкретных экологических проблем. Лесной кодекс регулирует использование, охрану лесов, а также восстановление лесов. Отдельные вопросы, связанные с охраной и сохранением лесов, регулируются в подзаконных актах. Водный кодекс, принятый в июле 2003 г., содержит основные директивы по охране, сохранению и использованию водных ресурсов на территории Казахстана. Последний изменения введены 12 февраля 2009 года. Основной государственный документ, регулирующий землепользование охраной является Земельный кодекс Республики Казахстан, принятый 20 июня 2009 г. 2003 г. (№-442-II) с изменениями и дополнениями от 4 июля 2013 г.

## **D.2.3 Административная структура**

189. Центральный исполнительный орган в области охраны окружающей среды в Казахстане, Административной структурой является Министерство энергетики (МЭ). В обязанности МЭ входит разработка и реализация национальной экологической политики, обеспечение соблюдения законов и управление Государственного надзора, и государственной экологической экспертизой. МЭ осуществляет надзор за соблюдением страной ратифицированных международных природоохранных конвенции и межгосударственных природоохранных соглашении. МЭ также контролирует выбросы и сбросы загрязняющих веществ, выдает разрешения отдельных категорий (обсуждается ниже) и определяет максимальные объемы и состав загрязняющих веществ.

190. На местном уровне в МЭ имеются территориальные управления по охране окружающей среды (ТУООС). Их роль в основном связана с осмотром местных объектов, но они также играют консультативную роль в отношении предприятий и проводить государственную экологическую экспертизу по объектам местного значения. Акиматы (исполнительная власть местного самоуправления) и маслихаты (представительные органы местного самоуправления) имеют право осуществлять государственный надзор и могут утверждать отдельные положения и тарифы на пользование природными ресурсами. Они также определяют в определенных пределах загрязнение сборы, уплачиваемые предприятиями. Они выделяют природные ресурсы, в том числе горные и лесные пастбища и сенокосы, а также устанавливают и управляют местными особо охраняемыми территории, а также в пределах своей компетенции издадут регламенты природопользования.

191. Другие государственные органы в рамках Казахстанской административной структуры с соответствующими экологическими обязанностями:

- Комитет по лесному хозяйству и дикой природе (КЛХДП) при Министерстве сельского хозяйства (МСХ) управляет лесные массивы и особо охраняемые природные территории: девять национальных природных заповедников и шесть национальных природных парков в 14 областях. На местном уровне территориальные отделения Комитета по управлению лесным хозяйством и биоресурсами, а также 138 государственных Агентства по охране природы (подотчетные Комитету) несут ответственность за защиту и сохранность.

- Комитет по водным ресурсам (КВР) при МСХ ведет государственную отчетность систем охраны и эффективного использования водных ресурсов. Его ответственность охватывает: забор воды из естественных водотоков и подземных вод; пресная водапотребление; использование воды для производства; использование воды для сельского хозяйства; консервация свежих вод и оборотное водоснабжение; и сбросы сточных вод в естественные водоемы и под землей. Водные ресурсы находятся в ведении бассейновых организаций, в соответствии с гидрографическим или речным бассейновым принципом.
- Комитет по чрезвычайным ситуациям МВД несет ответственность за управление и предотвращение экологических бедствий (например, пожаров, наводнений, селей, несчастные случаи на производстве и др.).

### D.3 Другое законодательство, стандарты и правила

#### D.3.1 Качество воздуха

192. Нормативным документом, содержащим информацию о вредных веществах в атмосферном воздухе – «Санитарно-эпидемиологические требования к Качеству атмосферного воздуха», утвержденная Приказом МЗ РК (№629 от 18.08.2014 г.)

193. Выброс вредных веществ (загрязняющих веществ) в атмосферный воздух стационарным источником допускается только на основании специального разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны атмосферного воздуха или его территориальным подразделением. Плата основывается на суммарных годовых выбросах загрязнителя без разбивки данных по источникам выброса. Выдача разрешений на загрязнение атмосферного воздуха для стационарных и передвижных источников выбросов (наземный и воздушный транспорт) предусмотрен Экологическим и Налоговым кодексами Республики Казахстан.

194. Все автотранспортные средства любого типа (включая автобусы и грузовые автомобили) обязаны пройти ежегодную эксплуатационную проверку, включающие проверку на выбросы, которые должны проводиться в соответствии с регламентом, указанные ниже.

**Таблица 9: Законодательство об охране качества воздуха**

Инструкция по согласованию и утверждению проекта предельно допустимых выбросов (ПДВ) и предельно допустимых сбросов (ПДС)	Приказ Министерства охраны окружающей среды РК № 61н от 24.01.2004 г.
Сборник методик расчета загрязнения атмосферного воздуха различными видами производств	Приказ Министерства экологии и биоресурсов 01.12.96. В перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды включен Приказ Министерства охраны окружающей среды № 324-н от октября
Правила инвентаризации выбросов вредных веществ (загрязняющих веществ), оказывающих вредное физическое воздействие на атмосферный воздух, и их источников	27, 2006 Приказ Министерства охраны окружающей среды РК № 217-н от 4 августа 2005 г.
Методика расчета концентраций вредных веществ, содержащихся в атмосферных выбросах промышленных предприятий. Руководящий нормативный документ 211.2.01.01-97	Приказ Министерства экологии и биоресурсов, 01.08.1997. В Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды включен Приказ Министерства охраны окружающей среды № 324-н, октябрь

Методика расчета концентраций вредных веществ, содержащихся в атмосферных выбросах предприятий	27, 2006 Утверждено приказом Министра охраны окружающей среды № 100-н, апрель
Рекомендации по выполнению и содержанию норм проектирования предельно допустимых выбросов (ПДВ) в Атмосферный воздух, производимый предприятиями Республики Казахстан. Руководящий нормативный документ 211.02.02-97	18,2008 Приказы Министра экологии и биоресурсов от 1 августа 1997 г. и Приказ Министерства природных ресурсов и Охраны окружающей среды РК № 156, 06.07.2001 г. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ Министерства охраны окружающей среды № 324-н от 27 октября 2006 г.
Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в Республике Казахстан	Приказ Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РК №516-н, 21.12.0 Включен Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ Министерства охраны окружающей среды № 324-н от 27 октября 2006 г.
Расчет выбросов автотранспортных средств  Руководящий нормативный документ 211.2.02.07-2004	Приказ Министерства охраны окружающей среды РК № 324-н, 27 октября 2006 г. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ Министерства охраны окружающей среды № 324-н, 27 октября 2006 г.
Расчет удельных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и связанных с ними ущербов в зависимости от вида используемого топлива в Республике Казахстан Руководящий нормативный документ 211.3.02.01-97	Приказ Министерства экологии и биоресурсов от 09.07.1997. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, Приказ Минэкологии № 324-н, 27 октября 2006 г.
Расчет содержания загрязняющих веществ в выхлопных газах транспортных предприятий	Утвержден приказом Министра охраны окружающей среды № 100-н, 18 апреля 2008 г.
Правила государственного учета источников выбросов парниковых газов в атмосферу и потребления озоноразрушающих веществ	Постановление Правительства № 124 от 8 февраля 2008 г.
Правила по ограничению, прекращению или снижению выбросов парниковых газов в атмосферу	Постановление Правительства №128, февраль 11,2008

195. Экологический кодекс определяет основные условия и принципы государственного контроля за состоянием атмосферного воздуха и почвы. Кроме того, существуют Санитарные правила и нормы (далее - СанПиН), направленные на охрану здоровья человека.

196. Нормативы качества атмосферного воздуха и почвы установлены последним опубликованным СанПиНом "Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городах и сельской местности, почвам и их охране, содержанию территорий городских и сельских поселений, условиям труда при наличии источников физических воздействий на человека". Он введен в действие с 25 января 2012 года.

197. Нормативы качества атмосферного воздуха устанавливают допустимый предел содержания вредных веществ как в промышленных зонах, так и в жилых районах. Основные термины и определения, связанные с загрязнением атмосферного воздуха, программами

мониторинга, поведением загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, определены в ГОСТ 17.2.1.03-84 "Охрана окружающей среды, термины и определения по контролю загрязнения атмосферного воздуха.

**Таблица 10: Стандарты качества воздуха в Казахстане 4**

Вещество	ПДК, мг/м <sup>3</sup>		Класс опасности
	Максимально разовый	Среднесуточное	
Неорганическая пыль	0,3	0,1	3
Диоксид азота	0,2	0,04	2
Диоксид серы	-	0,125	3
Окись углерода	5	3	4

198. Международные стандарты количества загрязняющих веществ, вызывающих озабоченность, в воздухе, которым могут дышать люди, были установлены Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и ЕС.

**Таблица 11: Стандарты качества окружающего воздуха ВОЗ/ЕС**

Параметр	Рекомендуемое значение ВОЗ - мкг/м <sup>3</sup>	ЕС Стандарт - мкг/м <sup>3</sup>
Твердые частицы - PM10	Среднегодовой показатель - 20	40
	Среднее значение за 24 часа - 50	50
Твердые частицы – PM2.5	10	25
	25	-
Диоксид азота	40	40
	Среднее значение за 1 час - 200	200
Диоксид серы	40	125
	Среднее значение за 1 час - 200	350
Свинец	20	350
	Среднее значение за 1 час - 200	0,5

### D.3.2 Качество воды

199. Основным законодательным актом в области охраны и использования водных ресурсов является Водный кодекс Республики Казахстан №481, 09.07.2003. Согласно определению, данному в этом документе, охрана водных объектов - это деятельность, направленная на сохранение, восстановление и воспроизводство водных объектов, а также предотвращение вредного воздействия вод.

200. Согласно статье 112, водные объекты подлежат охране от: (i) природного и промышленного загрязнения опасными химическими и токсичными веществами и их соединениями, а также теплового, бактериального, радиационного и других видов загрязнения; (ii) засорения и загрязнения твердыми, нерастворимыми предметами, промышленными, бытовыми и другими видами отходов; (iii) фекального загрязнения.

201. Охрана водных объектов осуществляется в целях предотвращения: (i) нарушения экологической стабильности природных систем; (ii) причинения вреда жизни и здоровью населения; (iii) сокращения рыбных ресурсов и другой водной фауны; (iv) ухудшения условий водоснабжения; (v) ослабления естественных самовоспроизводящих и очистительных функций водных объектов; (vi) других неблагоприятных условий,

отрицательно влияющих на физические, химические и биологические качества водных объектов.

202. Охрана водных объектов осуществляется путем (i) учета конкурирующих или противоречивых требований, связанных с охраной водных объектов, ко всем водопользователям, использующим воду в любых целях; (ii) совершенствования и применения водоохранных мероприятий/мер с использованием новой техники и экологически и эпидемиологически безопасных технологий; (iii) установления водоохранных зон и зон санитарной охраны для охраны источников общественного (питьевого) водоснабжения; (iv) осуществления общественного (государственного) и иных форм контроля за использованием и охраной водных объектов; (v) применения санкций за несоблюдение требований охраны вод.

203. Центральные и местные органы исполнительной власти областей, городов республиканского значения и столицы осуществляют в соответствии с законодательством и принципами устойчивого развития меры по сохранению водных ресурсов, а также по предотвращению, смягчению и ликвидации загрязнения вод.

204. Физические и юридические лица, осуществляющие сброс сточных вод в водные объекты, обязаны разрабатывать и осуществлять управленческие, технологические, лесохозяйственные, мелиоративные, землеустроительные, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения и истощения водных ресурсов.

205. Статья 116 Закона регулирует вопросы, связанные с водоохранными зонами. В частности, статья предписывает установление и разграничение водоохранных зон и поясов для поддержания водных объектов и водохозяйственных сооружений в состоянии, требуемом санитарно-гигиеническими и экологическими нормами, для предотвращения загрязнения и истощения поверхностных вод, сохранения растительного и животного мира.

206. При разработке проекта, который может оказать негативное воздействие на водные ресурсы, проект должен быть согласован с местным исполнительным органом, отвечающим за использование водных ресурсов, которым является бассейновая организация Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК. Основным руководящим документом Республики Казахстан в области охраны и защиты водных ресурсов является Водный кодекс, принятый 31 марта 1993 года, а затем существенно переработанный и принятый в июле 2003 года. Кроме того, Правительством утверждена Государственная программа по управлению водными ресурсами на 2014-2020 годы, которая, в частности, решает вопросы, связанные с обеспечением доступности и качества питьевой воды, а также потребностей экосистем.

207. После принятия Водного кодекса Правительство РК приняло подзаконные акты, определяющие порядок выдачи разрешений на специальное использование и отзыва таких разрешений; использования воды для нужд пожаротушения; отнесения водных путей к судоходным; использования водохранилищ для нужд воздушного транспорта. Правительством РК утвержден перечень водоемов (включая подземные воды), имеющих санитарно-гигиеническое значение, и водоемов, имеющих особое государственное значение или особую научную ценность. Предоставление доступа к перечисленным водоемам либо ограничено, либо полностью запрещено.

208. Как и в случае с нормативами качества воздуха, для сравнительного тестирования загрязненности воды использовались различные индексы. Наиболее распространенным является интегральный гидрохимический индекс загрязненности воды (ИИГВ). Основным документом, регламентирующим качество поверхностных вод и содержание в них вредных веществ, являются санитарно-эпидемиологические нормы и правила охраны поверхностных вод от загрязнения №3, 02.03.2004, утвержденные приказом Министерства здравоохранения РК №506, 28.06.2004.

209. Ниже перечислены законодательные и нормативно-методические документы в области охраны водной среды:

**Таблица 12: Законодательство об охране качества воды**

Рекомендации по оформлению и содержанию Проектных норм максимально допустимого сбросов (ПДК) в открытые водоемы для предприятий Республики Казахстан.	Приказ Министерства экологии и Биоресурсы РК 1992. Включен в перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ Министерства охраны окружающей среды №324-н, 27 октября 2006 г.
Инструкция по сбросу загрязняющих веществ в Открытые водоемы Республики Казахстан Руководящий нормативный документ 211.2.03.01-97	Приказ Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РК №516-н, 21.12.00. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды Приказом Министерства охраны окружающей среды №324-н, 27 октября 2006 г.
Методика расчета нормативов сбросов загрязняющих веществ в водные объекты, на поля отчуждения и на рельеф местности	Утверждено приказом Министра охраны окружающей среды №100-н от 18 апреля 2008 г.
Порядок установления предельно допустимого сброса (ПДС) загрязняющих веществ на поля захоронения и естественные понижения рельефа.  Руководящий нормативный документ 211.3.03.03-2000	Министерство охраны окружающей среды РК №156-н, 06.07.2001 г. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ Минприроды №324-н, 27 октября 2006 г.
Рекомендации по контролю и надзору за эксплуатацией очистных сооружений и сбросом сточных вод.	Приказ Министерства экологии и биоресурсов РК, 21.05.94. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, Приказ Министерства охраны окружающей среды № 324-н, 27 октября 2006 г.
Правила охраны поверхностных вод в РК  Руководящий нормативный документ 01.01.03-94	Приказ Министерства экологии и биоресурсов РК, 27.06.94. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, Приказ Министерства охраны окружающей среды № 324-н, 27 октября 2006 г.
Руководство по применению Правил охраны поверхностных вод в РК	Приказ Министерства экологии и биоресурсов РК, 12.02.97. В Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды включен Приказ Министерства охраны окружающей среды
Процедурные требования к применению норм и нормативов использования водных ресурсов в различных климатических зонах Республики Казахстан при экологическом зонировании.	Утвержден приказом Министра экологии и биоресурсов РК, 1997. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, Приказом Министерства охраны окружающей среды

210. Стандарты качества воды для Казахстана представлены ниже.

**Таблица 13: Перечень загрязняющих веществ и предельно допустимых концентраций (ПДК), загрязняющих поверхностные воды Республики Казахстан**

Загрязнитель	ПДК для Рыбохозяйственные водоемы (мг/дм <sup>3</sup> )	ПДК для водных объектов, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения (мг/дм <sup>3</sup> )	Стандарт ВОЗ для употребления питьевой воды	Класс опасности
Хром (3+)	0.005	0.5	0.05	3
Хром (6+)	0.02	0.05	-	3
Железо (всего)	0.1	-	-	--
Железо (2+)	0.005	0.3	3	
Железо (3+)	0.5	-	-	-
Цинк (2+)	0.01	1.0		3
Ртуть (2+)	0.00001	0.0005	-	2
Кадмий	0.005	0.001	0.003	2
Мышьяк	0.05	0.05	0.1	2
Медь (2+)	0.001	1.0	2.0	3
БПК	3 mg O <sub>2</sub> /l	3 mg O <sub>2</sub> /l	-	
Фенол	0.001	0.001 0.3	-	4
Нефтепродукты	0.05	1.5	-	4
Фториды	0.05	3.3	-	2
Нитриты	0.08	45.0	-	2
Нитраты	40.0	-	50	3
Аммиак	0.5	-	-	4
Кадмий	0.001	-	0.003	2
Сульфаты	100.0	-	-	Cond 4
Магний	40.0	-	-	Cond 4
Марганец	0.01	-	-	3
Никель	0.01		0.07	3

### D.3.3 Грунт

211. В Казахстане после длительных научных исследований были введены новые санитарные правила. Так, СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв и грунтов" устанавливает нормативы качества почв населенных мест и сельскохозяйственных угодий и контролирует соблюдение санитарно-гигиенических норм при проектировании, строительстве, реконструкции (техническом перевооружении и эксплуатации объектов различного назначения, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на почву.

212. Основные термины, связанные с химическим загрязнением почв, определены в ГОСТ 27593-88. Основным нормативным документом по контролю содержания загрязняющих веществ в почве являются "Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических материалов, являющихся загрязнителями почвы", утвержденные приказом Министерства здравоохранения РК №99 от 30.01.2004 и приказом Министерства охраны окружающей среды РК №21П от 27.01.2004.

213. Предельно допустимая концентрация (ПДК) или приемлемая допустимая концентрация (ПрДК) химических веществ в почве относятся к основным критериям санитарной оценки загрязнения почвы химическими веществами.

214. Данное требование распространяется на все виды землепользования и не делает различий между различными видами землепользования. Проверка ПДК химических веществ в почве основывается на 4 основных выявленных значениях. Предельно допустимые концентрации для почвы, действующие в Казахстане, приведены в табл. 14 ниже.

**Таблица 14: Стандарты качества почвы в Казахстане**

Вещество	Максимально допустимое Концентрация, мг/кг	Ограничение скорости
Марганец (брутто)*	1500	Согласно общим санитарным нормам
Медь (гибкая форма)*	3,0	Согласно общим санитарным нормам
Свинец (в грубой форме)	32	Транслокационный
Цинк (грубая форма)*	23	Транслокационный
Мышьяк (в грубой форме)	2	Согласно общим санитарным нормам

В связи с отсутствием этих веществ в новых СанПиН данные были взяты из предыдущего документа "Нормативы предельно допустимых концентраций опасных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических материалов, являющихся загрязнителями почвы", утвержденных приказом Министерства здравоохранения РК №99, 30.01.2004 г. и приказом Министерства охраны окружающей среды РК №21П. 27.01.2004.

### Д.3.4 Шум

215. Санитарными правилами, регламентирующими уровень шума в населенных пунктах, являются СанПиН ГК № 3.01.035-97 "Предельно допустимые уровни шума в жилых и общественных зданиях и на территориях населенных пунктов". Помимо установления допустимых норм, уровень шума регулируются в определенных местах, называемых "чувствительными рецепторами", таких как школы, больницы или, при отсутствии таких объектов, в жилых зданиях или на определенном расстоянии от зданий или на заданном расстоянии от источника шума.

216. Предельно допустимый уровень шума принимается для территорий, соседствующих с жилыми домами, зонами отдыха микрорайонов и жилых групп, территориями школ, игровых площадок детских дошкольных учреждений после корректировки следующим образом:

- Дневное время (0700 - 2300) 55 дБ(А)

- Ночное время (2300 - 0700) 45 дБ(А)

217. МФК также публикует ограничения по шуму для жилых зон, которые аналогичны казахстанским стандартам за исключением временных рамок, где дневной шум классифицируется как шум с 0700 до 2200, см. табл. 15.

**Таблица 15: Руководство МФК по уровню шума**

Рецептор	Один час Laeq (дБА)	
	Дневное время 07.00-22.00	Ночное время 22.00 – 07.00
Жилой; институциональный; образовательный	55	45
Промышленный; коммерческий	70	70

218. В отношении шума на рабочем месте применяются следующие стандарты МФК.

**Таблица 16: Пределы шума рабочей среды МФК**

Тип работы, рабочее место	Общее руководство МФК по ОСЗТ
Тяжелая промышленность (нет спроса на устное общение)	85 Эквивалентный уровень $L_{Aeq}$ , 8 часов
Легкая промышленность (снижение спроса на устное общение)	50-65 Эквивалентный уровень $L_{Aeq}$ , 8 ч

### D.3.5 Вибрация

219. Пределы вибрации при строительстве установлены техническим регламентом «Требования к безопасности дорожно-строительных материалов» Казахстана, Постановление Правительства РК № 1331 от 21 декабря 2008.

220. В правилах указано, что уровень вибрации оборудования не должен превышать 12 децибел, а уровень звукового давления – 135 децибел в любом октавном диапазоне.

221. Немецкий стандарт DIN 4150-3 "Вибрация в зданиях – Часть 3: Воздействие на конструкции" устанавливает краткосрочные и долгосрочные ограничения вибрации в фундаменте для различных структуры (см. таблицу 17). Этот стандарт считается лучшей международной практикой, и он будет соблюдаться в рамках проекта.

**Таблица 17: Влияние вибрации на конструкции**

Тип структуры	Кратковременная вибрация			МКС в горизонтальной плоскости самого высокого этажа (мм/с)	Долгосрочный вибрация МКС в горизонтальной плоскости самого высокого этажа (мм/с)
	Вибрация в фундаменте с частотой				
	1 Гц-10 Гц	10 Гц-50 Гц	50 Гц-100 Гц		
	(мм/с)	(мм/с)	(мм/с)		
Коммерческий / Промышленный	20	от 20 до 40	от 40 до 50	40	10
Жилые здания	5	5 до 15	15 до 20	15	5
Исторические или чувствительные сооружения	3	3 до 8	8 до 10	8	2,5

Источник: DIN 4150-3, Вибрация конструкций, часть 3: Влияние вибрации на конструкции, таблицы 1 и 3

### D.3.6 Здоровье и безопасность

222. На этапе строительства необходимо выполнить требования CSaR 3.06.04-91 «Безопасность строительства». Также существуют и другие нормативные акты, такие как «Правила строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог», «Правила техники безопасности и производственной санитарии при строительстве мостов и Труб», которым следует строго следовать. При проведении дорожно-строительных работ необходимо использовать «Инструкции по технике безопасности» для каждой строительной техники.

223. Средства индивидуальной защиты должны соответствовать действующему ГОСТу (специальные фартуки по ГОСТ 12.4.029, перчатки резиновые по ГОСТ 20010, респиратор «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028, перчатки по ГОСТ 12.4.010, очки защитные по ГОСТ 12.4.013 и

дыхательная маска типа В или В с фильтром, каски). Площадка должна содержаться в безопасном, чистом и в хороших санитарных условиях. Подрядчик несет ответственность за очистку участка от мусора, строительного мусора и бытового мусора и их вывоз в коммунальный полигон твердых бытовых отходов (ТБО). В этом отношении Подрядчик должен руководствоваться CSaR №3.01.016.97

224. Кроме того, Руководство Группы Всемирного банка по охране окружающей среды и технике безопасности будет использоваться в качестве эталона для здоровья и безопасности во время строительства и эксплуатации на протяжении всего проекта. В случае противоречия между национальным законодательством и Руководством Всемирного Банка должен быть реализован более строгий стандарт.

### **D.3.7 Объекты культурного наследия**

225. Основными законодательными документами в области культурного наследия являются:

- Закон Республики Казахстан «О культуре» от 15.12.2006 № 207-III.
- Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурных наследий», от 2.07.1992 № 1488-XII.
- Земельный кодекс РК от 20.06.2003 № 442-II.

226. В целях учета и охраны памятников истории и культуры они делятся на следующие категории:

- Памятники истории и культуры международного значения, представляющие исторические, научные, архитектурные, художественные и мемориальные объекты, включенные в Список всемирного наследия ЮНЕСКО;
- Памятники истории и культуры национального значения, представляющие историческую, научную, архитектурные, художественные и мемориальные объекты, имеющие особое значение для истории и культура всей страны;
- Памятники истории и культуры местного значения, представляющие историческую, научные, архитектурные, художественные и мемориальные объекты, имеющие особое значение для история и культура края (города республиканского значения, столицы), района (центра регионы).

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

228. В соответствии со ст.39 Закона Республики Казахстан "Об охране и использование объектов историко-культурного наследия». То есть после полного археологического изучения памятники, расположенные в зоне дорожного строительства и после выноса их за пределы государственного счета:

- Необходимо провести обследование по выявлению объектов историко-культурного наследия до приобретения земли.
- В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную ценность, частные и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее проведение работ и сообщить о нем уполномоченному органу.
- Проведение работ, которые могут создать угрозу существованию объектов историко-культурного наследие запрещено.

229. Запрещаются любые работы, которые могут подвергнуть опасности существующим памятникам. Предприятия, организаций, учреждений, общественные объединения и граждане в случае установления археологических или иных памятников, представляющих

историческую, научную и культурную ценность, обязаны информировать уполномоченных органов по охране и использованию объектов историко-культурного наследия, а также прекратить текущие работы.

### **D.3.9 Отходы**

230. Ниже приводится краткое изложение требований Экологического кодекса по управлению отходами, включая требования по управлению опасными отходами.

**231. Статья 286. Промышленные и бытовые отходы. Типы промышленных и бытовых отходов** - По степени опасности, которую они могут представлять, промышленные и бытовые отходы могут быть опасными, неопасными и инертными. Опасные отходы – это отходы, содержащие один или несколько из следующих веществ:

1. взрывчатые вещества;
2. легковоспламеняющиеся жидкости;
3. легковоспламеняющиеся твердые вещества;
4. самовоспламеняющиеся вещества и отходы;
5. подкисляющие вещества;
6. органические пероксиды;
7. ядовитые вещества;
8. токсические вещества, вызывающие длительные и хронические заболевания;
9. инфекционные вещества;
10. коррозионно-активные вещества;
11. экотоксические вещества;
12. вещества или отходы, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при контакте с водой;
13. вещества или отходы, которые могут выделять токсичные газы при контакте с воздухом или вода; и
14. вещества и материалы, которые могут образовывать другие материалы с одним из вышеперечисленных характеристик.

### **Статья 288. Общие экологические требования при обращении с отходами производства и потребления**

1. Физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, переработке, обезвреживанию и безопасному удалению.

3. Места хранения отходов предназначены для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки или не более одного года до их захоронения.

5. В случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, собственник отходов обязан разрабатывать программу управления отходами с целью постепенного сокращения их объемов.

6. При выборе способа и места обезвреживания или размещения отходов, а также при определении физических и юридических лиц, осуществляющих переработку, удаление или размещение отходов, собственники отходов должны обеспечить минимальное перемещение отходов от источника их образования.

## **Статья 290. Экологические требования при проектировании деятельности, связанной с обращением с отходами**

1. При проектировании объектов, в процессе эксплуатации которых образуются отходы, необходимо:

1) разрабатывать программу управления отходами как составную часть проектной документации;

2. При проектировании жилых зданий, а также промышленных предприятий, зданий, строений, сооружений и иных объектов, в процессе эксплуатации которых образуются отходы, необходимо предусматривать места (площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области обращения с отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

## **Статья 296. Учет в области обращения с отходами**

1. Собственник отходов обязан вести их учет (вид, количество и происхождение), а также собирать и хранить информацию об опасных для окружающей среды и (или) здоровья человека свойствах отходов.

3. Собственники отходов должны хранить документацию по учету отходов в течение пяти лет.

4. Собственники отходов представляют уполномоченному органу в области охраны окружающей среды ежегодный отчет о своей деятельности в области обращения с отходами для внесения их в Государственный кадастр отходов.

## **Статья 289. Паспорт опасных отходов**

1. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы.

5. Паспорт опасных отходов направляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

7. Копии паспортов опасных отходов в обязательном порядке представляют физическому или юридическому лицу, транспортирующему данную партию или ее часть, а также каждому грузополучателю данной партии (части партии) отходов.

12. В паспорте опасных отходов указываются необходимые меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасным отходом, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ.

## **Статья 293. Экологические требования при обращении с опасными отходами**

1. Физические и юридические лица, в процессе деятельности которых образуются опасные отходы, должны осуществлять мероприятия, направленные на прекращение или сокращение их образования и (или) снижение уровня опасности.

3. Собственник опасных отходов должен обеспечить маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств. При передаче таких отходов другим лицам на определенный срок собственник отходов обязан проинформировать их в письменной форме об опасных свойствах этих отходов и о мерах предосторожности при обращении с ними.

4. Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и хранения, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

5. Размещение опасных отходов разрешается в специально оборудованных местах, в том числе в необходимых подземных горных выработках шахт, рудников и транспортных уклонов, при наличии заключения государственной экологической экспертизы и согласования с уполномоченным органом в области недропользования. Осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с опасными отходами, на территории, отведенной для их размещения, запрещается.

6. Предприятия, которые осуществляют сбор, утилизацию, транспортировку и размещение опасных отходов, разрабатывают планы действий при чрезвычайных и аварийных ситуациях.

#### **Статья 294. Экологические требования при транспортировке опасных отходов**

1. Образование опасных отходов и их транспортировка должны быть сведены к минимуму.

2. Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

1) наличие соответствующей упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам.

#### **D.3.9 Международные конвенции и договоры**

232. Казахстан является подписантом следующих международных конвенций и договоров, имеющих отношение к вопросам охраны окружающей среды.

**Таблица 18: Международные конвенции и договоры**

№	Название конвенции	Описание/Цели Конвенции
1	Конвенция о сохранении Мигрирующих видов и диких животных	Направлена на предотвращение опасности исчезновения мигрирующих видов; проведение научных исследований, связанных с мигрирующими видами и их охраной.
2	Конвенция о международной торговле видами дикой флоры и фауны, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС)	Его цель состоит в том, чтобы гарантировать, что международная торговля дикими животными и растениями не угрожает выживанию вида; соглашение предусматривает различные степени защиты более чем 35 000 видов животных и растений.
3	Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, Орхус, 1998 год, 25 июня	Конвенция способствует защите права каждого человека нынешнего и будущих поколений жить в окружающей среде, благоприятной для его здоровья и благополучия. Каждая Сторона, подписавшая настоящую Конвенцию, предоставляет права в отношении доступа к экологической информации, участия общественности в процессе принятия решений для доступа к правосудию по экологическим вопросам в соответствии с положениями настоящей Конвенции.
4	Конвенция о международной торговле видами дикой флоры и фауны, находящимися под угрозой исчезновения (Вашингтон, 3 марта 1973 г.):	Конвенция устанавливает правила международной торговли видами дикой флоры и фауны, находящимися под угрозой исчезновения. Торговля этими видами должна контролироваться для обеспечения того, чтобы международная торговля дикими животными и растениями не угрожала выживанию вида в дикой природе и могла быть разрешена только при исключительных обстоятельствах
5	Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием	Конвенция направлена на борьбу с опустыниванием и смягчение последствий засухи посредством комплексного подхода, направленного на достижение устойчивого развития в пострадавших районах, включая повышение эффективности использования земель, реабилитацию, сохранение, стабильное и рациональное использование земельных и водных ресурсов чтобы улучшить уровень жизни, особенно сообщества
6	Конвенция о биологическом	Целями Конвенции являются сохранение биологического разнообразия, устойчивое использование его компонентов и совместное использование на

	разнообразия (Рио-де-Жанейро, 5 июня 1992 г.)	справедливой основе выгод, связанных с генетическими ресурсами, включая доступ к генетическим ресурсам и передачу соответствующей технологии с учетом всех прав на такие ресурсы и технологии, а также посредством надлежащего финансирования.
7	Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия (Париж, 16 ноября 1972 г.):	Конвенция: - принимает общую политику, направленную на придание культурному и природному наследию особых функций в общественной жизни и интеграцию охраны этого наследия в программы комплексного планирования. - создает на своих территориях, где она еще не существует, одну или несколько служб по защите, консервации и популяризации культурного и природного наследия. - разрабатывает научно-технические исследования, методы работы, позволяющие государству противостоять опасностям, угрожающим его культурному или природному наследию
8	Киотский протокол к Рамочной программе ООН Конвенция об изменении климата (Киото, 11 декабря 1997 г.).	- В настоящее время Поправка к Киото-2 не ратифицирована в Республике Казахстан. Казахстан не входит в список стран Приложения В к Киотскому протоколу. В Казахстане принят Национальный план распределения квот на объем выбросов парниковых газов на 2014-2015 годы. (Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2013 года № 1536). Киотский протокол регулирует: - Обязательства по ограничению и сокращению выбросов парниковых газов. - Реализация политики и мер по повышению эффективности использования энергии, устойчивых форм ведения сельского хозяйства, защите и улучшению качества поглотителей и накопителей парниковых газов.
9	Рамочная конвенция ООН об изменении климата, 9 мая 1992 г.	Целью Конвенции является "стабилизация концентраций парниковых газов в атмосфере на уровне, который предотвратил бы опасное антропогенное вмешательство в климатическую систему", в сроки, достаточные для естественной адаптации экосистем к изменению климата, позволяющие не создавать рисков для производства продовольствия и обеспечивающие дальнейшее экономическое развитие на стабильной основе.

#### D.4 Политика защитных мер АБР

233. У АБР есть три политики защиты, которые направлены на предотвращение, минимизацию или смягчение неблагоприятных воздействий на окружающую среду и социальных издержек для третьих сторон или уязвимых групп в результате проектов развития.

##### Требования к защите 1: Окружающая среда.

234. Цели заключаются в обеспечении экологической обоснованности и устойчивости проектов, а также в поддержке интеграции экологических соображений в процесс принятия проектных решений. Экологические меры предосторожности вводятся в действие, если проект, вероятно, будет сопряжен с потенциальными экологическими рисками и воздействиями. В рамках ППЗМ были приняты одиннадцать 'Принципов политики', в том числе:

1. Использовать процесс отбора для каждого предлагаемого проекта как можно раньше, чтобы определить надлежащий объем и тип экологической оценки, с тем чтобы были проведены соответствующие исследования, соизмеримые со значимостью потенциальных воздействий и рисков. **(Проект был первоначально проверен АБР и классифицирован как проект категории В)**

2. Проводить экологическую оценку для каждого предлагаемого проекта, чтобы выявить потенциальные прямые, косвенные, кумулятивные и индуцированные воздействия и риски для физических, биологических, социально-экономических (включая воздействие на средства к существованию через экологические среды, здоровье и безопасность, уязвимые группы и гендерные проблемы) и физических культурных ресурсов в контексте проекта зона его влияния. Оценка потенциальных трансграничных и глобальных воздействий, включая изменение климата.

Использовать стратегическую экологическую оценку там, где это уместно. **(Настоящим ПЭЭ предоставляется экологическую оценку проекта, включая оценку изменения климата. Трансграничное воздействие неприменимо).**

3. Изучение альтернативы местоположению, проекту, технологии и компонентам проекта, а также их потенциальное воздействие на окружающую среду и социальную сферу, и документирование обоснования выбора конкретной предложенной альтернативы. Также рассмотрение альтернативы "без проекта". **(Были рассмотрены альтернативные варианты, включая вариант "без проекта" в разделе С.7 – Альтернативы)**

4. Предотвращение, а там, где предотвращение невозможно, минимизация, смягчение и/или компенсация неблагоприятных воздействий и усиление позитивных воздействий посредством экологического планирования и управления. Подготовка плана управления окружающей средой (ПУОС), который включает предлагаемые меры по смягчению последствий, требования к экологическому мониторингу и отчетности, соответствующие институциональные или организационные мероприятия, меры по развитию потенциала и обучению, график реализации, смету расходов и показатели эффективности. Ключевые соображения при подготовке ПУОС включают смягчение потенциальных неблагоприятных воздействий до уровня отсутствия существенного вреда для третьих сторон, а также принцип "загрязнитель платит". **(Для Проекта был подготовлен ПУОС, который подробно описан в разделе F - Планы экологического менеджмента и институциональные требования).**

5. Содержательные консультации с затронутыми лицами и содействие их осознанному участию. Участие женщин в консультациях. Привлечение заинтересованных сторон, включая затронутых лиц и заинтересованных неправительственных организации, на ранней стадии процесса подготовки проекта и доведение их мнения и озабоченности до сведения лиц, принимающих решения, а также приняты во внимание. Консультации с заинтересованными сторонами на протяжении всей реализации проекта по мере необходимости для решения вопросов, связанных с экологической оценкой. Создание механизма рассмотрения жалоб для получения и облегчения разрешения озабоченностей и жалоб затронутых лиц касательно экологических показателей проекта. **(Консультации были проведены в Актюбинской области для обсуждения экологических проблем, результаты консультаций (и описание механизма рассмотрения жалоб по проекту) представлены в разделе G - Общественные консультации, раскрытие информации и механизм рассмотрения жалоб)**

6. Своевременное раскрытие проекта экологической оценки (включая ПУОС) до оценки проекта, в доступном месте и в форме и на языке (ах), понятных затрагиваемым лицам и другим заинтересованным сторонам. Раскрытие окончательной экологической оценки и ее обновления, если таковые имеются, пострадавшим людям и другим заинтересованным сторонам. **(Данный ПЭЭ и ПУОС были раскрыты на веб-сайте АБР)**

7. Внедрение ПУОС и контроль его эффективности. Документирование результатов мониторинга, включая разработку и внедрение корректирующих действий, и раскрывайте отчетов о мониторинге. **(ПЭЭ и ПУОС излагают план мониторинга внедрения ПУОС и институциональные обязанности по мониторингу и отчетности на протяжении всего жизненного цикла проекта: Раздел F.2 - Институциональные обязанности ПУОС)**

8. Не осуществлять проектную деятельность в районах критических местообитаний, за исключением случаев, когда (i) нет поддающихся измерению неблагоприятных воздействий на критическую среду обитания, которые могли бы ухудшить ее способность функционировать, (ii) нет сокращения популяции каких-либо признанных видов, находящихся под угрозой исчезновения или находящихся в критическом состоянии, и (iii) каких-либо меньших последствия смягчаются. Если проект расположен в пределах охраняемой законом территории, реализация дополнительных программ для продвижения и усиления природоохранных целей охраняемой территории. В районе естественной среды обитания не должно быть существенного преобразования или деградации, за исключением случаев, когда (i) альтернативы недоступны, (ii) общие выгоды от проекта существенно перевешивают экологические издержки и (iii) любое преобразование или деградация соответствующим образом смягчаются. Осторожный

подход к использованию, освоению и управлению возобновляемыми природными ресурсами. **(Не было выявлено критических местообитаний, на которые Проект оказал бы существенное влияние)**

9. Применение технологии и практику предотвращения загрязнения и борьбы с ним в соответствии с передовой международной практикой, отраженной в международно признанных стандартах, таких как Руководящие принципы Группы Всемирного банка по охране окружающей среды, здоровья и безопасности. Внедрение более чистых производственных процессов и надлежащих методов повышения энергоэффективности. Исключение загрязнения, или, когда предотвращение является не возможным минимизация или контроль интенсивности, или нагрузку выбросов и сбросов загрязняющих веществ, включая прямые и косвенные выбросы парниковых газов, образование отходов и выброс опасных материалов при их производстве, транспортировке, обращении и хранении. Исключение использования опасных материалов, подпадающих под международные запреты или поэтапный отказ. Приобретение, использование пестицидов и управление ими на основе комплексных подходов к борьбе с вредителями и уменьшение зависимости от синтетических химических пестицидов. **(ПЭЭ и ПУОС описывают конкретные меры по смягчению последствий и управлению ими для предотвращения загрязнения и контроля за ним: Раздел F - Планы управления окружающей средой и институциональные требования. В течение жизненного цикла проекта пестициды использоваться не будут)**

10. Обеспечение работников безопасными и здоровыми условиями труда и предотвращение несчастных случаев, травм и заболеваний. Разработка превентивных мер и мер по обеспечению готовности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них, чтобы избежать, а если избежать невозможно, свести к минимуму неблагоприятные воздействия и риски для здоровья и безопасности местных сообществ. **(ПЭЭ и ПУОС излагают требования к конкретным планам охраны труда и техники безопасности и планам реагирования на чрезвычайные ситуации: Раздел F - Планы управления окружающей средой и институциональные требования.)**

11. Сохранение физических культурных ресурсов и исключение их уничтожения или порчи с помощью полевых исследований, в ходе которых при проведении экологической оценки привлекаются квалифицированные и опытные эксперты. Обеспечение использования процедур “случайной находки”, которые включают заранее утвержденный подход к управлению и сохранению материалов, которые могут быть обнаружены в ходе реализации проекта. **(Не было выявлено никаких физических и культурных ресурсов, на которые Проект оказал бы существенное влияние. Процедура случайного поиска приведена в разделе E.9.4 – Физические и культурные ресурсы)**

## **Требования Защитных мер 2: Принудительное переселение.**

235. Цель - избежать принудительного переселения там, где это возможно; свести к минимуму принудительное переселение путем изучения альтернативных проектов; улучшить или, по крайней мере, восстановить средства к существованию всех перемещенных лиц в реальном выражении по сравнению с пред проектными уровнями; и повысить уровень жизни перемещенной бедноты и других уязвимых групп. Требования по защитным мерам подчеркивают требования к проведению оценки социальных последствий и процессу планирования переселения, подготовке отчетов об оценке социальных последствий и документов по планированию переселения, изучению вопроса о приобретении земли путем переговоров, раскрытию информации и участию в консультациях, созданию механизма рассмотрения жалоб, а также мониторингу переселения и отчетности.

236. Требования о принудительном переселении применяются к полному или частичному, постоянному или временному физическому перемещению (переезд, потеря земли для проживания или утрата крова) и экономическому перемещению (потеря

земли, активов, доступа к активам, источников дохода или средств к существованию) в результате (i) принудительного приобретения земли, или (ii) принудительные ограничения на землепользование или на доступ к законно обозначенным паркам и охраняемым территориям. Переселение считается принудительным, когда перемещенные лица или общины не имеют права отказываться от приобретения земли, что приводит к перемещению. **(Для проекта был подготовлен план приобретения земли и переселения (ППЗП), чтобы обеспечить соблюдение мер предосторожности в отношении недобровольного переселения).**

### Требования защитных мер 3: Коренные народы.

237. Цель состоит в разработке и реализации проектов таким образом, чтобы способствовать полному уважению самобытности, достоинства, прав человека, систем жизнеобеспечения и культурной уникальности коренных народов, как они определены самими коренными народами, с тем чтобы они (i) получали соответствующие культуре социальные и экономические выгоды, (ii) не страдали от неблагоприятных последствий. воздействует в результате проектов, и (iii) могут активно участвовать в проектах, которые влияют на них. **(Проект не предполагает воздействия на коренные народы, и поэтому никаких дальнейших действий, связанных с этой гарантией, не требуется).**

## **Е. Описание окружающей среды**

238. В этом разделе отчета обсуждаются существующие экологические и социальные условия на территории проекта под следующими заголовками:

- (i) Физические ресурсы (качество воздуха, гидрология, топография и т.д.);
- (ii) Экологические ресурсы (флора, фауна, охраняемые территории);
- (iii) Экономические ресурсы (инфраструктура, землепользование и т.д.);
- (iv) Социальные и культурные ресурсы (здравоохранение, образование, шум, культурные ресурсы и т.д.)

239. Потенциальное воздействие проекта на окружающую физическую и биологическую среду включает воздействие на качество воздуха и воды, образование шума, преобразование земель и изменения в почве. Ожидается, что они будут уменьшаться с увеличением расстояния от объектов проекта, в большей степени затрагивая районы, расположенные ближе, до одного километра, к проектной трассе. Для этого была очерчена исследовательская зона площадью в один километр вокруг площадки, чтобы оценить исходные условия в районах, которые, вероятно, будут затронуты проектом из-за их близости к площадке проекта. В настоящем отчете это называется областью проекта. Область проекта, выбранная для проведения ПЭЭ, включает чувствительные рецепторы<sup>9</sup>, на которые, скорее всего, окажут воздействие мероприятия по разработке проекта.

### **Е.1 Физические ресурсы**

#### **Е.1.1 Топография и геология**

##### Региональные особенности

240. Актюбинская область расположена в северо-западной части Республики Казахстан и граничит с Западно-Казахстанской, Атырауской и Мангистауской областями на западе; Костанайской, Карагандинской и Кызылординской областями на востоке;

Оренбургской областью Российской Федерации на севере и Каракалпакстанской автономной областью Узбекистана на юге. Рисунок 10 иллюстрирует топографию Казахстана в целом и приблизительное местоположение проектируемой дороги.

### Особенности местности

241. Проектируемая дорога расположена в южной части Актюбинского Преуралья, которая является частью обширного плато. Геологически большая часть проектной территории была образована в основном морскими отложениями, формирование которых началось уже с океана Тетис в мезозойскую эру. В четвертичный период уровень воды в Каспийском море был высоким, что привело к затоплению обширных районов Актюбинской области.

242. Геологические элементы проектной территории включают супесь сероватого, коричневого цвета и твердой консистенции.

243. Рельеф самой проектной территории представляет собой волнистую равнину с чередующимися плоскими хребтами и равнинными равнинами, которые варьируются от 236 метров над уровнем моря в начале дороги в Актобе до 250 метров над уровнем моря в селах Бестамак и Алга и 300 метров над уровнем моря в конце дороги в г. Кандыагаш. На территории проекта широко распространены обширные сухие впадины, сухие русла древних и современных водных потоков. **Приложение В – Экологическая обстановка**, наглядно иллюстрирует равнинный характер рельефа в районе проекта.

**Рисунок 12: Топография Казахстана**



### **Е.1.2 Почвы**

244. В геологическом плане поверхностные почвы в основном состоят из светло-коричневых типов сухих степных почв, которые в основном занимают богатые карбонатами супеси и глины. Верхний слой почвы толщиной около 20 см, как правило, беден гумусом - до 2 %. На поверхности почвы часто появляются солевые корки. По всему дорожному коридору имеются отложения четвертичного возраста. Среди

четвертичных отложений встречаются разнообразные аллювиальные отложения супесей и глин.

245. Промышленные предприятия можно найти по всей Актыбинской области, некоторые из которых являются реликтами бывшего Советского Союза. Некоторые из этих объектов были значительными загрязнителями окружающей среды, включая ныне заброшенный химический завод в Алге, который расположен на северо-западе города (в настоящее время реализуется программа по сносу объекта и реабилитации земель, включая очистку любых токсичных земель).

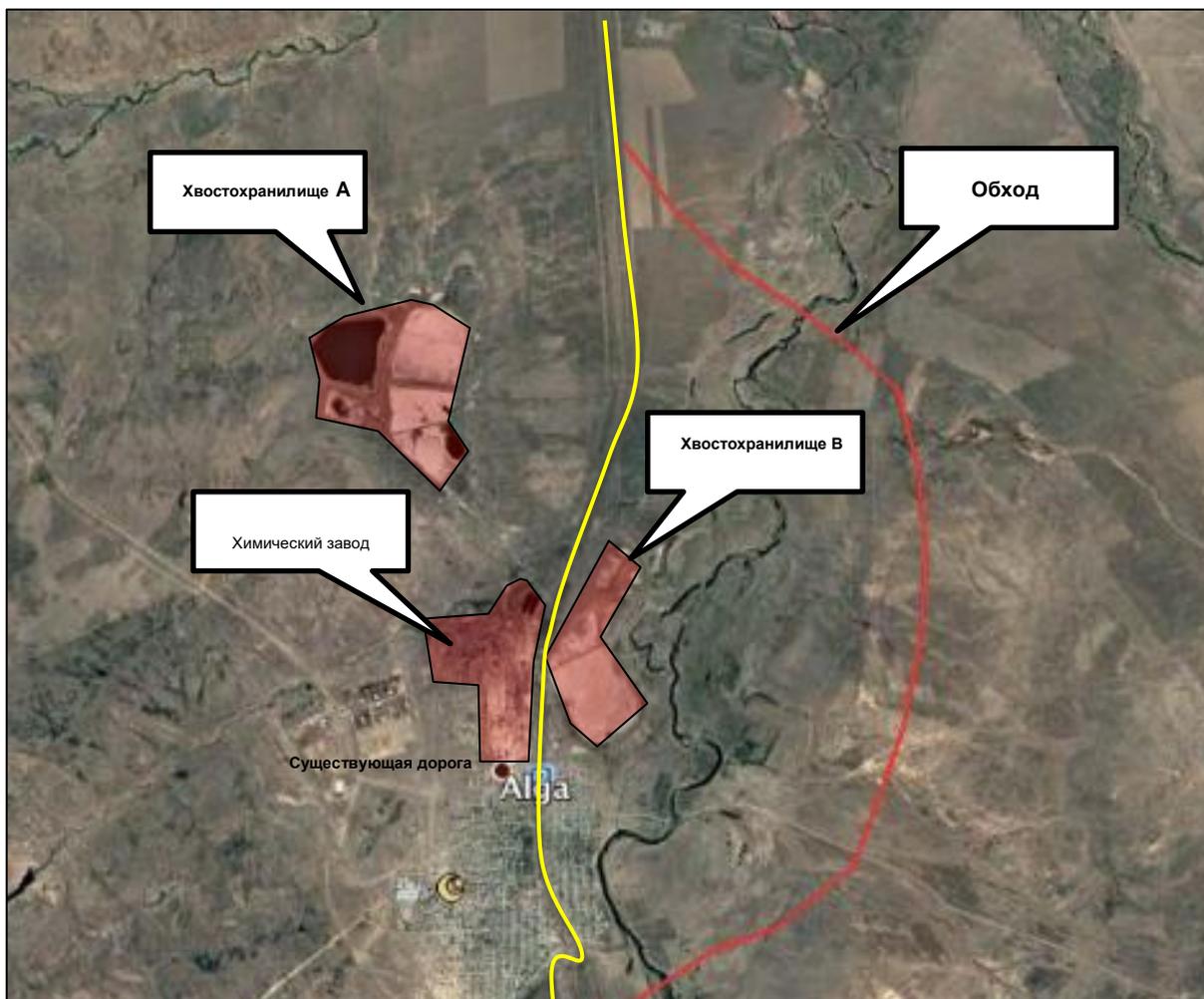
246. Проектная дорога будет проходить в среднем более чем в 3 км к востоку от химического завода и его хвостохранилищ. Это связано с тем, что в г.Алга дорога отклоняется от существующей через новую объездную дорогу.

247. Исследования, проведенные ПГО "Запказгеология", Актыбинским ГПЭ (ТОО "Акпан"), Гидрометцентром, лабораториями Госсанэпиднадзора на территории химического завода и в Алга, выявили высокие концентрации ряда химических элементов в почве и в грунтовках грунтовок, многие из которых являются токсикантами.

248. На территории города и химического завода были взяты экологические и геохимические пробы почв с помощью сети размером 400 x 400 м с утолщением сети до 200 x 200 м в районе основной промышленной площадки завода. Пробы были также собраны вокруг хвостохранилищ. В тех же точках была проведена радиометрическая съемка. Чтобы изучить распределение концентраций химических элементов по глубине, был пробурен шурф глубиной 100 см.

249. Все отобранные образцы почвы были проанализированы методом эмиссионного спектрального анализа на 40 элементов. Кроме того, был проведен анализ на содержание фтора атомно-абсорбционным методом. Наряду с определением валовых концентраций оценивалось содержание подвижных форм Pb, Cu, Zn.

**Рисунок 13: Расположение химического завода в г. Алга**



250. Загрязнение почвы на территории города было классифицировано как умеренно опасное загрязнение. На территории города, в различных его частях, наблюдались повышенные концентрации меди, свинца, цинка, серебра, бария, стронция, фосфора, олова, мышьяка, бора, железа, ртути, фтора. При изучении карт загрязнения было показано, что большинство аномальных зон сосредоточено в части города, прилегающей к территории завода, а также вдоль дорог, идущих от завода как в городе Алга, так и в Актобе. Загрязнение почвы вокруг обоих хвостохранилищ было классифицировано как умеренно опасное загрязнение.

251. При сравнении результатов геохимических исследований 1988-1990 годов с результатами, полученными в 2009 году, было выявлено, что загрязнение почвы на промышленной площадке практически не изменилось и соответствовало уровню 1990 года.

252. В городе Алга, напротив, наблюдалось снижение уровня загрязняющих веществ в почве. Так, средние концентрации мышьяка и серебра снизились более чем в 3 раза, меди, свинца, стронция, церия - более чем в два раза. Было высказано предположение, что такое снижение уровня загрязнения почвы произошло из-за того, что выбросы пыли по трубам прекратилась, что в условиях сильного разлета ветров создало возможность загрязнения почвы на обширных территориях.

253. В результате измерений уровней гамма-фона на исследуемой территории не было выявлено превышений установленных санитарных норм.

**Рисунок 14: Высохший хвостохранилище А**



### **Е.1.3 Гидрология**

254. Общие сведения - Казахстан разделен на восемь речных бассейнов (см. рисунок 14: Основные речные бассейны Казахстана). Проектируемая дорога расположена в пределах бассейна реки Урал-Каспий, который занимает площадь 415 000 км<sup>2</sup> и включает площадь водосбора реки Урал (236 000 км<sup>2</sup>).<sup>10</sup> Залегание грунтовых вод в основном глубокое, а качество низкое из-за проникновения солей. Однако при достаточной глубине можно в изобилии найти воду хорошего качества для технических и питьевых нужд.

255. Гидрология проектной территории обсуждается с точки зрения ее поверхностной и подземной гидрологии.

256. **Поверхностные воды** - Илек (или Елек по-казахски), трансграничная река (текущая из России через Казахстан и впадающая в Каспийское море) и левый приток реки Урал, доминирует в поверхностной гидрологии района проекта. Река берет свое начало на северо-западных склонах Мугоджара (хребта Бестобе) в Казахстане, южной ветви Уральских гор в пределах вышеупомянутого Урало-Каспийского речного бассейна. Длина реки составляет 623 км, а площадь водосборного бассейна реки – 41,3 тысячи квадратных километров.

257. Илек имеет широкую, хорошо развитую долину с двумя террасами над поймой, ширина которой в среднем достигает от 0,7 до 1 км. Берега реки местами крутые. Дно реки песчаное и супесчаное, на некоторых участках песчано-галечное и суглинистое, иногда слегка заиленное. Средний многолетний расход вблизи Актобе составляет 20,8 м<sup>3</sup>. Глубина реки колеблется от 0,8 - 1,0 до 1,0 - 1,8 м. Скорость течения составляет 0,3-0,5 м/сек. Скорость потока воды варьируется от 3 до 17 м<sup>3</sup>/с. Средняя минерализация воды во время паводка составляет 0,2-0,4 г/л, а летом, когда уровень грунтовых вод низкий, он повышается до 0,7-0,9 г/л. Основными притоками реки Илек являются Кобда, Карагала, Тамды, Сазды и Жинишке.

**Рисунок 15: Основные речные бассейны Казахстана**



258. Предлагаемый проект объездной дороги вокруг Алги будет пересекать реку Илек в двух точках, как указано в таблице 3.

259. Речная сеть района включает также сезонные реки (притоки Илека), которые пересекает проектируемая дорога в точках, указанных в таблице 19 и проиллюстрированных в **приложении А**.

**Таблица 19: Другие реки, пересекаемые в районе реализации проекта**

#	Км	Река
1	18.5	Река Кумсай
2	30.5, 64.1	Река Батпакты
3	39.4, 39.4	Река Суык-су
4	67.2	Река Таласбай
5	79,2	Река Табантал

260. В годовом выражении характер стока большинства рек характеризуется высокими весенними паводками и низкими летними уровнями воды. После весенних паводков следует летне-осенний маловодный сезон – сток резко уменьшается, а на некоторых реках полностью исчезает, за исключением водотоков, питаемых подземными водами. Замерзание рек зимой наблюдается на всех реках региона.

261. Во время сильных паводков вода в реках в пределах проектной территории часто выходит из берегов. Это время, когда проходит большая часть речных наносов. Химический состав растворенных солей меняется с гидрокарбонатов на хлориды в течение года. Это происходит из-за различной концентрации солей в почвах, на которых формируются поверхностные воды почвы и русла рек.

262. Актюбинское водохранилище с активной емкостью хранения 220 млн м<sup>3</sup> предназначено в первую очередь для орошения и водоснабжения и было построено на реке Илек. Водоохранилище тянется параллельно дороге примерно на протяжении 15 км, от начала дороги до Бестамака. Однако проектируемая дорога, как правило, расположена на расстоянии от 250 до 1000 метров к востоку от водохранилища.

**Рисунок 16: Река Илек, 38,5 км (расположение мостового перехода)**



263. В целом, в 2017 году мониторинг качества поверхностных вод в Казахстане проводился на 404 станциях гидрохимического мониторинга (12 в Актыбинской области) над 133 водоемами, включая 86 рек, 14 водохранилищ, 28 озер, 4 канала и 1 море. Среди контролируемых параметров - аммиак, бор, железо (2+ и общее количество), кадмий, медь, мышьяк, магний, марганец, нитриты, нитраты, никель, ртуть, сульфаты, фториды, хлориды, хром, цинк, фенолы и нефтепродукты.

264. Качество воды оценивается путем сравнения концентраций загрязняющих веществ с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) для рыбного хозяйства по каждому наблюдаемому загрязнителю. ПДК измеряется в мг/л. В дополнение к этому уровень загрязнения воды оценивается с помощью комплексного индекса загрязнения воды (КИЗВ), который используется для сравнения и идентификации изменений в качестве воды.

**Таблица 20: Общая классификация водных объектов по уровню загрязнения**

#	Уровень загрязнения	Показатели загрязнения водных объектов		
		по КИЗВ	По O <sub>2</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	по БПК <sub>5</sub> , мг/дм <sup>3</sup>
1	Нормативная чистый	≤ 1,0	≥4,0	≤3,0
2	Умеренно загрязненный	1,1÷3,0	3,1-3,9	3,1-7,0
3	Сильно загрязненный	3,1÷10,0	1,1-3,0	7,1-8,0
4	Чрезвычайно сильно загрязненный	≥10,1	≤1,0	≥8,1

265. Последний мониторинг качества воды, проведенный в Илеке, показал, что температура воды колебалась от 0°C до 26°C, pH – 7,68, среднее содержание растворенного кислорода составляло 10,24 мг/дм<sup>3</sup>, БПК<sub>5</sub> – 2,28 мг/дм<sup>3</sup>. Превышения ПДК были зарегистрированы для биогенных веществ например, бор (3+) – 7,8 ПДК, соли аммиака – 3,4 ПДК, для тяжелых металлов, таких как медь (2+) – 5,2 ПДК, цинк (2+) – 1,4 ПДК, хром (6+) – 4,2 ПДК, хром (3+) – 3,0 ПДК, марганец (2+) – 4,4 ПДК, а для органических веществ (фенолов – 1,2 ПДК).

266. В поверхностных водах самые высокие концентрации бора, фтора и фосфора были зафиксированы в воде хвостохранилищ. В реке Илек высокие концентрации бора (20-40 ПДК) были обнаружены в центральной части реки, вблизи хвостохранилищ химического завода в Алге. Выше по течению от химического завода никаких превышений содержания бора и фтора зафиксировано не было. Питьевая вода системы водоснабжения города Алга соответствовала всем нормативным требованиям Санитарных правил и норм.

**Таблица 21: Оценка загрязнения воды реки Илек**

Комплексный индекс загрязнения воды (КИЗВ) и класс качества воды		Концентрация загрязняющих веществ в 2017 году		
за 2016 год	за 2017 год	Параметры качества воды	Средняя концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	Превышение, раз
9,75 (нормативно чисто)	10,24 (нормативно чисто)	Растворённый кислород	10,24	
2,33 (нормативно чисто)	2,28 (нормативно чисто)	БПК	2,88	
4,93 (высокий уровень загрязнения)	3,48 (высокий уровень загрязнения)	<b>Биогенные вещества</b>		
		Бор (3+)	0,133	7,8
		Соли аммония	1,69	3,4
		<b>Тяжелые металлы</b>		
		Медь (2+)	0,0052	5,2
		Марганец (2+)	0,044	4,4
		Цинк (2+)	0,014	1,4
		Хром (6+)	0,083	4,2
		Хром (3+)	0,015	3,0
		<b>Органические вещества</b>		
Фенолы	0,0012	1,2		

Источник: Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды в Казахстане за 2017 год. Министерство энергетики РК и Казгидромет (Департамент мониторинга окружающей среды)

267. **Подземные воды** - Территория проекта находится в восточной части Прикаспийской равнины, сложенной мощными пластами осадочных пород. С гидрологической точки зрения это восточная часть Каспийского артезианского бассейна, в частности Урало-Эмбинской системы малых артезианских бассейнов. Основными источниками подземного водоснабжения являются инфильтрация атмосферных осадков и паводковых вод, таяние снега, а также поступление из водоносных комплексов альбских и сеноманских, реже юрских отложений, где речные долины пересекают дугообразные поднятия куполов. Состояние подземных вод аллювиальных отложений тесно взаимосвязано с состоянием поверхностных вод. Максимальный уровень грунтовых вод наблюдается в апреле – мае в период паводка с постепенным снижением к июлю – августу и незначительным повышением осенью.

268. Одной из ключевых экологических проблем района реализации проекта является загрязнение подземных вод долины реки Илек бором. Основным источником вещества являются хвостохранилища производства борной кислоты, построенные без каких-либо защитных экранов в тупиковых рукавах и пойме реки на аллювиальных четвертичных песчано-гравийных отложениях с высокой проницаемостью. По данным геоэкологического обследования, проведенного в 2008 году вблизи хвостохранилищ,

концентрации бора, фтора, брома, марганца, натрия, магния и стронция в подземных водах превышали предельно допустимые концентрации. Однако, как отмечалось выше, питьевая вода в городе Алга соответствовала всем нормативным требованиям Санитарных правил и норм.

#### Е.1.4 Стихийные бедствия

269. Экспертиза сейсмического районирования дороги, указанная в ПЭЭ проекта “Актобедорпроект”, определяет территорию как “несейсмическую”. Карта с указанием классификации низкой сейсмической опасности района реализации проекта приведена в **приложении С**.

270. Как отмечалось выше, весенние паводки действительно случаются в районе реализации проекта. Уровни паводков были приняты во внимание при проектировании гидрологических сооружений, таких как мосты, и дренажа в рамках детального проектирования.

#### Е.1.5 Качество воздуха

271. **Национальная особенность.** Мониторинг качества воздуха в Казахстане в 2017 году проводится на 146 станциях мониторинга (в том числе 56 стационарных) в 49 городах. Среди загрязняющих веществ, контролируемых на стационарных станциях, - пыль, ТЧ-2,5, ТЧ-10, растворенные сульфаты, диоксид углерода, монооксид углерода, диоксид азота, оксид азота окись, приземный озон, сероводород, фенол, фтористый водород, хлор, хлористый водород, углеводороды, аммиак, серная кислота, формальдегид, метан, соединения мышьяка, кадмий, свинец, хром, медь, бензол, бензопирен, бериллий, марганец, кобальт, цинк и гамма-излучение.

272. Качество воздуха оценивается путем сравнения концентраций загрязняющих веществ с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) для каждого наблюдаемого загрязнителя. ПДК измеряется в мг/м<sup>3</sup> или мкг/м<sup>3</sup>. ПДК устанавливаются как среднесуточные и максимальные разовые концентрации. Среднесуточная ПДК - не оказывает никакого прямого или косвенного воздействия на здоровье человека в течение длительного периода (лет) времени. Одноразовые ПДК не вызывают рефлекторной реакции у человека после кратковременного (20-30 мин) вдыхания. Показатели, используемые для оценки качества воздуха, следующие:

- a. Стандартный индекс (SI) – самая высокая измеренная концентрация любого загрязняющего вещества в населенном пункте, деленная на ПДК;
- b. Максимальное время возникновения (МВВ), процент превышения ПДК – максимальное время превышения ПДК любым загрязняющим веществом в населенном пункте;
- c. Индекс загрязнения воздуха (ИЗВ) – рассчитывается на основе средних концентраций загрязняющих веществ, деленных на ПДК и нормализованных к опасности диоксида серы.

**Таблица 22: Оценка загрязнения воздуха**

Уровень		Индексы загрязнения качества воздуха	Годовые баллы
Степень	Загрязнение качества воздуха		
I	Низкий	SI MTO, % API	0–1 0 0–4
II	Повышенный	SI MTO, % API	2–4 1–19 5–6
III	Высокий	SI MTO, % API	5–10 20–49 7–13
IV	Очень высокий	SI MTO, % API	> 10 > 50 ≥ 14

273. **Особенности местности** Мониторинг качества воздуха на территории проекта проводился в 2 городах: Актобе и Кандыагаш в 2017 году. В Актобе мониторинг проводится на стационарных станциях мониторинга, включающих 3 автоматизированных и 3 неавтоматизированных установки, а в Кандыагаше доступны только эпизодические данные мониторинга.

275. Как отмечалось выше, одной из наиболее серьезных экологических проблем в Актобе является высокое загрязнение воздуха сероводородом. В целом, в 2017 году в Актобе был зарегистрирован 141 случай высокого загрязнения (ВЗ) и 3 случая чрезвычайно высокого загрязнения (ЧВЗ). Все эти случаи были связаны с сероводородом, концентрация которого колебалась от 10 до 30 разовых ПДК. Выброс загрязняющего вещества зависит от атмосферного давления, температуры и направления ветра. Сообщается, что среди источников загрязнения воздуха - иловые отложения городских очистных сооружений, а также многочисленные предприятия общественного питания и винокуренные заводы, сбрасывающие серосодержащие отходы и сточные воды в канализационную систему. Проблему усугубляет плохое состояние канализации. В настоящее время администрация города и природоохранные органы пытаются решить проблему, призывая загрязнителей применять технологии борьбы с запахом.

**Таблица 23. Качество воздуха в городе Актобе в 2017 году**

Загрязнитель	Среднесуточная концентрация (ga.d.)		Максимальная разовая концентрация (gm.ot.)		Кратность повышения ПДКm.ot.		
	мг/м3	Коэффициент превышения среднесуточной концентрации	мг/м3	Коэффициент превышения над ПДКm.ot.	>ПДК	> 5 ПДК	> 10 ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0.031	0.21	0.400	0.80			
PM-2.5	0.02	0.5	0.5	3.1	45		
PM-10	0.04	0.7	1.9	6.3	282	1	
сульфаты	0.0021		0.05				
диоксид серы	0.012	0.244	3.519	7.0	21	1	
углерод оксид	1	0.5	24	4.8	733		
двуокись азота	0.02	0.53	0.26	1.3	23		
оксид азота	0.01	0.15	0.55	1.4	2		
Озон (поверхностный)	0.083	2.8	0.293	1.8	3028		
Сероводород	0.002		0.240	29.9	2314	401	144
аммиак	0.004	0.09	0.302	1.5	2		
формалин	0.003	0.293	0.166	3.3	5		
хром	0.0003	0.2267	0.003				
углеводороды	0.0		0.0				
метан	0.0		0.0				

Источник: Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды в Казахстане за 2017 год. Министерство энергетики РК и Казгидромет (Департамент мониторинга окружающей среды)

276. **Кандыагаш.** Мониторинг качества воздуха в Кандыагаше периодически проводился в двух местах (пункт отбора проб №1 – ул. Западная, пункт отбора проб №2 – ул. Сейфуллина). Среди контролируемых загрязнителей были ТЧ-10, оксиды азота, диоксид серы, монооксид углерода, сероводород, аммиак и формальдегид. Концентрация аммиака в точке №1 составила 6,9 разовых ПДК, сероводорода – 4,9 разовых ПДК, монооксида

углерода – 1,5 разовых ПДК. Концентрация аммиака в точке №2 составила 8,8 разовых ПДК, сероводорода – 3,1 разовых ПДК, диоксида серы – 1,8 разовых ПДК и монооксида углерода – 1,4 разовых ПДК. Концентрации других загрязняющих веществ находились в пределах ПДК.

**Таблица 24. Качество воздуха в городе Кандыагаш в 2017 году**

Загрязнители	Точки отбора			
	№1		№2	
	qm мг/м3	qm/ПДК	qm мг/м3	qm/ПДК
PM-10	0,05	0,16	0,06	0,20
Диоксид серы	0,005	0,010	0,91	1,8
Угарный газ	7,5	1,5	7,0	1,4
Диоксид азота	0,02	0,095	0,03	0,16
Оксид азота	0,01	0,02	0,02	0,05
Сероводород	0,04	4,9	0,025	3,1
Аммиак	1,38	6,9	1,76	8,8
Формальдегид	0	0	0	0

277. **Особенности территории проекта** - В дополнение к вышеизложенному, в сентябре 2018 года в районе проекта был проведен базовый мониторинг качества воздуха для дальнейшей оценки фактических условий в районе проекта. Национальной компании был предоставлен объем работ для проведения мониторинга качества воздуха в двух местах в пределах проектного коридора, в начале дороги (приблизительно 0,2 км.) и в центре Бестамака (объем работ и места мониторинга с картами указаны в **приложении D**). Эти места являются единственными двумя жилыми районами, которые находятся близко к предполагаемой проектной дороге. Результаты мониторинга кратко изложены ниже и полностью представлены в **приложении E**.

**Таблица 25. Результаты мониторинга качества воздуха, км 0,2**

№	Локация измерения (точка отбора)	Результаты измерения, мг/м3			
		SO2	NO2	Взвешенные частицы	CO
1	50°11'36.78"N 57°16'38.39"E (утро)	0.0233	0.00912	0.0196	0.664
2	50°11'36.78"N 57°16'38.39"E (вечер)	0.0159	0.00909	0.0463	0.633
<b>Национальный стандарт</b>		-	<b>0.2</b>	<b>0.5</b>	<b>5.0</b>
<b>МФК стандарт</b>		<b>0.5**</b>	<b>0.2***</b>	-	-

Таблица 26. Результаты мониторинга качества воздуха, Бестамак

№	Локация измерения (точка отбора)	Результаты измерения, мг/м <sup>3</sup>			
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	Взвешенные частицы	CO
1	50°02'46.41"N 57° 20'46.79"E (утро)	0.00825	0.00911	0.0216	0.118
2	50°02'46.41"N 57° 20'46.79"E (вечер)	0.0115	0.00914	0.0231	0.622
<b>Национальный стандарт</b>		-	<b>0.2</b>	<b>0.5</b>	<b>5.0</b>
<b>МФК стандарт</b>		<b>0.5**</b>	<b>0.2***</b>	-	-

\* Максимум один раз

\*\* Десятиминутный период усреднения

\*\*\* Период усреднения в течение одного часа

278. Результаты, которые дают "снэп-фото" качества воздуха в районе реализации проекта в конкретный день года, показывают, что качество окружающего воздуха находится в пределах руководящих принципов, установленных МФК, и значительно ниже национальных стандартов по всем параметрам.

279. Несмотря на то, что Актобе и Кандыагаш были определены как районы с довольно высоким уровнем загрязнения воздуха, в настоящее время в пределах самого проектного коридора нет крупных точечных источников выбросов в атмосферу, и единственные крупные выбросы, влияющие на качество воздуха, являются результатом движения транспортных средств по существующей дороге.

280. Учитывая очень низкие уровни SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, пыли и CO, измеренные в районе проекта, считается крайне маловероятным, что объемы движения по новой дороге будут способствовать значительному ухудшению качества воздуха в районе проекта. В дополнение к этому, качество топлива и эксплуатационные характеристики двигателя в будущем, скорее всего, только улучшатся, что еще больше ограничит воздействие выбросов в атмосферу в результате дорожного движения в будущем.

### Е.1.6 Климат

281. Климат района реализации проекта резко континентальный с продолжительной зимой, стабильным снежным покровом и сравнительно коротким, умеренно жарким летом. Характерными особенностями являются большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, поздние весенние и ранние осенние заморозки, глубокое промерзание почвы и постоянно дующие ветры. Среднегодовая температура на территории проекта составляет +5,2 °С.

282. Новая строительная площадка проекта "Обход города Алга" расположена в зоне засушливых степей с резко континентальным климатом, со значительными колебаниями среднемесячных и суточных температур воздуха, с дефицитом атмосферных осадков и неравномерным их распределением в течение года, с жарким сухим летом и холодной суровой зимой.

**Таблица 27. Средние многолетние месячные и годовые температуры окружающей среды (данные опорной метеостанции в Актобе)**

Месяц												Сред (°С)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
-	-	-	5	1	1	2	2	1	4	-	-	5
1	1	5	7	4	9	2	0	3	4	1	8	2
2	1			8	8	3	2	5		1	5	
.												
1	6											

283. Самый холодный месяц – январь со средней температурой воздуха - 12,1 °С. Самый жаркий месяц - июль со средней температурой воздуха 22,3 °С. Самое быстрое повышение температуры наблюдается в апреле. В это время происходит разрушение льда и максимальный приток поверхностных вод. Продолжительность безморозного периода составляет 140 дней в году.

284. Средняя годовая скорость ветра составляет 2,3 м/с. Максимальная скорость преобладающих ветров может достигать 32 м/с. Преобладающие ветры в теплое время года – западные и северо-западные, зимой - южные и юго-восточные. Среднее количество дней безветрия составляет 8%. Количество ветреных дней со скоростью ветра более 15 м/с составляет 56. Среднее количество дней с песчаными бурями в году составляет 16.

285. Осадки являются основным фактором обеспечения грунтовыми водами. Годовое количество осадков колеблется от 102 до 387 мм при среднегодовом количестве осадков 332,1 мм. Максимальное количество осадков выпадает в теплое время года (с апреля по октябрь) с максимумом в июне/июле. Второй, менее отчетливый максимум приходится на октябрь – ноябрь. Февраль - самый засушливый месяц.

**Таблица 28. Среднее количество осадков (данные опорной метеостанции в Актобе)**

Месяц												Сред
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2	1	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3
3	9	3	1	9	3	6	5	5	0	6	2	2
	1											1

286. Среднее количество осадков составляет 332,1 мм, в том числе 199 мм в теплый период (с апреля по октябрь) и 133,1 мм в холодный период. Суточный максимум составляет 58 мм. Низкое количество осадков и высокие температуры приводят к недостатку влажности. Это приводит к очень высокому испарению с поверхности воды. В среднем многолетние наблюдения показывают 808 мм суммарного испарения с поверхности воды небольшого водоема. Летние осадки испаряются почти полностью.

287. Пополнение грунтовых вод осадками происходит в основном за счет таяния снега и весенних и осенних дождей из-за низкой транспирации и незначительного испарения в этот период. Заметную роль в увлажнении почвы, питании рек и пополнении запасов грунтовых вод играет снежный покров.

288. Установленный снежный покров образуется в конце ноября и держится до начала апреля. Количество дней со снежным покровом составляет 135. Максимальная толщина снежного покрова к концу зимнего сезона составляет 56-60 см, а минимальная - 2-10 см. Средняя максимальная толщина декады составляет 26 см. Снежный покров на открытых участках сдувается сильными ветрами. Толщина снежного покрова с предполагаемым увеличением на 5% составляет 32 см. В среднем с октября по апрель

наблюдается 23 снежные бури. В отдельные годы эта цифра достигает 50. Типичная продолжительность снежных бурь составляет 8-9 часов.

### **Изменение климата**

289. Согласно прогнозам Всемирного банка, изменение климата предполагает повышение средней ожидаемой среднегодовой температуры на 1,4°C к 2030 году, на 2,7°C к 2050 году и на 4,6°C к 2085 году в Казахстане. По прогнозам, к середине столетия количество зимних и весенних осадков увеличится на 9% и 5% соответственно, что может привести к увеличению сельскохозяйственного потенциала. Ожидается, что частота лесных и степных пожаров увеличится из-за глобального потепления. Эти пожары могут нанести ущерб значительным площадям сельскохозяйственных угодий, а также окажут косвенное воздействие на здоровье населения, повысив концентрацию дыма в воздухе. По прогнозам, изменение климата окажет значительное влияние на водные ресурсы Казахстана, усугубляя существующую нехватку воды и оказывая большее давление на сельскохозяйственную деятельность. Однако любое усиленное таяние ледников вряд ли приведет к гидрологическим последствиям для проекта из-за его удаленности от гор. С точки зрения воздействия изменения климата, более экстремальные температуры приведут к ухудшению состояния дорог, что уже произошло в Казахстане, где движение грузовиков приходится ограничивать в жаркие летние дни, когда асфальт размягчается.<sup>11</sup> Не хватает данных, информации и анализа о воздействии изменения климата на Каспийском море,<sup>12</sup> особенно о его влиянии на колебания уровня воды и связанные с этим социальные, экологические и экономические последствия.

## **Е.2 Экологические ресурсы**

### **Е.2.1 Флора**

#### Региональные особенности

290. В Казахстане произрастает более 6000 видов сосудистых растений, а также 5000 видов грибов, 485 видов лишайников, 2000 видов водорослей и 500 видов мохообразных. Среди сосудистых растений 14% являются эндемиками Казахстана.

291. Степи, в которых расположена Актюбинская область, образуют широкую полосу по всему Северному Казахстану. В степных экосистемах обитает более 20 основных растительных формаций. Однако большинство степей либо сильно распаханы, либо выпасаются. Доминирующая растительность в пределах степи состоит из злаков, особенно различных видов ковыля, но также включающая растительность представлена степными злаками - главным образом полынью, овсяницей и диким овсом.

Также присутствуют многочисленные травянистые виды. Характерные кустарники включают маслину, спирею, карагану и дикую вишню.

#### Особенности местности

292. Степная зона занимает более половины территории Актюбинской области и охватывает Подуральское и Торгайское плоскогорья, горный массив Мугалжар. Из-за большой протяженности с севера на юг степь делится на 4 подзоны:

1. Засушливо-разнотравно-ковыльные степи на южных черноземах;
2. Умеренно сухие дерновинные травы на темно-каштановых почвах;
3. Сухие ксерофитно-разнотравные злаковые степи на каштановых почвах; и
4. Пустынно - полынно-дерново-злаковые степи на светло-каштановых почвах.

293. Территория проекта включает растительность почти всех подзон, кроме первой.

294. Растительный покров умеренно сухой степи представлен ковыльно-овсяничными, полынно-кустарниковыми, овсяно-ковыльно-злаковыми сообществами. Среди травостоя много бобовых - люцерна, богатырь, солодка уральская, есть и сорняки. Растительный покров сухой степи представлен овсяно-ковыльными, полынными, овсяно-полынно-злаковыми сообществами с преобладанием овсяницы бороздчатой (овсяница обыкновенная). Растительный покров пустынной степи представлен комплексами, образованными полукустарниковыми и степными дерновинными суглинками и корневищными растениями. Доминантами степных сообществ являются овсяница, тифия, тироза, ковыль и др.

295. В пределах проектной территории на берегах реки Илек можно увидеть тугаи (древесно-кустарниковые растения), а также кустарниковые формы *Ива пепельная*, дикая маслина(*лох*), *осину европейскую (Тополь дрожащий)*, клен татарский (*Acer tataricum*). Карликовая вишня (*Cerasus fruticosa*) Белые и серые тополя (*Populus alba*, *P. canescens*) и иногда соленый кедр (*Tamarix ramosissima*). Ни один из этих видов не занесен в Красную книгу МСОП как находящийся под угрозой исчезновения или находящийся в критическом состоянии.

296. В непосредственной близости от проектируемой дороги, т.е. в радиусе 25-50 метров, можно наблюдать очень мало деревьев. В основном дорога проходит по открытой степи, и там, где можно увидеть деревья, это в основном полосы высаженных видов за пределами полосы отвода, которые не будут затронуты проектными работами. На рисунке 17 представлен аэрофотоснимок, иллюстрирующий этот момент, полосы растительности на этой фотографии находятся более чем в 30 метрах от края существующей дороги.

**Рисунок 17: Аэрофотоснимок засаженных полос растительности  
(приблизительно 54 км)**



## Е.2.2 Фауна

### Региональные особенности

297. Фауна Казахстана включает 178 видов млекопитающих, 489 видов птиц и 117 видов рыб. По оценкам, в Казахстане произрастает около 6000 видов сосудистых растений. Такое высокое биологическое разнообразие является результатом сочетания фаун и флор различного биогеографического происхождения. Разнообразная фауна крупных млекопитающих, находящаяся под угрозой исчезновения, включает сайгаков, диких овец и коз, а также их хищников, включая волка и снежного барса. Популяции уязвимых видов, таких как сайга, каспийский тюлень, каспийский осетр и перелетные птицы, ежегодно совершают крупномасштабные перемещения, которые увеличивают их подверженность рискам, связанным с антропогенными и климатическими факторами.

### Особенности проекта

298. Общие сведения - Дикая природа вдоль проектного дорожного коридора типична для степно-пустынной экосистемы. Среди млекопитающих наиболее распространенными видами являются грызуны, такие как суслики, хомяки, полевки, кролики и тушканчики.

299. Рептилии, которые потенциально могут быть найдены на территории проекта, включают среднеазиатскую черепаху, пищащего, серого и каспийского гекконов, степную агаму, быструю ящерицу, песчаного и восточного удава и змеиную стрелу. Наиболее распространенными являются разноцветная ящерица, быстрая ящерица, ушастая круглоголовая и круглохвостая.

300. В открытых степных районах обитает более 95 видов птиц, из которых по меньшей мере 25 гнездятся. Наиболее многочисленными являются жаворонки, пипит (*Anthus*), обыкновенный чаек (*Oenanthe oenanthe*), изабеллиновый чаек (*Oenanthe isabellina*). Изредка здесь гнездятся журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), степной орел (*Aquila rapax*), обыкновенная куропатка (*Perdix perdix*), перепел (*Coturnix*), общительная чибис (*Vanellus gregarius*), красноголовая овсянка (*Emberiza bruniceps*), белокрылка (*Sylvia communis*) и другие.

301. Среди видов птиц 16 видов относятся к редким или находящимся под угрозой исчезновения видам, занесенным в Красную книгу Казахстана. Во время миграции численность видов птиц увеличивается.

302. Основные пути миграции водоплавающих и околоводных птиц проходят в поймах рек Илек, Иргиз-Торгай. Птицы могут жить здесь до конца мая - середины июня, в зависимости от уровня воды. Во время миграций (апрель-май, конец августа-октябрь) численность птиц увеличивается до 70-100 птиц/км, как типичных обитателей пустынь, так и птиц древесных и кустарниковых насаждений и водоплавающих птиц (особенно в весенний период).

303. Актюбинская область относится к двум районам рыболовства: западная часть региона относится к Урало-Каспийскому региону (район проектной дороги), восточная часть - к Иргиз-Торгайскому району Приаралья. Рыбные ресурсы крупных рек, прудов и водохранилищ в основном представлены промысловыми видами. Несмотря на обилие промысловых видов рыб (не менее 19 видов), их промысловая ценность невелика.

304. В пределах реки Илек можно встретить следующие виды:

- Обыкновенный лещ (*Abramis brama*) – Статус МСОП: Наименьшее беспокойство
- Карась (*Carassius*)
- Линь (*Tinca tinca*) – Статус МСОП: Вызывает наименьшее беспокойство
- **Карп (*Cyprinus carpio*) - Статус МСОП: Уязвимый**
- Судак (*Stizostedion*) – Статус МСОП: Вызывает наименьшее беспокойство
- Щука (*Esox*) – Статус МСОП: Вызывает наименьшее беспокойство
- Язь (*Leuciscus idus*) – Статус МСОП: Вызывает наименьшее беспокойство
- Обыкновенный наус (*Chondrostoma nasus*) – Статус МСОП: Наименьшее беспокойство
- Окунь (*Perca schrenkii*)
- Обыкновенная плотва (*Rutilus rutilus*)

305. На участке предполагаемых работ на реке Илек отсутствуют нерестилища или другие места выраженной концентрации рыбы и молоди. Здесь нет редких видов рыб, занесенных в "Красную книгу Казахстана", или каких-либо видов рыб из реки Урал.

306. Другие известные виды исторически миграционные коридоры устюртской популяции сайгака существуют в Актюбинской области. Антилопа сайга классифицируется МСОП как вид, находящийся под угрозой исчезновения (CR), и совершает перемещения на большие расстояния вдоль оси север - юг в пределах больших, слабо очерченных ареалов в пределах Казахстана и Узбекистана (см. рисунок 18). В 2011 году численность сайгака в северных районах Актюбинской области составляла 109 видов, но Актюбинская территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира сообщает, что за последние годы здесь не было зарегистрировано ни одного животного.

307. Кроме того, исследования, финансируемые USAID и Флора и фауна интернациональный в 2010 году 13, указывают, что Устюртский сайгак не встречается в пределах проектного коридора – и это было подтверждено Актюбинской территориальной инспекцией лесного хозяйства и дикой природы.

**Рисунок 18: Приблизительный диапазон обитания устюртской, уральской и Бетпакадалинской популяций сайгака в Казахстане.**



## Е.2.3 Охраняемые районы и Важные районы обитания птиц

161. В радиусе 100 км от проектной дороги нет охраняемых территорий или важных районов обитания птиц (ВРОП), как показано на рисунке 19.

Рисунок 19: Охраняемые территории Казахстана



## Е.3 Экономическое развитие

### Е.3.1 Промышленность и сельское хозяйство

163. Актюбинская область обладает уникальной минерально-сырьевой базой. Основными видами полезных ископаемых являются хром, нефть, факельный нефтяной газ, бурый уголь, никель, мрамор, медная руда, хромит, фосфоритная порода, песок и гравий, кирпичная глина, гипс, известняк и известняковая известь. Актюбинская область занимает лидирующее место в мире по запасам хрома (Хромтауский район, Южно-Кемпирсайский рудный район) и является единственным регионом в Республике Казахстан, где ведется разработка месторождений никеля (Кемпирсайская группа, основные промышленные компоненты в руде - никель и попутный кобальт). Около 10% доказанных и вероятных запасов 30% углеводородов в Казахстане сосредоточены в Актюбинской области, главным образом в Мугалжарском районе, Темирском и Байганинском районах. К крупнейшим месторождениям относятся Жанажол и Кенкияк. В районе Каргалы имеются запасы бурого угля, обеспечивающие большую часть внутреннего спроса на сырье и энергию. В регионе

разведано более ста месторождений общераспространенных полезных ископаемых, большинство из которых расположено в Хромтауском (24%) и Мугалжарском (18%) районах, а также в Актюбинской области (21%). На территории проекта не наблюдалось никаких примечательных минеральных ресурсов или промышленности.

### Е.3.2 Инфраструктура и транспортные средства

165. В населенных пунктах, через которые проходит проектная дорога, имеются линии распределения электроэнергии низкого напряжения и газопроводы. Проектный коридор также в целом повторяет железнодорожную линию, соединяющую Актау, Атырау и Актобе. Проектируемая дорога пересекает железную дорогу к югу от Алги, и поэтому требуется железнодорожная эстакада, как описано в **разделе В**.

### Е.3.3 Землепользование

308. Преобладающим видом землепользования на территории проекта является выпас крупного рогатого скота (в основном лошадей и овец) из-за обширности пустынной и степной местности. Производство сельскохозяйственных культур и овощей менее распространено в районе проекта, хотя вдоль проектного коридора можно отметить участки сельскохозяйственных угодий. В таблице 29 представлена сводная информация о сельскохозяйственном производстве в Алгинском и Мугалжарском районах на территории проекта.

**Таблица 29. Общий объем сельскохозяйственного производства на территории проекта, 2014 г.**

Проектный участок	Животноводство, голов				Производство растениеводческой продукции, тонн			
	Коровы	Овцы/козы	Лошади	Верблюды	Зерновые и бобовые культуры	Овощи	Дыни и тыква	Картофель
Алгинский район	41,667	130,307	6,444	286	310.6	1,113.8	515	903.2
Мугалжарский район	32,247	116,085	7,293	3,288	-	352.4	68.3	172.5

Источник: Департамент статистики Актюбинского и Атырауского областей, 2014

309. Другие виды землепользования в районе проекта являются жилыми / коммерческими, например, города и деревни вдоль трассы, а также некоторые виды тяжелой промышленности, такие как химический завод в Алге.

## Е.4 Социальные и культурные ресурсы

### Е.4.1 Население и сообщества

310. Актюбинская область является второй по величине областью Казахстана (после Карагандинской области), занимающей 300 600 км<sup>2</sup>, или 11% территории страны. Актюбинская область включает в себя город Актобе, 12 районов, 4 малых города, 140 сельских округов и 419 сельских населенных пунктов. Общая численность населения Актюбинской области по состоянию на 1 января 2015 года оценивалась в 822 522 жителя, из которых 62% (или 510 568) проживали в городах и 38% (или 311 944) в сельской

местности14.

#### Е.4.2 Учреждения здравоохранения и образования

311. Образование в Казахстане является всеобщим и обязательным вплоть до среднего уровня, а уровень грамотности взрослого населения составляет 99,5%.<sup>15</sup> page 29 0 Школьная система хорошо развита и диверсифицирована в обоих целевых регионах, начиная от дошкольных учреждений/детских садов и начальных школ и заканчивая средними типами школ. Высшие учебные заведения включают университеты (7) и колледжи (37). Большинство всех возможностей получения высшего образования сосредоточено в Актобе. В радиусе 100 метров от этого ряда не было замечено ни одной школы, больницы или поликлиники.

#### Е.4.3 Социально-экономические условия

##### Экономика

312. Что касается экономически активного населения, статистические данные показывают, что большинство жителей Актюбинской области занято в промышленном секторе, главным образом в нефтяной и горнодобывающей промышленности (73%), государственном секторе и секторе общего обслуживания (розничная торговля). Доля самозанятого населения составляет около 27%.

313. На территории проекта основными источниками занятости являются нефтегазовая промышленность, животноводство, розничная торговля (в основном, содержание небольших магазинов) и государственный сектор (районные и сельские акиматы). Уровень зарегистрированной безработицы в районах проекта по состоянию на июль 2015 года несколько ниже, около 0,2%.

**Таблица 30: Малые и средние предприятия в зоне реализации проекта, 2015 г.**

Территория Проекта	Общее количество зарегистрированных МСП	Включая			Общее количество функционирующих МСП	Включая		
		Юр. лица	ИП	Фермы		Юр. лица	ИП	Фермы
Участок Актобе (11-100 км)								
Алгинский район	1 648	65	1298	25	1 613	51	1277	25
Мугалджарский район	1 222	31	920	271	1 168	20	880	268

Источник: Социально-экономическое развитие Атырауской области. Департамент статистики Атырауской области (июль 2015). Социально-экономическое развитие Актюбинской области. Департамент статистики Актюбинской области (июль 2015 г.).

##### Этнические группы

314. От общей численности населения казахи составляют 80%, русские - 12,5%, а к другим этническим группам относятся украинцы, татары, немцы, корейцы, чеченцы,

белорусы, азербайджанцы, узбеки и другие меньшинства.

### Языки

315. Казахстан официально является двуязычной страной: казахский язык, на котором говорят 64,4% населения, имеет статус "государственного", в то время как русский, на котором говорит большинство казахстанцев, объявлен "официальным" языком и обычно используется в бизнесе, правительстве и межэтническом общении. Другие языки меньшинств, на которых говорят в Казахстане, включают узбекский, украинский, уйгурский, кыргызский и татарский.<sup>16</sup>

### Религия

316. Согласно своей Конституции, Казахстан является светским государством. Свободы вероисповедания гарантированы статьей 39 Конституции Казахстана. Статья 39 гласит: "Права и свободы человека никоим образом не должны ограничиваться". Согласно переписи 2009 года, 70% населения составляют мусульмане, 26% христиане, 0,1% буддисты, 0,2% другие (в основном евреи) и 3% нерелигиозные<sup>17</sup>.

### Е.4.4 Физические и культурные ресурсы

317. В пределах проектного коридора можно отметить ряд кладбищ, мечетей и других культурных объектов, перечисленных в таблице 31. Указаны расстояния от существующей дороги.

Таблица 31: Культурные объекты в районе проекта

	Название	Приблизительный ПК	Дистанция от сущ. дороги (м)
1	Кладбище	25	100
2	Мечеть	28	20
3	Мемориал	30	75
4	Кладбище	37	50
5	Кладбище	54	40
6	Кладбище	62	30
7	Кладбище	71	20

**Рисунок 20: Кладбище, КМ74**



**Рисунок 21: Мемориал, КМ30**



#### Е.4.5 Шум

318. В уровнях шума в пределах существующего проектного коридора преобладает шум от дорожного движения. Шум от относительно нечастого движения поездов по железнодорожной линии незначителен из-за ее удаленности от дороги. В пределах проектного коридора отсутствуют какие-либо значительные точечные источники шума.

319. Большая часть проектируемой дороги проходит в обход жилых районов, за исключением участка, который проходит через Бестамак. Здесь жилые и коммерческие объекты расположены вдоль дороги, хотя в целом большинство домов и коммерческих объектов расположены более чем в 20 метрах от края существующей дороги (см. рис. 22: Бестамак), а также имеют некоторый элемент защиты от шума с помощью ограждений и стен, которые можно увидеть почти вокруг всех объектов недвижимости в этой части Бестамака (см. рис. 23).

320. В течение сентября 2018 года в четырех точках проектного коридора был проведен базовый мониторинг шума. Выбранные для мониторинга места, которые показаны в **приложении F**, являются единственными зонами в пределах проектного коридора, на которые может повлиять повышенный уровень шума на этапах строительства и эксплуатации проекта:

- КМ 0,2
- Бестамак, КМ 27 •  
Бестамак, КМ 28 •  
Тамды, КМ 57

321. Для проведения мониторинга в соответствии со стандартами МФК была нанята национальная компания. Объем работ по мониторингу представлен в **приложении F**.

322. Результаты мониторинга, представленные ниже (и полностью представленные в **приложении G**), показывают, что уровни шума в городских районах очень стабильны и почти всегда ниже установленных МФК пределов для дневного и ночного шума, за исключением ночных периодов между десятью и одиннадцатью часами (показаны красными ячейками), но даже в этих случаях предельные значения шума превышаются лишь незначительно.

**Рисунок 22: Бестамак**



**Рисунок 23: Ограждение вокруг всех собственности в п. Бестамак**



**Таблица 32: Исходные данные мониторинга шума**

Время	Полученные данные, dBA				Стандарт МФК dBA
	КМ 0.2	КМ 27	КМ 28	КМ 57	
01:00	44,0	44,0	42,0	43,0	45
02:00	42,0	42,0	41,0	42,0	
03:00	38,0	40,0	40,0	40,0	
04:00	38,0	38,0	38,0	38,0	
05:00	39,0	39,0	38,0	39,0	
06:00	41,0	41,0	43,0	42,0	
07:00	43,0	44,0	44,0	44,0	
08:00	47,0	48,0	49,0	48,0	55
09:00	49,0	50,0	50,0	53,0	
10:00	49,0	51,0	51,0	51,0	
11:00	50,0	49,0	51,0	50,0	
12:00	52,0	50,0	52,0	52,0	
13:00	52,0	53,0	53,0	53,0	
14:00	51,0	50,0	53,0	51,0	
15:00	50,0	49,0	52,0	53,0	
16:00	50,0	53,0	50,0	54,0	
17:00	51,0	50,0	51,0	51,0	
18:00	53,0	52,0	52,0	50,0	
19:00	53,0	53,0	54,0	54,0	
20:00	50,0	54,0	52,0	52,0	
21:00	48,0	52,0	49,0	50,0	
22:00	46,0	50,0	47,0	48,0	45
23:00	45,0	48,0	46,0	46,0	
00:00	42,0	43,0	41,0	43,0	

## **F. Воздействие на окружающую среду и меры по смягчению последствий**

### **F.1 Введение**

323. В этом разделе ПЭЭ подробно описывается потенциальное воздействие проекта и предлагаются меры по смягчению последствий для ограничения любых выявленных негативных воздействий. В первых пунктах обсуждаются типы и фазы воздействий. Затем в отчете подробно представлены последствия и меры по смягчению последствий для трех частей проекта в следующих подразделах:

- Физические ресурсы
  - Качество воздуха и изменение климата
  - Топография
  - Почвы
  - Гидрология
  - Геология и сейсмичность
- Экологические ресурсы
  - Флора
  - Фауна
  - Леса и охраняемые территории
- Экономическое развитие
  - Промышленность
  - Инфраструктура и транспортные средства
  - Землепользование
  - Обращение с отходами
- Социальные и культурные ресурсы
  - Население и общины
  - здравоохранение и образование
  - социально-экономические условия
  - Физические и культурные ресурсы
  - Шум

### **F. 2 Этапы воздействий**

324. Эта оценка воздействия и меры по смягчению последствий охватывают весь цикл проектной деятельности, от подготовки к строительству до строительства, эксплуатации и технического обслуживания. Охват каждого из этапов этого подпроекта определяется следующим образом:

- Этап технико-экономического обоснования / проектирования или стадия подготовки к строительству
- Этап строительства
- Этап эксплуатации

### **F.3 Типы воздействий**

325. Типы воздействий, которые могут возникнуть в ходе проектных работ, можно классифицировать следующим образом:

- Прямые воздействия - то есть те, которые непосредственно связаны с самим проектом,

такие как воздействие на качество воздуха в результате строительных работ, оборудования и транспортных средств. Прямое воздействие также включает влияние расходов на строительство на местную экономику.

- Косвенные воздействия - т.е. те, которые являются результатом деятельности, инициированной Проектом, но не связанные с ним напрямую. Использование щебня и других строительных материалов, например, оказывает косвенное влияние на увеличение спроса на эти материалы.
- Кумулятивное воздействие - т.е. воздействие в сочетании с другими видами деятельности. Улучшение одной дороги не окажет существенного воздействия на окружающую среду, но если несколько дорог будут улучшены в том же районе, где развивается дорожная сеть, кумулятивный или аддитивный эффект мог бы быть более значительным.

326. Воздействия во всех трех категориях могут быть:

- Краткосрочные - т.е. воздействия, которые возникают во время строительства и влияют на землепользование, качество воздуха и другие факторы. Однако многие из этих воздействий будут кратковременными и не будут иметь долгосрочных последствий. Даже последствия некоторых относительно значительных воздействий, таких как, например, грунтовые карьеры, могут быть в конечном счете сведены на нет, если будут приняты соответствующие меры по смягчению последствий. Многих потенциальных краткосрочных негативных воздействий можно избежать или иным образом смягчить с помощью надлежащего инженерного проектирования и требования к подрядчикам применять экологически приемлемые методы строительства. Или;
- Долгосрочные - т.е. последствия строительства, которые могут, например, повлиять на региональную гидрологию и наводнения при использовании некачественных методов проектирования.

327. Как краткосрочные, так и долгосрочные последствия могут быть как благоприятными, так и неблагоприятными. Краткосрочные положительные последствия будут включать, например, создание возможностей трудоустройства в период строительства. Долгосрочные выгоды будут включать расширенные возможности для развития, улучшенные транспортные услуги, более легкий доступ к коммерческим объектам и сервисным службам; более быструю связь и транспортировку товаров; улучшенный доступ к рынкам и центрам роста, а также увеличение объема услуг и коммерческих объектов.

#### **F.4 Аспекты смягчения последствий**

328. Смягчение последствий рекомендуется осуществлять путем стратегического избегания в сочетании со строительством и мониторингом. В тендерной документации и контрактных документах рекомендуется указывать, что требуется ПУОС для конкретных участков (ПУОСКУ). Подрядчик должен обеспечить, чтобы ПУОСКУ был представлен инженеру для ознакомления по крайней мере за 30 дней до вступления во владение любым рабочим участком. Доступ к участку будет запрещен до тех пор, пока ПУОСКУ не будет рассмотрен и одобрен инженером.

#### **F.5 Краткое описание воздействий**

329. В таблице 33 представлена краткая информация о потенциальных последствиях проекта, которые подробно обсуждаются в **разделах F.6-F.10**.



Таблица 33: Сводная таблица воздействия

	Физические характеристики					Биологические характеристики			Социально-экономические характеристики									
	Геология	Топография	Почва	Качество воздуха и климат	Гидрология	природные опасные явления	Флора	Фауна	Охраняемые территории	Инфраструктура	Землепользование	Управление отходами	демографическая структура населения/доступ	Социально-экономически	Здоровье и безопасность	Образовательные объекты	культурное наследие	Шум
Изменение покрытия			D / S		D / S		D / S	D / S			D/L			D/L	D/L			D/S
Обход				D / S									D/S		D/S	D/S		D/S
Пересечение животных								D / L						D/L	D/L			
Отвод земли										D/L				D/L				
Грунтовые резервы	D / L		D/S	D/S					D/S						D/S			D/L
Асфальтобетонный завод / Бетономесительный завод			D/S	D/S	D/S		D/S				D/S				D/S			D/S
Строительный лагерь			D/S	D/S	D/S		D/S				D/S			D/S				D/S
Место для хранения			D/S	D/S	D/S		D/S				D/S				D/S			D/S
Транспортный маршрут			D/S	D/S					D/S						D/S			D/S
Очистка территории			D/S	D/S	D/S		D/S	D / S		D/S	D/S	D/S	D/S		D/S			D/S
Установка покрытия			D/S	D/S	D/S		D/S		D/S			D/S	D/S		D/S			D/S
Строительство моста			D/S	D/S	D/L		D/S	D / S				D/S	D/S		D/S			D/S
Трубы			D/S	D/S	D/L						D/S	D/S			D/S			D/S
Земляные работы	D / S		D/S	D/L			D/S	D/S		D/S	D/S	D/S	D/S		D/S			D/S
Шумовые барьеры													D/L	D/L	D/L			D/L
Перемещение сервисов									D/L					D/S				
Увеличенное движение				D / L										D/L	D/S			D/L

D-прямое воздействие / I- косвенное воздействие

S- кратковременное воздействие (этап строительства) / L – долгосрочное воздействие

	Потенциально положительное влияние
	Потенциально низкое/среднее воздействие
	Потенциально высокое влияние

## **Ф.6 Физические ресурсы**

### **Ф.6.1 Качество воздуха**

#### **Потенциальное воздействие на качество воздуха**

330. Потенциальное воздействие проекта на качество воздуха описано ниже:

##### Стадия проектирования и подготовки к строительству

331. Работы по восстановлению дорог, как правило, носят периодический характер и не являются постоянными на конкретном участке, работы продвигаются вдоль проектной дороги по мере продвижения работ, и, поскольку такое воздействие на качество воздуха в конкретных местах будет кратковременным. Однако неорганизованные выбросы будут выделяться на долгосрочной основе из стационарных источников, таких как асфальтобетонные заводы. Однако эти участки могут быть выбраны до начала строительства и размещены в районе, где это может оказать наименьшее воздействие на рецепторы человека и окружающей среды.

##### Этап строительства

332. Во время строительства качество воздуха, вероятно, ухудшится в результате целого ряда эксплуатационных мероприятий, включая:

- (i) Выбросы выхлопных газов при эксплуатации строительной техники (например, оксиды азота ( $NO_x$ ), оксиды серы ( $SO_x$ ) и монооксид углерода (CO));
- (ii) открытое сжигание отходов; и
- (iii) пыль, образующаяся на автомобильных дорогах, грунтовых дорогах, открытых грунтах и складах материалов.

333. Пыль является основной проблемой качества воздуха на строительных площадках. Пыль является проблемой по целому ряду причин, как описано ниже:

- (i) Неудобства для местного населения. Например, людям, возможно, придется повторно стирать белье, которое было вывешено сушиться на открытом воздухе, а также мыть окна, занавески и транспортные средства. Пыль может загрязнять мясо, развешанное в мясных лавках под открытым небом, и другие продукты питания, которые подвергаются ее воздействию в домах, магазинах и ресторанах под открытым небом, придавая блюдам зернистую текстуру.
- (ii) проблемы со здоровьем и безопасностью. Пыль может повлиять на здоровье, раздражая глаза и ухудшая самочувствие людей, страдающих астмой. Пыль может ухудшить видимость водителей на дорогах. Он также может переноситься ветром на большие расстояния.
- (iii) повреждение урожая. Даже низкая концентрация пыли может повлиять на рост растений и плодов на расстоянии до одного километра от строительной площадки. Рост растений особенно чувствителен к пыли с высоким содержанием щелочей, например известняковой и цементной пыли. Пыль, оседающая во время небольших осадков, может привести к образованию на поверхности почвы корки,

увеличивающей сток.

- (iv) Воздействие на экологию. Пыль, попадающая в водотоки, может нанести ущерб экологии, увеличивая отложение осадков, уменьшая количество солнечного света и удушая рыбу. Это также может повлиять на рост растений и изменить виды растений, произрастающих в данной местности. Пыль также может повредить деревья и другую растительность, посаженную в рамках строительного контракта.
- (v) повреждение установок и оборудования. На строительной площадке пыль может вызвать механические или электрические неполадки в чувствительном оборудовании, таком как компьютеры. Оно также может привести к истиранию движущихся частей оборудования и засорению воздушных фильтров.

334. Однако работы по восстановлению дорог, связанные с проектом, как правило, носят периодический характер и не являются постоянными на конкретном участке, работы продвигаются вдоль проектной дороги по мере продвижения работ, и, поскольку такое воздействие на качество воздуха в конкретных местах будет кратковременным. Кроме того, более 90 % проектируемой дороги расположена в ненаселенной сельской местности с небольшим количеством сельскохозяйственных угодий или вообще без них, что ограничивает воздействие загрязнения воздуха на этапе строительства населенными пунктами, в частности Бестамак и КМ0.0 – КМ0.5.

335. Неорганизованные выбросы будут выделяться на долгосрочной основе из стационарных источников, таких как карьеры, карьерные резервы и асфальтобетонные заводы. Однако эти участки могут быть выбраны и размещены в районе, где это может оказать наименьшее воздействие на рецепторы человека и окружающей среды.

#### Этап эксплуатации

336. Основным источником загрязнения воздуха на этапе эксплуатации будут транспортные средства, движущиеся по трассе. Основными загрязнителями являются: СО; NO<sub>x</sub>; углеводороды (УВ); SO<sub>2</sub>; диоксид углерода (CO<sub>2</sub>); и твердые частицы (ТЧ).

337. Некоторые из этих составов могут нанести вред здоровью и/или окружающей среде. Концентрация загрязняющих веществ, выделяемых транспортными средствами, зависит от таких факторов, как количество, тип и скорость транспортных средств. Воздействие загрязнения воздуха на местных жителей зависит от расстояния между ними и дорогой, направления ветра, рельефа местности и других факторов. Основные прямые последствия проявляются в зоне, ближайшей к дороге, поскольку быстрое рассеивание и разбавление выхлопных газов быстро снижает их концентрацию до уровней, при которых риски минимальны. Однако, учитывая относительно низкий уровень населения в пределах проектного коридора, маловероятно, что увеличение объемов перевозок окажет существенное воздействие на здоровье жителей с точки зрения загрязнения NO<sub>x</sub>, СО и PAH.

338. Кроме того, после завершения работ нынешние высокие уровни ТЧ в районах с плохим состоянием дорог будут снижены. Улучшенные характеристики транспортных средств на новом, более качественном дорожном покрытии также в некоторой степени снизят потенциальный уровень загрязнения воздуха.

339. Включение предлагаемых объездных дорог вокруг Алги и Кандыагаша также окажет благотворное воздействие на эти города с точки зрения качества воздуха, поскольку объем транспортного потока, проходящего через центр этих городов,

значительно уменьшится (включая большегрузные транспортные средства, которые часто производят более высокие уровни выбросов).

### **Меры по управлению и смягчению последствий**

#### Подготовительный этап строительства

340. Для надлежащего управления воздействием на качество воздуха Подрядчик будет отвечать за подготовку **Плана по качеству воздуха**, представляемого инженеру в рамках ПУОСКУ. В плане будут подробно описаны действия, которые необходимо предпринять для минимизации образования пыли (например, опрыскивание дорог без покрытия водой (включая типы оборудования, источники воды, места для полива и график), покрытие штабелей и т.д.), а также будут определены тип, возраст и стандарт оборудования, которое необходимо использовать. используется, а также предоставит подробную информацию о программе мониторинга качества воздуха для базового и рутинного мониторинга. План также будет включать непредвиденные расходы на случай аварийного выброса токсичных загрязнителей воздуха (или должен содержать ссылку на **План реагирования на чрезвычайные** ситуации (ПРЧС).

341. Места расположения установок для дробления горных пород, бетономешалок и асфальтобетонных заводов потребуют согласования с инженером, МОЭП и КАД на этапе подготовки к строительству. Будут предприняты усилия для обеспечения того, чтобы эти объекты находились как можно ближе к проектной дороге, насколько это практически возможно, чтобы избежать ненужных поездок и потенциальных проблем с пылью от движения транспортных средств во время строительных работ на грунтовых дорогах в городских районах. Маршруты перевозок будут подготовлены и представлены инженеру как часть его **Плана управления дорожным движением** (ПУДД).

342. Во избежание воздействия асфальтобетонных заводов, строительных лагерей, заводов по дозированию и дроблению горных пород, они будут запрещены в радиусе 1 км от любого жилого здания или чувствительного объекта (школа, больница и т.д.). Расположение этих объектов будет указано в планах площадок подрядчиков, которые должны быть подготовлены для каждой из областей, упомянутых выше, в рамках ПУОСКУ. Базовый мониторинг качества воздуха также будет проводиться Подрядчиком на этапе подготовки к строительству, как описано ниже в разделе "Рекомендуемый мониторинг". Там, где это практически возможно, они также должны располагаться как можно дальше от любых сельскохозяйственных участков.

343. Подрядчик также несет ответственность за подготовку **Плана охраны труда и техники безопасности**. План, требуемый в рамках ПУОСКУ, будет включать меры по защите работников от воздействия пыли, например, вокруг завода по дроблению горных пород, завода по производству бетонных смесей, а также в рабочих зонах вокруг Алге и химического завода Алга.

#### Этап строительства

344. Подрядчик будет нести ответственность, в соответствии с настоящим ПУОС и ПУОСКУ, за следующее;

- (i) Выбросы выхлопных газов - Без предварительного письменного согласия инженера не будут устанавливаться печи, котлы (например, на асфальтобетонном заводе) или другие аналогичные установки или

оборудование, использующие любое топливо, которое может привести к загрязнению воздуха. Строительное оборудование будет поддерживаться в надлежащем состоянии и оснащено устройствами для контроля загрязнения, которые регулярно контролируются подрядчиком и инженером.

- (ii) Открытое сжигание отходов - на стройплощадке не будет сжигания мусора или других материалов.
- (iii) Пыль с загрязненных почв – хотя загрязненные почвы с химического завода в Алге вряд ли будут обнаружены в районе объезда Алги, возможно, что они могут присутствовать вблизи существующей дороги, которая будет восстановлена в Алге. В ходе проектных работ при восстановлении дорожного покрытия может образоваться пыль. Поэтому рекомендуется, чтобы всем работникам на рабочих площадках в радиусе 1 км от химического завода "Алга" были выданы маски для лица, чтобы ограничить количество вдыхаемой пыли во время раскопок дорожного покрытия в этом районе.
- (iv) Пыль, образующаяся на автомобильных дорогах, грунтовых дорогах, складах материалов и т.д:
  - (a) Подрядчик обеспечит размещение запасов материалов в защищенных местах и накроет их брезентом или другим подобным подходящим покрытием для предотвращения попадания материала в воздух.
  - (b) Все грузовики, используемые для транспортировки материалов на стройплощадку и обратно, будут покрыты брезентовым покрытием или другим подходящим типом покрытия (которое будет надлежащим образом закреплено), чтобы предотвратить выпадение мусора и/или материалов из транспортного средства (транспортных средств) или сдувание их ветром.
  - (c) Твердые поверхности потребуются в строительных зонах с регулярным движением транспортных средств.
  - (d) Будет внедрено эффективное использование водяных распылителей (например, проводите полив для борьбы с пылью не менее 3 раз в день: утром, в полдень и во второй половине дня в сухую погоду с температурой выше 25°C или в ветреную погоду. Исключить переувлажнения, так как это может привести к грязи). Вся вода, используемая для борьбы с пылью, не будет иметь запаха и загрязнений.
  - (e) Земляные работы должны быть приостановлены, если скорость ветра превышает 20 км/ч в радиусе 500 м от любого населенного пункта.

345. Выбросы от дорожных и внедорожных транспортных средств должны соответствовать национальным или региональным программам. При их отсутствии следует учитывать следующее:

- (i) Независимо от размера или типа транспортного средства, владельцы/операторы должны выполнять требования производителя
  - рекомендуемые программы технического обслуживания двигателя.

- (ii) Водители должны быть проинструктированы о преимуществах практики вождения,

которая снижает как риск дорожно-транспортных происшествий, так и расход топлива, включая измеренное ускорение и движение в пределах безопасной скорости.

(iii) осуществлять регулярную программу технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

#### **Значение остаточного воздействия**

##### **Этап строительства – НЕЗНАЧИТЕЛЬНАЯ**

*Если предложенные меры по смягчению последствий будут реализованы, остаточное воздействие проекта будет незначительным.*

##### **Этап эксплуатации – НИЗКИЙ**

*Проектная дорога не окажет существенного влияния на качество воздуха на этапе эксплуатации.*

#### **Ф.6.2 Изменение климата**

##### **Потенциальное воздействие, вызванное проектом**

346. Выбросы парниковых газов (ПГ) – Выбросы парниковых газов (ПГ) в результате дорожного строительства, по оценкам, составляют 2,14 тыс. тонн CO<sub>2</sub>/км для дороги шириной 26 м (26 м используется в качестве среднего значения для проектной дороги). С учетом вопросов эксплуатации и технического обслуживания за 40-летний период этот показатель возрастает до 3,94 тыс. т CO<sub>2</sub>/км. Учитывая протяженность дороги в 89 км, это привело бы к выбросам парниковых газов в объеме 354 600 тонн CO<sub>2</sub> на этапах строительства и эксплуатации проекта в течение 40-летнего периода, или 8 865 тонн CO<sub>2</sub> в год.

**Таблица 34. Оценка энергопотребления, выбросов CO<sub>2</sub> и парниковых газов на бетонное покрытие шириной 13 м.**

<b>Этап</b>	<b>Потребление энергии, ТДж/км (дорожное покрытие длиной 26 м)</b>	<b>Выбросы CO<sub>2</sub> Кт CO<sub>2</sub>/км (дорожное покрытие длиной 26 м)</b>	<b>Все выбросы парниковых газов, ктCO<sub>2</sub>/км (дорожное покрытие протяженностью 26 м)</b>
<b>Строительство</b>	11.51 (23.02)	1.00 (2.00)	1.07 (2.14)
<b>Обслуживание – 40 лет</b>	2.99 (5.98)	0.19 (0.38)	0.20 (0.40)

<b>Эксплуатация – 40 лет</b>	12.60 (25.20)	0.66 (1.32)	0.70 (1.40)
<b>Общее</b>	27.09 (54.18)	1.85 (3.70)	1.97 (3.94)

347. Выбросы парниковых газов в результате дорожного движения были рассчитаны с использованием прогнозов дорожного движения, представленных в **разделе В**. По оценкам, существующее дорожное движение будет генерировать около 107 тонн  $CO_2$  в день к 2023 году, или около 39 300 тонн  $CO_2$  в год. К 2035 году этот показатель возрастет до 188 тонн  $CO_2$  в день, или около 68 700 тонн  $CO_2$  в год. Этот показатель ниже 100 000 тонн  $CO_2$  в год, необходимых для представления отчетности о выбросах  $CO_2$  в соответствии с Политикой АБР (2009).

### Потенциальное воздействие на Проект

348. Оценка риска изменения климата была подготовлена АБР в рамках ПЭЭ по восстановлению дороги Актобе – Макат (2015). В этом документе определены следующие потенциальные проблемы и риски, которые также имеют отношение к данному проекту:

#### 1. Изменение температуры:

- a. Потенциальное ухудшение целостности дорожного покрытия, такое как размягчение, образование колеи, связанных с дорожным движением, и миграция жидкого асфальта из-за повышения температуры (потенциально на 4,6 градуса Цельсия к 2085 году – однако это далеко за пределами 20-летнего жизненного цикла проекта).
- b. Потенциальная коррозия стальной арматуры в бетонных конструкциях из-за повышения уровня соли на поверхности в некоторых местах в результате повышенного испарения из-за повышения температуры.
- c. Возможность снижения износа дорожного покрытия за счет меньшего воздействия заморозков, снега и льда. Более теплые зимы могут привести к снижению затрат на уборку снега и льда, продлению строительного сезона и повышению мобильности/безопасности пассажиров и грузов.

#### 2. Изменение уровня осадков:

- a. Повреждение дорог и дренажных систем из-за наводнений - более частые, а также интенсивные и обильные осадки могут привести к немедленному повреждению, нарушить структурную целостность дорог, повлиять на техническое обслуживание дорог, мостов и дренажных систем.
- b. Увеличение количества обильных осадков/наводнений также приведет к увеличению числа несчастных случаев, связанных с погодой, из-за повреждений транспортных средств и дорог, а также плохой видимости, задержек и перебоев в движении. Однако высота насыпей снижается, чтобы ограничить число смертельных случаев и серьезных травм, возникающих при съезде транспортных средств с дороги.
- c. Увеличение количества работ по очистке дорог, мостов и опорных конструкций.
- d. Ущерб инфраструктуре из-за повышенной подверженности лесным пожарам.

## Меры по смягчению последствий и управлению

### Проектирование / предварительная подготовка к строительству

349. Следующие оценки, связанные с потенциальными изменениями климата, должны быть проведены проектировщиками на стадии проектирования проекта:

- *Ухудшение целостности дорожного покрытия* – следует провести оценку, чтобы определить, потребует ли потенциальное изменение температуры на 5°C адаптации конструкции дорожного покрытия (например, замены асфальтобетонного вяжущего или минерального заполнителя).
- *Коррозия стальных укреплений в бетонных конструкциях* – оценка, поможет ли использование современных бетонных материалов и конструкций повысить долговечность бетонной инфраструктуры и ее адаптацию к изменению климата
- *Ущерб дорогам и дренажным системам в результате наводнения* – Оценка периода возврата паводков в размере 1/50 года для всех мостов и дорожных насыпей и рекомендации мер по снижению рисков наводнений на всех запланированных проектных дорогах. Увеличьте пропускную способность боковых и поперечных водостоков, чтобы приспособиться к более интенсивным наводнениям.
- *Увеличение объема очистки дорог, мостов и опорных конструкций* – оценка конструкции опор, устоев и насыпей, чтобы определить, требуются ли методы защиты (например, мелкий щебень), чтобы справиться с дополнительными объемами воды и повышенной интенсивностью потока.

### **Значение остаточного воздействия**

Этап строительства – **НЕЗНАЧИТЕЛЬНАЯ**

Этап эксплуатации – **НИЗКАЯ/СРЕДНЯЯ**

*Остаточное воздействие от образования парниковых газов будет сохраняться на протяжении всего жизненного цикла проекта. Это неизбежное следствие проекта, но более экономичные автомобили в будущем могут привести к снижению выбросов, образующихся на дороге проекта.*

*Кроме того, рассмотрение проблем, описанных выше проектировщиками, должно ограничить потенциальное воздействие изменения климата на проект в будущем.*

### Ф.6.3 Почвы

#### Потенциальное воздействие

350. Потенциальное воздействие на почвы включает:

- (i) Потеря верхнего слоя почвы - на этапе строительства может произойти несколько воздействий на верхний слой почвы, в том числе: вывоз верхнего слоя почвы для строительства за пределы земли отвода (например, для строительных лагерей); уплотнение верхнего слоя почвы (например, для подготовки временных подъездных дорог); потеря верхнего слоя почвы в результате ветровой и водной эрозии и покрытие верхнего слоя почвы проектными работами.
- (ii) Эрозия - возможно, что без надлежащих мер защиты может произойти эрозия почвы на дорожных насыпях и мостовых насыпях. Также возможно, что запасы почвы, расположенные вблизи поверхностных вод, могут просачиваться в водотоки во время сильных дождей и вызывать заиливание рек.
- (iii) Карьерные резервы – открытие и эксплуатация карьерных резервов может привести к многочисленным экологическим и социальным последствиям, включая деградацию производственных почв, флоры и среды обитания, воздействие на качество воздуха, повышенный уровень шума и т.д. Проектировщики уже определили существующие и потенциальные карьерные резервы (см. **раздел В.6.1 – Карьерные резервы и карьеры** по добыче полезных ископаемых). Однако Подрядчик должен принять окончательные решения относительно карьеров, которые он хотел бы использовать.
- (iv) Искусственные изменения - Возможно, что строительство новой дороги могло бы в некоторой степени стимулировать застройку вдоль коридора, однако планирование землепользования и процедуры выдачи разрешений на новую застройку вдоль коридора в значительной степени выходят за рамки данного проекта.
- (v) Загрязнение в результате разливов или опасных материалов - Потенциальное загрязнение почвы возможно в результате некачественного использования топлива, масел и других опасных жидкостей, используемых во время проектных работ.

351. Кроме того, как отмечалось выше, известно, что загрязненные почвы присутствуют на химическом заводе в Алге и, возможно, в других районах Алги. Проектируемая дорога включает в себя объезд Алга в 3 км к востоку от города, а также химический завод и связанные с ним хвостохранилища, и поэтому не ожидается, что в районе объезда будут присутствовать загрязненные почвы.

352. Реконструкция существующей дороги через Алгу, которая находится ближе к химическому заводу и хвостохранилищам, включает в себя удаление существующего слоя асфальта и укладку нового слоя асфальта в пределах существующей площади дорожного покрытия. Вокруг существующей дороги не будет производиться выемка грунта, и поэтому не ожидается выемки загрязненных грунтов, которые потребовали бы особых условий для их обработки, хранения и утилизации. Однако пыль может оказывать некоторое воздействие на здоровье и технику безопасности на производстве, которые более подробно рассматриваются ниже в **разделе F.9.3 – Права работников, гигиена и техника безопасности** на производстве.

## Меры по управлению и смягчению последствий

### Проектирование / предварительная подготовка к строительству

353. Подрядчик будет отвечать за подготовку **Плана ликвидации разливов**, который будет охватывать меры по ликвидации аварийных разливов и утечек опасных жидкостей во всех лагерях и на рабочих местах, а также меры по утилизации любых загрязненных почв. План будет представлен инженеру на утверждение. Выполнение плана будет контролироваться инженером. О любых разливах и утечках, а также о том, как они были устранены, Подрядчик будет сообщать инженеру в ежемесячных отчетах о проделанной работе. Инженер также будет осуществлять периодический мониторинг работ подрядчиков на протяжении всего строительства, чтобы обеспечить эффективное выполнение плана.

354. В рамках **плана строительства лагеря подрядчиками и управления** им он должен предоставить подробную информацию о том, как опасные материалы и жидкости будут храниться и управляться на территории лагеря.

### Этап строительства

355. Потенциальное неблагоприятное воздействие будет предотвращено или иным образом смягчено путем обеспечения соблюдения Подрядчиком следующих требований:

- **Грунтовые резервы** Для существующих грунтовых резервов инженер проведет комплексную проверку, чтобы подтвердить, что те участки, которые определены для использования Подрядчиком, действительно работают или пригодны для эксплуатации надлежащим образом. Это будет включать в себя пересмотр лицензии на эксплуатацию грунтовых карьеров. В лицензии должен быть четко указан период эксплуатации грунтовых карьеров. Копия соглашения между оператором и подрядчиком также должна быть предоставлена инженеру. Если Подрядчик намеревается открыть новый грунтовый карьер, ему потребуется одобрение ряда местных органов, включая межрегиональный комитет области. Консультанты должны будут подготовить ОВОС для владельца/оператора (Подрядчика). Кроме того, для любого нового резервного карьера, который будет эксплуатироваться Подрядчиком, Подрядчик будет нести ответственность за подготовку Плана действий по разработке резервного карьера (ПДРРК). Техническое задание ПДРРК будет представлено инженеру до начала строительства. В плане будут указаны места расположения всех предлагаемых карьеров, которые также будут одобрены как инженером, так и представителями Департамента экологии Актобе. План должен обеспечивать, следующее:
  - Восстановление резерва грунта последует за завершением работ в полном соответствии со всеми применимыми стандартами и спецификациями.
  - Меры по открытию и использованию ям для заимствования материалов будут содержать обязательные к исполнению положения. – Потребуется земляные работы и восстановление прилегающих территорий экологически безопасным способом, удовлетворяющим требованиям инженераперед окончательным принятием и оплаты согласно условиям контракта.
- Дополнительные карьерные площадки не будут открыты без восстановления тех участков, которые больше не используются.

Общий процесс утверждения нового резерва грунта по области и району может быть длительным, поэтому Подрядчику рекомендуется использовать существующие карьеры с существующими разрешениями, а не пытаться использовать новые

участки для добычи материала.

- Эрозия - Во время строительства подрядчик будет нести ответственность за то, чтобы вокруг мостов и водопропускных труб был выбран материал, менее подверженный эрозии. Кроме того, он обеспечит восстановление растительности на открытых участках, включая: (i) отбор быстрорастущих и устойчивых к выпасу видов местных трав и кустарников; (ii) немедленное восстановление растительности на всех склонах и насыпях, если они не покрыты габионными корзинами; (iii) размещение фибролита для стимулирования растительности рост. Инженер и подрядчик будут нести ответственность за обеспечение постоянного мониторинга насыпей во время строительства на предмет наличия признаков эрозии. Эти действия будут включены в План подрядчиков по расчистке территории, восстановлению растительного покрова и лесовосстановлению.
- Верхний слой почвы – Для уменьшения воздействия на верхний слой подрядчик примет следующие меры; разместит склад верхнего слоя почвы вне дренажных линий и защитит запасы от эрозии; построит отводные каналы и иловые ограждения вокруг запасов верхнего слоя почвы для предотвращения эрозии и потери плодородия верхнего слоя почвы; разрыхлить поверхность почвы перед распределением верхнего слоя почвы; и удалить нежелательные материалы из верхнего слоя почвы, такие как корни деревьев, щебень и отходы и т.д. Что касается уплотнения грунта, подрядчик, насколько это возможно, ограничит эксплуатацию тяжелой техники в пределах полосы, чтобы избежать уплотнения грунта и повреждения земель, находящихся в частной собственности. В случае нарушения прав на частные земли подрядчик должен незамедлительно проинформировать владельца и договориться о способах исправления ситуации.
- Преобразование сельскохозяйственных почв в результате косвенного/индуцированного воздействия. Хотя ПУОС содержит положения, регулирующие прямое воздействие изъятия земель как для дорожного строительства, так и для вспомогательных функций (асфальтобетонные заводы, строительные лагеря и т.д.), контроль за индуцированным воздействием в значительной степени выходит за рамки Проекта.
- Загрязнение из-за разливов или опасных материалов. Подрядчик под надзором инженера обеспечит, следующее:
  - Все хранилища топлива и химикатов (если таковые имеются) будут расположены на непроницаемом основании внутри насыпи и защищены ограждением. Складское помещение будет расположено вдали от любого водотока или водно-болотных угодий. Основание и стенки насыпи должны быть непроницаемыми и иметь достаточную вместимость, чтобы вместить 110% объема резервуара (или один резервуар, если на насыпи расположено более одного резервуара).
  - Площадка для технического обслуживания строительного лагеря будет построена на непроницаемом твердом основании с достаточным дренажем для сбора разливов, работы по техническому обслуживанию транспортных средств на открытой местности проводиться не будут.
  - Заправка будет строго контролироваться и подчиняться формальным процедурам. Поддоны для сбора проливов будут размещены под всеми зонами заправки. Отработанные масла будут храниться и утилизироваться лицензированным подрядчиком.
  - Все клапаны и спусковые крючки будут устойчивы к несанкционированному вмешательству и вандализму и будут отключены и надежно заблокированы, когда они не используются.

- Содержимое любого резервуара или барабана будет четко маркировано. Будут приняты меры, чтобы загрязненные сбросы не попадали в почву.
- Никакие битумные бочки или контейнеры, полные или использованные, не будут храниться на открытом грунте. Они будут храниться только на непроницаемой твердой поверхности.
- Участки, использующие битум, будут построены на непроницаемом твердом основании, чтобы предотвратить просачивание масел в почву.

### **Значение остаточного воздействия**

#### **Этап строительства – НЕЗНАЧИТЕЛЬНАЯ**

*Если предложенные меры по смягчению последствий будут реализованы, остаточное воздействие проекта будет незначительным.*

#### **Этап эксплуатации – НИЗКИЙ**

*Описанные выше меры по защите от эрозии предотвратят воздействие, возникающее на этапе эксплуатации проекта.*

## **Ф.6.4 Гидрология**

### **Потенциальное воздействие**

#### **Подготовительный этап строительства**

356. В пределах проектного коридора существуют следующие потенциальные воздействия на гидрологические условия:

- (i) Дренаж и наводнения - Неадекватная оценка гидрологических условий в районе проекта и некачественный дизайн могут привести к повреждению проектных сооружений, включая мосты и водопропускные трубы. Это, в свою очередь, приведет к ряду последствий, включая затраты на восстановление сооружений, потенциальное затопление сельскохозяйственных угодий и имущества, а также воздействие на качество поверхностных вод.
- (ii) Строительные лагеря – Неправильное размещение и проектирование строительных лагерей может оказать негативное воздействие на гидрологию, как поверхностную, так и подземную, из-за неправильной утилизации жидких отходов и разливов опасных жидкостей.

#### **Этап строительства**

357. Строительство моста - Работы по строительству моста могут увеличить

количество ила в реке во время строительства на мостовых площадках и могут привести к случайному сбросу бетона и жидких отходов в реку. Это может повлиять на биологическое разнообразие рек. Пролетные строения мостов были спроектированы таким образом, чтобы, насколько это возможно, избежать наличия фундаментных свай в руслах рек.

358. Опасные жидкости - При строительных работах будет в значительной степени использоваться топливо, смазочные материалы и другие опасные жидкости, такие как краски. При отсутствии стандартизированного протокола обращения с материалами и их хранения возможны разливы и загрязнение грунтовых вод и почв. Другие последствия для грунтовых вод могут быть связаны с вымыванием бетономешалок на голую почву и отсутствием резервуаров-перехватчиков масла и смазки в дренажных системах лагерей.

359. Водопользование – Техническая вода может быть получена из Актюбинского водохранилища и реки Илек. Требуемые объемы, потенциально 200 м<sup>3</sup> в сутки, незначительны, учитывая наличие воды в водохранилище, однако забор воды из Илека в периоды низкого стока может оказать значительное воздействие на реку. Однако при необходимости будут получены соответствующие разрешения на забор поверхностных вод. Также отмечается, что вода в реке загрязнена

#### Этап эксплуатации

360. Дренажные стоки с настилов мостов могут стекать непосредственно в реку Илек, если на мостах через эту реку не будет установлен надлежащий дренаж. Это может стать проблемой, если в засушливые периоды на мостах скопились масла и смазка, а во время сильных дождей они внезапно размываются.

### **Меры по управлению и смягчению последствий**

#### Подготовительный этап строительства

361. Водопользование – Подрядчик должен обеспечить наличие у него всех соответствующих разрешений на использование технической воды в соответствии с Решением Маслихата Актюбинской области (N282, от 11.04.2018 – Об изменениях платы за пользование водными ресурсами (поверхностными источниками). Кроме того, забор воды для использования в качестве технической воды из реки Илек будет запрещен в периоды низкого стока, как определено инженером и в соответствии с разрешением, упомянутым выше.

362. Дренаж и затопление - На этапе проектирования был рассмотрен вопрос о дренаже и водопропускных трубах, чтобы гарантировать улучшение структуры дренажа по сравнению с существующими условиями и чтобы увеличение стока не происходило и не приводило к затоплению ранее нетронутых территорий. Во время проектирования все дренажные работы были спроектированы на основе исторических данных о наводнениях и прогнозирования наводнений. Для водопропускных труб предусмотрен расчетный период возврата воды в 50 лет, а для мостов - 100 лет.

363. Мосты - Все мосты будут рассчитаны на ожидаемый срок службы в 100 лет. Расчетная нагрузка и конструкция всех конструктивных элементов будут соответствовать стандартам проектирования мостов, указанным в специальных требованиях заказчика.

364. Мосты должны включать сухие дорожки под мостом по обе стороны реки для облегчения передвижения людей, домашнего скота и диких животных.

365. Конструкции мостов обеспечат, чтобы дренаж с настилов мостов высотой более 50 метров не попадал непосредственно в водотоки под мостами. Сточные воды с моста будут поступать в резервуар-перехватчик или пруд-фильтр, примыкающий к мосту, для улавливания стоков масла и смазки, чтобы они не могли попасть в какую-либо часть реки Илек. Дизайн и планировка моста также должны быть эстетичными и гармонировать с существующей окружающей средой. Подрядчик, через своего менеджера по охране окружающей среды, будет отвечать за консультации с МЧС для подтверждения периода нереста рыбы в связи с работами по строительству моста, чтобы гарантировать, что все работы запланированы на периоды, которые с наименьшей вероятностью повлияют на период нереста рыбы.

366. Подрядчик также должен подготовить **план строительства моста** до начала работ на любой строительной площадке моста. План должен включать пункты, относящиеся к графику строительства, методам строительства, рабочим зонам, использованию оборудования, размещению опасных жидкостей и отходов, обеспечению защитных дамб, периодам нереста рыбы, результатам любых других обследований фауны, например, выдр, процедурам заправки транспортных средств топливом, управлению отложениями, методам сокращения мутности, показатели ОТБ и т.д.

367. Строительные лагеря – Во-первых, ни один строительный лагерь, постоянный или временный, не будет располагаться в радиусе 500 метров от любой реки или водохранилища, включая Илек и любой из его притоков, а также Актюбинское водохранилище. Подрядчик также будет отвечать за подготовку **Плана строительной площадки**, который станет частью ПУОСКУ. В Плане будет указана предлагаемая система и расположение соответствующих объектов на участке, включая уборные, зоны хранения, септики и т.д. Подрядчик обеспечит выполнение следующих условий в рамках Плана:

- (i) Сточные воды, образующиеся на объекте, будут собираться, удаляться с объекта с помощью подходящей и должным образом спроектированной временной дренажной системы и утилизироваться в месте и способом, которые не вызовут ни загрязнения, ни неудобств.
- (ii) Прямой сброс санитарных или промывных вод в поверхностные водоемы, включая указанные в настоящем отчете поверхностные водотоки, включая Илек и его притоки или Актюбинское водохранилище, осуществляться не будет. Утилизация таких материалов, как смазочное масло, но не ограничиваясь этим, на землю или в водоемы будет запрещена.
- (iii) Зоны хранения жидких материалов не будут стекать непосредственно в поверхностные воды.
- (iv) Разливы смазочных материалов и мазута будут немедленно ликвидированы, а материалы для ликвидации разливов (включая комплекты для ликвидации разливов) будут храниться в строительном лагере подрядчиков и на вспомогательных объектах, например, на асфальтобетонном заводе.
- (v) Строительные и рабочие площадки будут оборудованы санитарными уборными, которые не загрязняют поверхностные воды.
- (vi) Сброс загрязненной осадками строительной воды непосредственно в

поверхностные водотоки или водно-болотные угодья будет запрещен. Загрязненная осадком строительная вода будет сбрасываться в отстойники или резервуары перед окончательным сливом.

- (vii) Оборудование для ликвидации разливов будет обслуживаться на участке.  
Соблюдайте следующие условия, чтобы избежать неблагоприятных воздействий из-за неправильного хранения топлива и химикатов:
- (viii) Операции по заправке топливом будут осуществляться только в зонах локализации.
- (ix) Все хранилища топлива и химикатов (если таковые имеются) будут расположены на непроницаемом основании внутри насыпи и защищены ограждением. Складское помещение будет расположено вдали от любого водотока. Основание и стенки насыпи будут непроницаемыми и достаточной вместимости, чтобы вместить 110% объема самого большого резервуара/контейнера для хранения на насыпи.
- (x) Заправка будет строго контролироваться и подчиняться формальным процедурам и будет осуществляться в зонах, окруженных насыпями для предотвращения разливов/утечек потенциально загрязняющих жидкостей.
- (xi) Все створки и спусковые крючки будут устойчивы к несанкционированному вмешательству и вандализму, а также будут отключены и надежно заблокированы при не использовании.
- (xii) Содержимое любого резервуара или барабана должно быть четко маркировано. Будут приняты меры, чтобы загрязненные стоки не попадали в канализацию или водотоки.
- (xiii) Сброс смазочного масла и других потенциально опасных жидкостей на землю или в водоемы будет запрещен.
- (xiv) В случае каких-либо случайных разливов будет проведена немедленная очистка, все материалы для очистки будут храниться в безопасном месте для утилизации. Утилизацией таких отходов будет заниматься компания по обращению с отходами, с которой Подрядчик заключил контракт. Компания по обращению с отходами должна иметь необходимые лицензии на транспортировку и утилизацию опасных отходов, прежде чем любые такие отходы будут вывезены с объекта. Подрядчик сохранит копии лицензий компании и предоставит декларации о вывозе отходов на своей территории для плановой проверки инженером.

#### Этап строительства

368. Строительные лагерь и складские помещения – Инженер будет осуществлять регулярный мониторинг строительного лагеря подрядчиков и складских помещений, чтобы обеспечить соответствие ПУОСКУ и Плану строительной площадки подрядчиков.

369. Будут разработаны планы площадок, чтобы, насколько это возможно, все временные строительные объекты располагались на расстоянии не менее 100 метров от любого поверхностного водного потока, включая Илек и его притоки или Актюбинское водохранилище. Если инженер сочтет необходимым, Подрядчик предоставит промывочную яму или установку для мойки колес и/или мойки транспортных средств на выездах из лагерей подрядчиков. По запросу Подрядчик проследит за тем, чтобы все транспортные средства были надлежащим образом очищены (кузова и шины очищены

от песка и грязи) перед выездом с территории стройплощадки. Подрядчик предоставит необходимые средства для уборки на участке и проследит за тем, чтобы вода или мусор, образующиеся в результате таких операций по уборке, не оседали за пределами площадки.

370. Строительство моста – В первую очередь Подрядчик должен запланировать все работы на мосту так, чтобы они совпадали с периодами низкого стока, чтобы избежать воздействия на поверхностные воды. Что касается работ по строительству моста, то подрядчику необходимо:

- (i) Перенаправлять поток воды вблизи любых опор моста на реке.
- (ii) Обеспечить кессонные плотины, иловые ограждения, барьеры для отложений или другие устройства для предотвращения миграции ила во время строительства в пределах ручьев.
- (iii) Обезвожить и очистить коффердамов для предотвращения заиливания путем перекачки из коффердамов в отстойник или защитную установку.
- (iv) Выполнить работы по строительству моста, не прерывая движение по проектируемой дороге, с обеспечением подходящих объездных путей.
- (v) Обеспечить, чтобы в реку не сбрасывались отходы, в том числе повторно укрепленный бетонный мусор. (vi) Разместить генераторы более чем в 20 метрах от реки.
- (vii) Проследить чтобы бетонные отходы не сбрасывались в реку.
- (viii) Тщательно собрать весь полистирол (из деформационных швов), чтобы он не загрязнял окружающую среду.
- (ix) Обеспечить, чтобы в радиусе 10 метров от реки не было опасных жидкостей.
- (x) Обеспечить переносные туалеты на стройплощадках мостов, чтобы рабочие не испражнялись в реку.
- (xi) Обеспечить, чтобы работники были обеспечены надлежащими средствами индивидуальной защиты, включая ремни безопасности.
- (xii) Во время работ по укладке свай обеспечить, чтобы перекачиваемая вода фильтровалась через илоуловитель перед сбросом в реку.
- (xiii) Предусмотреть зоны, где бетономешалки могут смывать остатки бетона, не загрязняя окружающую среду. Это может быть в виде выровненного отстойника на каждом участке моста. Инженер проинформирует водителей об этих местах и требованиях к регулярному использованию этих отстойников. Высушенные отходы из прудов-отстойников можно использовать в качестве обратной засыпки для водопропускных труб и т.д.
- (xiv) Подрядчик должен проконсультироваться с ТУООС, чтобы установить период нереста рыбы в связи с работами по строительству моста. Подрядчик должен обеспечить, чтобы все работы проводились в периоды, которые с наименьшей вероятностью могут повлиять на период нереста рыбы.

371. Дренаж и затопление - На этапе строительства Подрядчик должен будет построить, обслуживать, демонтировать и восстанавливать по мере необходимости временные дренажные сооружения и принять все другие меры предосторожности, необходимые для предотвращения ущерба имуществу и земле в результате затопления

и смыва ила с работ. Если какая-либо операция, выполняемая Подрядчиком, приведет к прерыванию работы существующих ирригационных систем, подрядчики восстановят их первоначальные рабочие условия в течение 24 часов с момента получения уведомления о прерывании. Подрядчик также будет нести ответственность за обеспечение того, чтобы никакие строительные материалы или строительный мусор не блокировали существующие дренажные каналы в пределах проектного коридора. Инженер будет отвечать за регулярный мониторинг дренажных каналов, чтобы убедиться, что они не содержат отходы и мусор.

#### Этап эксплуатации

372. На этапе эксплуатации проекта КазАвтоЖол будет отвечать за мониторинг дренажа вдоль дороги, чтобы убедиться, что это действительно приводит к увеличению стока и наводнениям. КазАвтоЖол будет нести ответственность за устранение этой проблемы, если она возникнет.

373. Во время планового технического обслуживания "КазАвтоЖол" обязан:

- (i) Проводить техническое обслуживание дорожных участков и настилов мостов только в сухую погоду, чтобы предотвратить загрязнение стоков.
- (ii) Обеспечить регулярную очистку водопропускных труб, чтобы поддерживать приток воды во время весенних паводков.
- (iii) Использовать поэтапные методы, чтобы уменьшить разбрасывание дорожных материалов во время ремонта выбоин и изношенного дорожного покрытия. Они могут включать в себя покрытие люков ливневой канализации во время работ по укладке дорожного покрытия, использование средств борьбы с эрозией и отложениями для уменьшения стока с ремонтных площадок, а также использование поддонов для сбора капель, абсорбирующих материалов и других материалов, предотвращающих загрязнение, для ограничения утечек материалов для укладки дорожного покрытия и жидкостей из машин для укладки дорожного покрытия.
- (iv) Соблюдать меры по смягчению последствий для защиты воды во время строительства.
- (v) После завершения работ убрать все отходы, материалы, оборудование и инструменты с территории. (vi) Восстановить нарушенные участки – если необходимо.

#### **Значение остаточного воздействия**

##### Этап строительства – НЕЗНАЧИТЕЛЬНАЯ

*Если предложенные меры по смягчению последствий будут реализованы, то не будет никаких существенных остаточных воздействий на гидрологию, включая реку Илек.*

##### Этап эксплуатации – НИЗКИЙ

*На этапе эксплуатации не ожидается никаких остаточных воздействий.*

## **Ф.6.5 Стихийные бедствия**

### **Потенциальное воздействие**

374. Проект не расположен в сейсмически активном районе. Потенциальные наводнения обсуждаются выше в **разделе Ф.6.4 - Гидрология**, а увеличение количества осадков обсуждается выше в **разделе Ф.6.2 Изменение климата**.

### **Меры по управлению и смягчению последствий**

375. Не требуется.

### **Значение остаточного воздействия**

Этап строительства – **ОТСУТСТВУЕТ**

*Никаких остаточных воздействий не ожидается.*

Этап эксплуатации – **ОТСУТСТВУЕТ**

## **Ф.7 Экологические ресурсы**

### **Ф.7.1 Биоразнообразие**

#### **Потенциальное воздействие**

376. В результате дорожных работ ожидается незначительное воздействие на среду обитания и флору в районе проекта. Восстановительные работы приведут к незначительному ухудшению местной экологии за счет расчистки участков растительности – в основном напочвенного покрова - на рабочих площадках и вспомогательных объектах. Однако в рамках проекта потребуется срубить несколько деревьев, и в непосредственной близости от проектной дороги, включая объездные участки, не было выявлено флоры с особым статусом, которая могла бы подвергнуться неблагоприятному воздействию.

212. Было рассмотрено потенциальное прямое воздействие на биоразнообразие в проектном коридоре из-за:

- (i) Потеря среды обитания - Все проектные работы будут проводиться в пределах существующего дорожного коридора, за исключением объездных дорог вокруг Алги и Кандыагаша. Эти обходные участки были изменены в результате деятельности человека на протяжении многих лет, главным образом как пастбища для крупного рогатого скота. В этих районах не было выявлено никакой флоры или фауны с особым статусом. Используемые карьеры будут либо эксплуатироваться, либо

потребуется одобрения инженера и ТУООС, и, поскольку такое воздействие на среду обитания либо было смягчено, либо потребует смягчения в рамках любого процесса утверждения. Консультации с Комитетом по охране дикой природы и лесному хозяйству в Актобе и обзор последней литературы указывают на то, что этот район не является местом обитания сайгака.

- (ii) Разрушение среды обитания - разрушение среды обитания происходит, когда дорога прорезает экосистему, разделяя территорию на более слабые экологические подразделения, тем самым делая целое более уязвимым для вторжения и деградации. В данном случае тот факт, что: а) предлагаемые строительные работы будут осуществляться в районах, уже отведенных для транспорта, б) все мероприятия по благоустройству будут ограничены в пределах существующих полосы отвода (за исключением двух обходных путей), и в) то, что этот район не является важным местом обитания сайгака, сводит к минимуму любую возможность фрагментации местообитания.
- (iii) Воздействие на водную фауну. Продолжительность проектных работ в районе реки Илек составляет 30 дней. Поэтому влияние будет кратковременным. Однако повышенная мутность, вызванная этими работами, может привести к потере зоопланктона и зообентоса. На участке предполагаемых работ на реке Илек отсутствуют нерестилища и другие места выраженной концентрации рыбы и молоди. Здесь нет редких видов рыб, занесенных в "Красную книгу Казахстана", или каких-либо видов рыб из реки Урал. Однако карпа (*Cyprinus carpio*) можно встретить в реке Илек, и он классифицируется как уязвимый в красном списке МСОП. По оценкам проекта ОВОС, проектные работы в реке окажут негативное воздействие на 360 мальков карпа (весом от 2 до 4 г).
- (iv) Несчастные случаи с участием крупного рогатого скота. Проектируемая дорога будет огорожена, это ограничит вероятность несчастных случаев с участием крупного рогатого скота. Были предусмотрены подземные переходы для крупного рогатого скота, как указано в **разделе В - Описание проекта**.
- (v) Известные виды – Консультации с Комитетом по охране дикой природы и лесному хозяйству в Актобе и обзор последней литературы по этому вопросу показали, что антилопы сайгак отсутствуют в пределах проектной территории. Никаких других редких и исчезающих видов в проектном коридоре выявлено не было, за исключением вышеупомянутого карпа (*Cyprinus carpio*).

### **Меры по смягчению последствий**

- Несчастные случаи с участием крупного рогатого скота. Как отмечалось выше, в определенных местах проектного коридора были рекомендованы подземные переходы для крупного рогатого скота.
- Известные виды – Единственным выявленным известным видом на территории проекта является карп (*Cyprinus carpio*). В проекте ОВОС указано, что проектные работы в реке затронут около 360 мальков карпа, однако в нем также отмечается, что промывка русла реки весной из-за паводков восстановит естественные характеристики водной среды и рыбопродуктивность водоема через год. ОВОС рекомендует следующие меры по смягчению воздействия на карпа, которые должны быть реализованы в рамках проекта:
  - Возмещение вреда рыбным запасам реки Илек рекомендуется осуществлять путем зарыбления годовалых карпов.
  - Запрещается выпускать молодь на стержневые камни или прокатные участки с

транзитным потоком.

- Перед зарыблением рекомендуется провести рекультивацию хищной рыбы - окуня, в районе зарыбления. Ловля окуня осуществляется ступенчатыми сетями с ячейей не более 30 мм.
  - При приобретении годовалых карпят рекомендуется обращать внимание на следующие факторы:
  - Рыбу рекомендуется приобретать в культурных рыбоводных хозяйствах, расположенных в шестой рыбоводной зоне.
  - Рыба должна иметь сертификат качества и проходить санитарно-карантинный надзор. Нельзя покупать мальков в хозяйствах, которые расположены в зоне природных очагов инфекционных и паразитарных заболеваний рыб, за исключением тех, кто использует закрытую систему водоснабжения и практикует полный санитарно-ветеринарный надзор;
  - Рекомендуемые даты для начала лета-осени. В то же время в жаркое время года транспортировка и выпуск молоди должны осуществляться в прохладное время суток.
- Подрядчик должен нанять национального специалиста по рыбному хозяйству для организации мероприятий, связанных с карпом. Специалист должен подготовить план управления по защите карпов **до** начала этой деятельности и представить его инженеру и Казавтожол для рассмотрения и утверждения до начала деятельности. Очевидно, что эта работа может начаться только после завершения работ на мосту, но должна быть завершена в течение одного года. План должен соответствовать действующему законодательству Республики Казахстан и контролю уполномоченного органа по охране рыбных ресурсов.
  - На этапе строительства сотрудники подрядных организаций или субподрядчики не должны заниматься рыбной ловлей в реке Илек.
  - Во время работ по расчистке территории запрещается использовать пестициды или гербициды.

#### **Значение остаточного воздействия**

Этап строительства – **ОТСУТСТВУЕТ**

*Никаких остаточных воздействий не ожидается до тех пор, пока рекомендации по смягчению последствий для карпа выполняются правильно.*

Этап эксплуатации – **ОТСУТСТВУЕТ**

#### **F.7.2 Леса и охраняемые территории**

##### **Потенциальное воздействие**

214. В непосредственной близости от проектной территории нет охраняемых территорий или лесов.

### Меры по смягчению последствий

215. Не требуется.

### Меры по смягчению последствий

#### **Значение остаточного воздействия**

Этап строительства – **ОТСУТСТВУЕТ**

Никаких остаточных воздействий не ожидается.

Этап эксплуатации – **ОТСУТСТВУЕТ**

## **Ф.8 Экономическое Развитие**

### **Ф.8.1 Транспортные Сооружения И Коммуникации**

#### **Потенциальные Воздействия**

#### **Транспортные Сооружения**

##### Этап Строительства

377. Двумя основными воздействиями в результате работ по Проекту будут краткосрочные отводы дорог и некоторое временное блокирование доступа к объектам недвижимости на этапе строительства

378. В некоторых местах потребуется закрытие подъездных дорог, которое может произойти на период от одного до двух часов, и как таковое не является существенной проблемой при условии, что местное население будет уведомлено о задержках и будут предусмотрены подходящие объездные пути. Возможно, потребуется более длительное закрытие дорог на время строительства новой дороги в Бестамаке. Этот вопрос обсуждается выше в разделе **В.6.5 Объезд**. В этом районе отвода рядом с дорогой находится школа. Было рекомендовано не использовать этот отвод из-за его близости к школе.

379. Блокирование доступа к объектам будет временным на время строительства таких сооружений, как боковые дренажи и водопропускные трубы, однако Подрядчик всегда будет обеспечивать альтернативный доступ к объектам.

##### Период Эксплуатации

380. Негативного воздействия на транспортные объекты на этапе эксплуатации Проекта не ожидается. Однако потенциальное благоприятное воздействие на транспорт является значительным. После завершения строительства дорога позволит сократить время в пути до крупных городских районов, обеспечит более плавный ход (что приведет к меньшему обслуживанию транспортных средств и меньшему повреждению скоропортящихся грузов) и более безопасные условия движения. Кроме того, интенсивность движения на существующей дороге значительно снизится, что приведет к снижению аварийности на ней.

## Коммуникации

381. Линии передачи и распределения электроэнергии, газопроводы и телекоммуникационные линии расположены в коридоре Проекта. В рамках детального проектирования КазАвтоЖол собрал всю необходимую информацию относительно инженерных коммуникаций в коридоре Проекта. Эта информация будет предоставлена Подрядчику для согласования с соответствующим оператором коммунальных услуг.

## Управление и меры по снижению воздействия

### Перевозки

#### Подготовительный Этап Строительства

382. Для снижения потенциального воздействия Подрядчик должен:

- (i) представить **План Организации Дорожного Движения (ПОДД)** местным дорожным органам до мобилизации и включить план в свой ППР. План должен включать планы маршрутов транспортировки и подъездных дорог, используемых для движения строительного транспорта, которые будут строго соблюдаться под надзором Инженера;
- (ii) План ПОДД должен включать альтернативное направление в Бестамаке в обход вышеупомянутой школы; и
- (iii) В рамках своего ПОДД Подрядчик должен предусмотреть маршруты транспортировки к любым карьерам, которые, насколько это практически возможно, будут обходить населенные пункты.

383. Объем строительного движения считается интенсивным движением грузовиков, и им необходимо будет управлять как с точки зрения повреждения поверхности. Перед началом строительства Инженер проведет **Обследование Состояния Всех Дорог**, включенных в ПОДД Подрядчика, с целью определения любого ущерба, нанесенного дороге в результате интенсивного движения грузового транспорта на этапе строительства. Перед завершением проекта Инженер должен повторить обследование, чтобы определить, какие дороги, если таковые имеются, должны быть отремонтированы Подрядчиком.

#### Этап Строительства

384. Подрядчик должен:

- (i) Предоставить общественности информацию об объеме и графике строительных работ и ожидаемых сбоях в работе и ограничениях доступа не менее чем за 24 часа до начала сбоев;
- (ii) Обеспечить адекватное движение транспорта вокруг строительных площадей через отводы или временные подъездные пути (за исключением отвода у школы Бестамак);
- (iii) Если временные подъездные дороги должны быть построены с гравийным покрытием, они должны регулярно поливаться Подрядчиком в сухую погоду для снижения воздействия пыли; и
- (iv) Обеспечить надлежащие дорожные знаки, соответствующее освещение, хорошо продуманные знаки безопасности движения, барьеры и флажковые люди для управления движением.
- (v) Подъездные дороги для заводов-изготовителей и т.д. должны поддерживаться в рабочем состоянии на этапе строительства и восстанавливаться по окончании строительства.

## Коммуникации

#### Этап строительства

385. Во время строительства все сети газоснабжения и электроснабжения на территории Проекта должны поддерживаться в рабочем состоянии, особенно в зимние месяцы. На этапе строительства может потребоваться временный перенос некоторых линий и труб, поэтому Подрядчик будет отвечать за поддержание связи с соответствующими коммунальными службами, чтобы обеспечить

их работоспособность. В случае необходимости переноса коммуникаций в другое место Подрядчик будет консультироваться с соответствующими коммунальными службами и местным населением для обеспечения того, чтобы в результате этих изменений не произошло изменений в снабжении.

#### Значимость Остаточного Воздействия

##### Этап строительства - МИНИМАЛЬНОЕ

При правильной реализации ПОДД и других мер по снижению воздействия, описанных выше, остаточных воздействий не ожидается.

##### Стадия эксплуатации – НИЗКОЕ

Если предложенные меры по снижению воздействия будут реализованы, остаточное воздействие Проекта будет низким.

## Г.8.2 Землепользование

### Потенциальные воздействия

386. Животноводство и сельское хозяйство - Проект затронет ряд земельных участков. Кроме того, дорога Проекта может привести к другим воздействиям на сельскохозяйственные земли на этапе строительства, к ним относятся:

- (i) Пыль - Этот вопрос и его воздействие на сельскохозяйственные культуры обсуждаются выше в **Пункте Г.5.1 Качество воздуха**. Предлагаемые меры по снижению воздействия включают правильное размещение участков, производящих пыль, например, смесительных установок, вдали от сельскохозяйственных земель и увлажнение отвалов и подъездных дорог во время строительства. Реализация мер по снижению воздействия в данном ПЭО, относящихся к таким объектам, как смесительные установки, еще больше снизит вероятность возникновения значительного воздействия.
- (ii) Временное изъятие земли - Помимо территорий, определенных в проекте ППОЗ, также потребуется земля для подъездных дорог, строительных лагерей и временных складских помещений.
- (iii) Несчастные случаи с участием домашнего скота - Ограждение дороги устранит эту проблему.

### Управление и меры по снижению воздействия

387. Ключевым мероприятием по снижению воздействия на землепользование является реализация ППОЗ. Что касается временного изъятия земель для таких зон, как строительные городки, Подрядчик будет платить землевладельцам за использование этих зон по ставкам, указанным в ППОЗ. Кроме того, там, где это практически возможно, все дополнительные зоны, связанные со строительством, такие как строительные городки и т.д., должны, по возможности, не располагаться на сельскохозяйственных землях.

#### Значимость Остаточного Воздействия

##### Этап строительства - НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ/ УМЕРЕННОЕ

При правильной реализации ППОЗ остаточных воздействий не ожидается. Тем не менее, в процессе реализации ППОЗ местное население будет нарушено. Для рассмотрения жалоб, полученных в ходе этого процесса, был подготовлен ГРМ.

##### Стадия эксплуатации - НЕТ

При правильной реализации ППОЗ остаточных воздействий не ожидается.

### Ф.8.3 Управление отходами

#### Потенциальные воздействия

388. Общие строительные отходы - При строительстве дорог неизбежно будут образовываться твердые и жидкие отходы, включая:

- (i) инертные отходы - например, бетон, металл, дерево и пластмассы.
- (ii) Опасные отходы - кислоты и щелочные растворы, отработанные масла и нефтесодержащие шламы, аккумуляторы и битум.

389. Кроме того, неконтролируемый сброс сточных вод и "серой воды" (например, из туалетов и столовых) со строительных площадок и рабочих поселков также может вызывать неприятные запахи и загрязнять местные водные ресурсы. Помимо того, что это может стать причиной жалоб со стороны местного населения, это может привести к нарушению местных норм и наложению штрафов на Подрядчика.

390. Основными образующимися строительными отходами будут отходы бетона (твердые и шламовые) и, возможно, асфальт, в зависимости от того, какое количество может быть повторно использовано в качестве материала основания. В Таблице 35 указаны основные виды отходов и оценка объемов (на основе аналогичных проектов дорожного строительства).

Таблица 35: Виды отходов и расчетные объемы

№	Вид отхода	Опасный	Расчетный Объем
1	Бетон	Нет	200 м <sup>3</sup>
2	Асфальт	Нет	56 000 м <sup>3</sup>
3	Битумные смеси	Да	1 тн
4	Дерево	Нет	10 тн
5	Незагрязненный металл	Нет	10 тн
№	Вид отхода	Опасный	Расчетный Объем
6	Незагрязненный пластик	Нет	5 тн
7	Загрязненный металл (банки из-под краски и т.д.)	Да	5 тн
8	Загрязненный пластик (емкости для масла)	Да	3 тн
9	Бытовые отходы (пищевые продукты)	Нет	10 тн
10	Бытовые отходы (непищевые продукты)	Нет	40 тн
11	Сточные воды	Да	150 м <sup>3</sup>
12	Шины	Да	150 тн
13	Опасные жидкие отходы (например, отработанное масло)	Да	2 м <sup>3</sup>

#### Управление И Меры По Снижению Воздействия

391. Для обеспечения надлежащего контроля за управлением отходами на этапе строительства Проекта Подрядчик несет ответственность за обеспечение соблюдения иерархии отходов, включая предотвращение, минимизацию, повторное использование и переработку. В частности, Подрядчик будет отвечать за следующие меры:

- (i) **План Управления Отходами (ПУО)** - ПУО должен включать пункты, касающиеся безопасной обработки и управления:
  - (а) Бытовых отходов
  - (б) Пищевых отходов
  - (в) Переработанные отходы
  - (г) Пластик
  - (д) Металлы
  - (е) Древесина
  - (ж) Строительные отходы

- (з) Опасные отходы
- (и) Жидкие отходы
- (ii) Переработка и повторное использование - По возможности, излишки материалов будут повторно использоваться или перерабатываться - это касается асфальта, бетона, дерева, пластика, металла и стекла. План по переработке материалов должен быть включен в ПМП. Приблизительно 50 000 м<sup>3</sup> асфальта будет извлечено из существующего дорожного покрытия. Там, где это целесообразно, этот материал должен быть повторно использован в процессе строительства.
- (iii) Хранение опасных отходов - Масла, топливо и химикаты - это вещества, опасные для здоровья человека. Их необходимо хранить надлежащим образом в правильно маркированных контейнерах, как в строительном городке, так и на строительных площадках. Масло и топливо должны храниться в резервуарах с обвалованием для предотвращения разлива (обвалование должно быть способно удерживать не менее 110% объема самого большого резервуара в пределах обвалования).
- (iv) Утилизация отходов - Сбор и утилизация опасных и неопасных отходов должны осуществляться лицензированным подрядчиком по утилизации отходов. Подрядчик будет хранить копии лицензий компании по утилизации отходов в своем офисе на площадке. Подрядчик также должен вести учет объемов и типов отходов, вывезенных с площадки, и накладных на передачу отходов, предоставленных подрядчиком по утилизации отходов.
- (v) Жидкие отходы - Вопрос жидких отходов, включая бетонный шлам, сточные воды лагеря, воду для мойки транспортных средств, сточные воды заводов по дозировке и т.д., рассматривается выше в разделе **Ф.5.5 - Гидрология** и **Ф.7.4 Строительные лагеря, асфальтовые заводы, сортировочные установки и площадки временного хранения**.

#### Значимость Остаточного Воздействия

##### Этап строительства - НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ/ УМЕРЕННОЕ

В целом, если предложенные меры по снижению воздействия будут реализованы, остаточное воздействие будет незначительным.

##### Стадия эксплуатации - НЕТ

### **Ф.8.4 Строительные Лагеря, Асфальтобетонные Заводы, Заводы По Производству Смесей И Места Временного Хранения Отходов**

#### **Потенциальное Воздействие**

392. Строительные лагеря представляют собой временное землепользование и вызывают вопросы, связанные с такой деятельностью, как воздействие на качество воздуха; плохое санитарное состояние и ненадлежащие методы, используемые для утилизации твердых отходов и стоков; передача инфекционных заболеваний местному населению строительными рабочими из-за ненадлежащих средств мониторинга здоровья. Конкретные вопросы могут возникнуть в результате перечисленных ниже аспектов.

393. Проектирование И Размещение - Неправильное размещение и проектирование строительных городков может оказать негативное воздействие на гидрологию в результате ненадлежащего утилизации жидких отходов и разливов опасных жидкостей. Ненадлежащее обращение с санитарными отходами и случайные разливы опасных жидкостей из строительных городков также могут оказать негативное воздействие на грунтовые и поверхностные воды. Дробильные заводы и заводы по производству бетонных смесей также могут оказывать воздействие на чувствительные

рецепторы, расположенные по ветру от этих объектов, если заводы находятся слишком близко к городским районам.

394. Бетонно-Смесительные Заводы - Потенциальные загрязнители в сточных водах заводов по производству бетона включают цемент, песок, заполнители и нефтепродукты. Основными источниками сточных вод на заводах по производству бетонных изделий являются: загрязненные ливневые стоки, разбрызгиватели для борьбы с пылью, станция промывки перемешивающего устройства, станция загрузки перемешивающего устройства, станция оползания, зоны очистки и промывки. Эти вещества могут негативно влиять на окружающую среду путем:

- (i) Повышение pH воды.
- (ii) Повышения мутности воды (мутность - это показатель мутности суспензии).

395. АСФАЛЬТОВЫЕ ЗАВОДЫ - Асфальтовые заводы оказывают несколько видов воздействия:

- (i) Выбросы - включая пыль от транспортировки и обработки щебня и выбросы от процесса сжигания в сушилке.
- (ii) Шум - шум возникает в различных местах технологического процесса, например, на ленточных конвейерах, в сушильных и смесительных барабанах, при внутреннем и внешнем движении. По оценкам, шум находится в диапазоне от 90 до 100 дБА (Lэкв) на расстоянии нескольких метров от оборудования.
- (iii) Хранение битума - бочки с битумом будут храниться надежно и безопасно, чтобы предотвратить несчастные случаи и загрязнение окружающей среды.
- (iv) Хранение и использование опасных материалов - некоторые материалы, используемые при производстве асфальта, такие как Kraton, могут быть взрывоопасными или пожароопасными. Эти материалы необходимо хранить и использовать надлежащим образом.
- (v) Здоровье и безопасность - Асфальтовые заводы могут быть очень опасными, несчастные случаи могут произойти в любое время. Поэтому важно иметь надлежащую политику в области охраны труда и техники безопасности.
- (vi) Движение транспортных средств - для транспортировки горячего асфальта с завода на рабочую площадку потребуется большое количество грузовиков, расстояние может достигать 25 километров (при условии двух строительных "участков" и строительного городка вблизи средней части каждого участка).

396. Места Временного Хранения - Эти участки будут использоваться для временного хранения материалов и оборудования в качестве альтернативы хранению материалов в лагере. Материалы, возможно, придется хранить вблизи рабочих площадок, чтобы обеспечить быстрый и легкий доступ к ним, например, запасы заполнителей, предварительно отлитые водопропускные трубы и т.д. Ни один из материалов, хранящихся на этих участках, не будет представлять опасности.

## **Управление И Меры По Снижению Воздействия**

397. Строительные Лагеря - Расположение строительных лагерей и объектов на данном этапе Проекта неизвестно, и решение будет принимать Подрядчик на основании ряда вопросов, таких как наличие земли, стоимость, доступ и т.д., а также экологических и социальных вопросов. Тем не менее, к этим участкам можно применить ряд мер надлежащей практики, чтобы обеспечить минимальное воздействие на окружающую среду и местное население.

398. Перед началом работ Подрядчик должен определить место расположения лагеря и провести экологический и социальный скрининг участка, чтобы убедиться, что в результате использования участка не возникнет значительных экологических или социальных проблем. Результаты скрининга будут предоставлены Инженеру и КазАвтоЖолу для рассмотрения и утверждения. Если Инженер и КазАвтоЖол будут удовлетворены результатами проверки, Подрядчик должен согласовать/получить разрешение на использование участка от государства или владельца земли. Ни один строительный лагерь не будет располагаться в пределах одного километра от городской зоны и на расстоянии не менее 50 м от любого поверхностного водотока.

399. Подрядчик будет отвечать за подготовку **Плана Обустройства Строительного Лагеря И Управления** им, который будет являться частью ОТБиООС. В плане будет указана предлагаемая система и расположение соответствующих объектов на площадке, включая уборные, зоны хранения и т.д. Подрядчик обеспечит выполнение следующих условий в рамках Плана:

- (i) Стоки дождевой воды, возникающие на площадке, будут собираться, удаляться с площадки через подходящую и правильно спроектированную временную дренажную систему и утилизироваться в таком месте и таким образом, чтобы не вызывать ни загрязнения, ни неудобств. Дренажная система будет оборудована масло- и жируловителями.
- (ii) Не допускается прямой сброс санитарных или промывных вод в поверхностные воды.
- (iii) При отсутствии функционирующей канализации и очистных сооружений рекомендуется, чтобы Подрядчик обеспечил собственные септики на месте. Не допускается прямой сброс неочищенных санитарных или нефтесодержащих сточных вод в поверхностные водоемы.
- (iv) Лицензированные подрядчики должны будут регулярно собирать и утилизировать жидкие отходы из септиков.
- (v) Сброс таких материалов, как, например, смазочное масло, на землю или в водоемы будет запрещен.
- (vi) Места хранения жидких материалов не должны сливаться непосредственно в поверхностные воды.
- (vii) Сточные воды из отсеков для мойки транспортных средств не будут содержать загрязняющих веществ, если отсек для мойки построен правильно.
- (viii) Разливы смазочных материалов и мазута будут немедленно убираться, а материалы для ликвидации разливов будут храниться в местах хранения.
- (ix) Строительные и рабочие площадки будут оборудованы санитарными уборными, которые не загрязняют поверхностные воды и соединены с септиками или очистными сооружениями.
- (x) Сброс строительных вод, содержащих взвеси, непосредственно в поверхностные водотоки запрещен. Перед окончательным сбросом строительные воды, содержащие осадок, будут сбрасываться в отстойники или резервуары.
- xi) Мойка грузовых автомобилей с бетоном на строительных площадках будет запрещена, за исключением случаев, когда для этой цели на строительной площадке (например, на мостовой площадке) предусмотрены специальные места для мойки бетона. Промывочные сооружения должны быть непроницаемыми и опустошаться при заполнении на 75%.
- xii) На площадке будет находиться оборудование для очистки разливов (в том числе на площадке технического обслуживания и в местах заправки транспортных средств). Следующие условия позволят избежать негативного воздействия из-за неправильного хранения топлива и химикатов:
  - (a) Операции по заправке топливом будут проводиться только в зонах изоляции.
  - (б) Все склады топлива и химикатов (если таковые имеются) будут размещены на непроницаемом основании в пределах обвалования и ограждены забором. Крытая зона хранения будет расположена вдали от водотоков или заболоченных земель. Основание и стены обвалования должны быть непроницаемыми и иметь достаточную емкость, чтобы вместить 110% объема резервуаров.
  - (в) Заправка и дозаправка будут строго контролироваться и осуществляться в соответствии с официальными процедурами, а также будут проводиться на территориях, окруженных обваловками для локализации разливов/утечек потенциально загрязняющих жидкостей.
  - (г) Все клапаны и пусковые пистолеты должны быть устойчивы к несанкционированному вмешательству и вандализму и должны быть выключены и надежно заперты, когда не используются.
  - (д) Содержимое любого резервуара или бочки будет четко обозначено. Будут приняты меры для обеспечения того, чтобы загрязненные стоки не попадали в канализацию или водотоки.

- (е) Слив смазочного масла и других потенциально опасных жидкостей на землю или в водоемы запрещен.
- (ж) При возникновении случайных разливов будет проведена немедленная очистка, а все материалы для очистки будут храниться в безопасном месте для последующей утилизации на объекте, имеющем право на утилизацию опасных отходов.

400. Если Инженер сочтет это оправданным, Подрядчик обеспечит яму для мойки или установку для мойки колес и/или очистки транспортных средств на выездах с участков. Если это потребуется, Подрядчик обеспечит надлежащую очистку всех транспортных средств (кузова и шины очищены от песка и грязи) перед выездом с территории участка. Подрядчик обеспечит необходимые очистные сооружения на площадке и проследит за тем, чтобы вода или мусор от таких очистных работ не попадали за пределы площадки. Инженер будет осуществлять регулярный мониторинг строительных городков для обеспечения соблюдения требований SEMP и Плана строительного городка.

401. Подрядчик будет нести ответственность за содержание и очистку строительных городков и уважать права местных землевладельцев. В случае расположения за пределами полосы отвода потребуется письменное соглашение с местными землевладельцами о временном использовании собственности, и участки должны быть восстановлены до уровня, приемлемого для владельца, в течение заранее определенного периода времени.

402. Подрядчик также обеспечит, чтобы питьевая вода для строительных городков и рабочих соответствовала необходимым стандартам качества воды, установленным ГК. Если будут использоваться грунтовые воды, они будут проверяться еженедельно, чтобы убедиться, что качество воды соответствует стандартам питьевой воды РК.

403. Бетоно-смесительные установки - Для ограничения возможности загрязнения от бетоно-смесительных установок будут приняты следующие меры:

- (i) Для ограничения воздействия пыли будут применяться следующие условия:
  - (а) Заводы по дозировке должны располагаться на удалении от городских районов и не ближе одного километра от любого городского района.
  - (б) Вся зона дозирования, через которую проезжают транспортные средства, включая подъездные пути, ведущие в зону и из нее, должна быть вымощена твердым непроницаемым материалом.
  - (в) Песок и заполнители будут доставляться в увлажненном состоянии с использованием крытых грузовиков. Если материалы высохли во время транспортировки, они будут повторно увлажнены перед выгрузкой в бункер для хранения.
  - (г) Песок и заполнители должны храниться в бункере или бункере, который защищает материалы от ветра. Бункер должен окружать склад с трех сторон. Стены должны возвышаться на один метр над высотой максимального количества сырья, хранящегося на площадке, и выходить на два метра за переднюю часть склада.
  - (д) Бункер или бункер должен быть оснащен водяными распылителями, которые постоянно поддерживают влажность хранимого материала. Следите за содержанием воды в хранилище, чтобы поддерживать его во влажном состоянии.
  - (е) Верхние складские бункеры должны быть полностью закрыты. Зона поворотного желоба и место передачи с конвейера также должны быть закрыты.
  - (ж) Для защиты отверстия верхнего бункера от ветра могут потребоваться резиновые шторки. (h) Конвейерные ленты, которые подвержены воздействию ветра и используются для перемещения сырья, должны быть эффективно ограждены, чтобы пыль не сдувалась с конвейера во время транспортировки. Конвейер и зоны разгрузки бункеров должны быть полностью закрыты.
  - (з) Конвейерные ленты будут оснащены очистителями ленты на обратной стороне ленты.
  - (и) Весовые бункеры на заводах с фронтальными погрузчиками будут иметь крышу, а весовые бункеры будут закрыты с трех сторон, чтобы защитить содержимое от ветра. Сырье, передаваемое фронтальным погрузчиком, должно быть влажным, так как оно берется из увлажненного склада.
  - (к) Храните цемент в герметичных, пыленепроницаемых силосах для хранения. Все люки, места осмотра и воздуховоды должны быть пыленепроницаемыми.

- (л) Силосы должны быть оборудованы сигнализацией с датчиком высокого уровня и автоматическим выключателем подачи для предотвращения переполнения.
- (м) Выбросы цементной пыли из силоса во время операций по заполнению должны быть сведены к минимуму. Минимально приемлемая производительность достигается при использовании пылеуловителя с тканевым фильтром.
- (н) Полностью закрывать бункер для взвешивания цемента, чтобы исключить возможность выхода пыли в атмосферу.
- (о) Проверка всех компонентов системы контроля пыли должна проводиться регулярно - например, не реже одного раза в неделю.
- (ii) Все загрязненные ливневые и технологические сточные воды будут собираться и храниться на территории объекта.
- (iii) Все источники сточных вод будут заасфальтированы и обвалованы. Конкретные участки, которые будут заасфальтированы и
- ii) Все источники сточных вод будут заасфальтированы и обнесены обваловкой; конкретные зоны, которые будут заасфальтированы и обвалованы, включают: зону промывки мешалки, зону мойки грузовиков, зону дозирования бетона и любые другие зоны, в которых могут образовываться ливневые воды, загрязненные цементной пылью или остатками.
- (iv) Загрязненные ливневые и технологические сточные воды будут улавливаться и перерабатываться системой со следующими характеристиками:
  - (а) Емкость системы должна быть достаточной для хранения стоков с обвалованных участков, образующихся в результате 20 мм дождя.
  - (б) Вода, захваченная обваловками, будет отводиться в приемную яму, а затем перекачиваться в накопительный резервуар для повторного использования.
  - (б) Отвод (переливной дренаж) в обваловке, на метр выше по течению от приемной ямы, будет отводить избыток дождевой воды с обваловки, когда яма заполняется из-за сильного дождя (более 20 мм осадков за 24 часа).
  - (в) Сборные ямы должны содержать наклонный перехватчик осадка для разделения воды и осадков. Наклонная поверхность позволяет легко удалять осадок и отложения.
  - (г) Сточные воды будут перекачиваться из приемной ямы в резервуар для рециркуляции. В приемке будет установлен основной насос, запускаемый поплавковым выключателем, и резервный насос, который автоматически включается в случае выхода из строя основного.
  - (д) Сточные воды, хранящиеся в рециркуляционном резервуаре, должны быть повторно использованы при первой же возможности. Это позволит восстановить емкость системы и подготовить ее к работе со сточными водами, образующимися в результате следующего дождя. Вода из оборотного резервуара может использоваться для замеса бетона, распыления над складами для борьбы с пылью и промывки мешалок.

404. Асфальтовые Заводы - Подрядчик будет применять следующие меры:

- (i) Выбросы и шум:
  - (а) Асфальтовые заводы будут располагаться с наветренной стороны от городских районов и не ближе одного километра от любого городского района.
  - (б) Персоналу, работающему в зонах повышенного шума и выбросов, будут предоставлены соответствующие средства индивидуальной защиты (СИЗ).
- (ii) Хранение и использование опасных материалов (включая битум):
  - (а) Обеспечить хранение всех опасных материалов (в том числе в подходящих по размеру обвалованиях для жидкостей), их обработку и утилизацию в соответствии с паспортом безопасности материалов (СБМ).
  - (б) Копии СБМ будут храниться на площадке вместе со всеми опасными материалами.
  - (в) Подрядчик будет вести журнал учета типа и объема всех опасных отходов на площадке.
  - (г) Подрядчик будет вести план площадки с указанием мест хранения всех опасных материалов.
- (iii) Движение транспортных средств:
  - (а) Подрядчик включит асфальтовый завод в свой план организации дорожного движения, включая маршруты транспортировки с завода.

(iv) Здоровье и безопасность:

- (а) Для предотвращения ожогов битумом рабочие, работающие с горячим битумом, будут обязаны носить защиту всего тела.
- (б) Все работы по транспортировке, обработке и хранению битума будут проводиться опытным персоналом.
- (в) Пыль, образующаяся в процессе производства, может представлять опасность для дыхательных путей, поэтому операторам при погрузке и разгрузке заполнителей будут выдаваться защитные противогазы.
- (г) Работающие на заводе будут обеспечены ушными манжетами.
- (д) На площадке будет иметься аптечка первой помощи для рабочих на случай чрезвычайных ситуаций.
- (е) СБМ для каждого химического продукта будут доступны на месте и вывешены.

405. Площадки Временного Хранения - Подрядчик несет ответственность за подготовку **План Производства Работа По Вскрытию, Эксплуатации И Восстановлению Площадок Временного Хранения** для любых площадок размером более одного гектара. План Производства Работ должен быть подготовлен и представлен Инженеру на утверждение до начала использования любого такого участка. Многие из этих участков будут расположены вблизи рек, поэтому Подрядчик должен обеспечить, чтобы в методических указаниях были предусмотрены конкретные меры по предотвращению загрязнения рек, включая запрет на хранение опасных жидкостей на этих участках. План Производства Работ должен также иллюстрировать состояние участка до его расчистки и использования, чтобы можно было полностью восстановить его прежние условия. В Плане Производства Работ также должно быть указано, какой тип растительности был вырублен на участке, и в тех случаях, когда это имело место, Подрядчик должен нести ответственность за пересадку любых деревьев, вырубленных на этих участках, в соотношении 1:3.

#### **Значимость Остаточного Воздействия**

Этап строительства - **НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ**

*В случае реализации предложенных мер по снижению воздействия остаточное воздействие будет незначительным.*

Стадия эксплуатации - **НИЗКОЕ**

*Если предложенные меры по снижению воздействия будут реализованы, то остаточное воздействие будет незначительным при условии правильного выполнения планов по рекультивации..*

### **F.9.1 Создание Рабочих Мест, Повышение Квалификации И Возможности Для Местного Бизнеса**

#### **Потенциальные Воздействия**

406. Ожидается, что Проект окажет положительное воздействие на местную экономику и средства к существованию с точки зрения занятости и повышения квалификации, а также возможностей для местного бизнеса посредством закупок товаров и услуг.

407. Положительное воздействие будет связано в основном с этапом строительства и поэтому носит временный характер. Расторжение контрактов на строительство произойдет после завершения строительных работ. Рабочие, переехавшие в район для реализации Проекта, скорее всего, покинут район в поисках других возможностей, особенно если они являются постоянными сотрудниками Подрядчиков и субподрядчиков.

408. Те, кто работал на Проекте, будут иметь преимущество при поиске альтернативной работы на аналогичных проектах благодаря опыту и любой подготовке, полученной в рамках данного Проекта.

409. Этап строительства продлится приблизительно 31 месяц для км11-52 и 33 месяца для км52-100 (оба участка будут строиться параллельно), и ожидается, что во время пика строительства будет доступно приблизительно 200-300 прямых рабочих мест. Распределение навыков, необходимых на этапе строительства, будет следующим:

- (i) Квалифицированный труд: 58%;
- (ii) полуквалифицированный труд: 20%; и
- (iii) неквалифицированный труд: 22%.

410. От местных закупок выиграют, прежде всего, гостиничный бизнес и сфера услуг, такие как общественное питание, уборка, транспорт и охранные услуги. Местные предприятия получают выгоду на этапе строительства, так как увеличатся расходы наемных работников, которые будут иметь более высокую потребительскую ценность, будучи занятыми в Проекте.

411. На этапе эксплуатации Проекта переключение движения с существующей дороги на новые объездные пути может повлиять на некоторые виды придорожного бизнеса в районах реализации Проекта, включая небольшие придорожные магазины и рестораны. Уровень торговли с участниками дорожного движения снизится, но они по-прежнему смогут предоставлять свои услуги местному населению.

#### Значимость Остаточного Воздействия

##### Этап строительства - НЕТ

В случае реализации предложенных мер по снижению воздействия остаточное воздействие будет незначительным.

##### Стадия эксплуатации - НИЗКОЕ

После завершения этапа строительства Проекта многие местные рабочие могут остаться без работы. Однако в результате реализации проекта они во многих случаях получат дополнительные навыки и опыт для работы над аналогичными проектами в других местах. Местные предприятия, снабжающие подрядчиков и их персонал, также могут столкнуться с сокращением объемов торговли, что является неизбежным следствием реализации проекта.

#### Воздействие На Этапе Строительства

413. Потенциальные воздействия, связанные с предлагаемым строительством, могут быть определены следующим образом:

- (i) Рабочая Сила, Лица, Ищущие Работу, И Социальные Конфликты. В некоторых случаях местное население может оказаться не в состоянии предоставить необходимых квалифицированных рабочих для реализации проекта. В таких случаях Подрядчик может нанять рабочих из других регионов или других стран. Это может привести к социальной напряженности и потенциальному конфликту, если эти рабочие не знают местных обычаев и практики. Увеличение располагаемого дохода на территории Проекта (среди работников Проекта, как местных, так и внешних) может также привести к изменению привычек и поведения, что приведет к росту злоупотребления алкоголем и наркотиками, увеличению случаев проституции и случайных половых связей, что представляет угрозу для здоровья и безопасности населения.
- (ii) Давление На Социальную Инфраструктуру И Услуги. На этапе строительства рабочие будут размещены на территории объекта, и поэтому не будет нагрузки на местный жилищный фонд. Кроме того, у Подрядчика будут собственные медицинские учреждения на территории объекта. Любые серьезные травмы будут лечиться в Актобе, Алга или Кандыагаше.
- (iii) Безопасность Дорожного Движения. Строительство Проектной дороги потребует большого количества движения транспортных средств на местах. Это потенциально может привести к дорожно-транспортным происшествиям между транспортными средствами, пешеходами и транспортными средствами, домашним скотом и транспортными средствами, если не будут приняты соответствующие планы и меры по смягчению последствий. Это особенно актуально в Бестамаке.

- (iv) Качество Воздуха И Шум. Потенциальные проблемы с воздухом и шумом и их воздействие на местное население обсуждаются выше в пунктах **Ф.6.1 - Качество воздуха, Ф.8.4 - Строительные городки и сортировочные установки и Ф.9.7 - Шум**.

#### Воздействие На Стадии Эксплуатации

414. Безопасность Дорожного Движения. Дорога спроектирована с объездом двух крупных городских районов. Это позволит ограничить возможность возникновения аварий с участием пешеходов. В Бестамаке дорога спроектирована с несколькими пешеходными переходами. Кроме того, состояние новой дороги значительно улучшится по сравнению с существующим покрытием, что приведет к снижению количества аварий на дороге на душу населения.

415. Разделение Общин. Единственный район, где разделение общин будет проблемой, это Бестамак. Через поселок планируется установить шумовые барьеры, которые будут блокировать доступ к дороге, за исключением пешеходных переходов. Это может означать, что в некоторых случаях жителям придется пройти 500 метров пешком, чтобы добраться до дома, который в настоящее время находится напротив их дома. Очевидно, что это неудобство, но это приведет к улучшению условий безопасности, а также к более здоровой обстановке в доме с точки зрения снижения уровня шума.

416. Качество воздуха и шум - Эти вопросы подробно обсуждаются в пунктах **Ф.6.1 - Качество воздуха и Ф.9.7 - Шум**.

#### **Управление и меры по снижению воздействия**

##### Стадия Подготовки К Строительству

417. До начала работ на участке в жилых районах жители, представители бизнеса в местном районе, местные власти и другие заинтересованные стороны (включая НПО, которые могут быть затронуты проектом или заинтересованы в проекте) должны быть проинформированы о графике строительства и деятельности, потенциальном воздействии на окружающую среду и мерах по снижению воздействия через общественные собрания.

##### Снижение Воздействия На Этапе Строительства

418. Меры по снижению воздействия на здоровье и безопасность населения включают:

419. Безопасность Дорожного Движения - Подрядчик будет отвечать за подготовку **Плана Организации Дорожного Движения** на этапе строительства Проекта.

420. Разделение Общин - Подрядчик обеспечит доступ к пересечению дороги в Бестамаке на разумных расстояниях вдоль зоны строительства (не менее чем через каждые 500 метров) на этапе строительства. Эти зоны перехода должны быть укомплектованы людьми во избежание несчастных случаев со строительными машинами и оборудованием.

421. Социальные Конфликты. Подрядчик должен регулярно проводить обучение своих рабочих по охране труда и технике безопасности, которое будет включать занятия по социальной и культурной осведомленности. Подрядчик также заключит субподрядный договор с организацией, которая разработает и внедрит политику и информационный документ по ВИЧ/СПИДу для всех работников, непосредственно связанных с Проектом. В информационном документе будут рассматриваться фактические вопросы здоровья, а также вопросы изменения поведения в связи с передачей и заражением ВИЧ/СПИДом. Кроме того, Подрядчик должен разработать вводную программу, включая Кодекс поведения, для всех работников, непосредственно связанных с Проектом. Копия Кодекса поведения должна быть вручена всем работникам и подписана каждым. Кодекс поведения должен охватывать следующие аспекты:

- (i) Уважение к местным жителям и обычаям;
- (ii) Нулевая терпимость к взяточничеству или коррупции;
- (iii) Нулевая терпимость к незаконной деятельности строительного персонала, включая:

- (а) проституция;
- (б) незаконная продажа или покупка алкоголя;
- (в) продажа, покупка или потребление наркотиков; и
- (г) незаконные азартные игры или драки.
- (iv) Политика запрета на употребление алкоголя и наркотиков в рабочее время или в периоды, которые могут повлиять на трудоспособность; и
- (v) Описание дисциплинарных мер за нарушение Кодекса и правил компании. Если работники будут уличены в нарушении Кодекса поведения, который они подписали при заключении контракта, к ним будут применены дисциплинарные меры, которые могут привести к увольнению.
- (vi) Кроме того, охранники проекта не должны нарушать безопасность местных жителей или других лиц, участвующих в проекте.

422. Кроме того, Подрядчик будет отвечать за проведение ежемесячных собраний местного населения на территории Проекта в течение всего периода строительства. Ежемесячные собрания будут проводиться в деревнях вдоль трассы и станут для местных жителей форумом для обсуждения конкретных вопросов, таких как шум и пыль, с Подрядчиком, прежде чем подавать официальные жалобы через систему рассмотрения жалоб. Протоколы собраний должны быть записаны и подготовлен список участников (включая подписи). Должны быть сделаны фотографии каждого совещания (с отметками времени). Подрядчик должен подготовить краткое ежемесячное резюме встреч, включающее всю вышеуказанную информацию, и представить его на рассмотрение Инженеру и "КазАвтоЖолу" в течение недели после встречи.

#### Значимость Остаточного Воздействия

##### Этап строительства - НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ

*В случае реализации предложенных мер по снижению воздействия остаточное воздействие будет незначительным.*

##### Стадия эксплуатации – НИЗКОЕ

*Будут некоторые неудобства, связанные с проездом через дорогу в Бестамаке, но они будут компенсированы повышением безопасности и снижением уровня шума*

### **Ф.9.3 Права Трудящихся, Охрана Труда И Техника Безопасности**

#### **Потенциальные Воздействия**

423. Охрана Труда И Техника Безопасности - несчастные случаи являются обычным явлением при реализации проекта такого размера и масштаба. Несчастные случаи могут произойти, если рабочие не имеют достаточной подготовки или квалификации для работы, или если они имеют неправильное защитное оборудование и одежду. Кроме того, загрязненные почвы вокруг Алги могут повлиять на здоровье рабочих, занимающихся восстановлением существующей дороги, если не будут использоваться соответствующие СИЗ.

424. Заболевания, Передающиеся Половым Путем - см. **Раздел Ф.9.2 - Здоровье И Безопасность Населения**, выше о воздействии и смягчении последствий, связанных с ЗППП.

425. Права Работников - Необходимо учитывать права работников, включая охрану труда и технику безопасности, чтобы избежать несчастных случаев и травм, потери человеко-часов, трудовых нарушений и обеспечить справедливое обращение, вознаграждение, условия труда и жизни. Эти вопросы должны быть рассмотрены не только для работников, непосредственно занятых в Проекте, но и для субподрядчиков.

426. Ожидается, что Проект создаст около 200-300 прямых рабочих мест в пиковый период строительства, который составит приблизительно 31 месяц для км11-52 и 33 месяца для км52-100. Большинство рабочих будет нанято Подрядчиком и будет состоять из полуквалифицированной и квалифицированной рабочей силы.

427. Ожидаемые воздействия на права работников и ОТ и ТБ в результате строительства, деятельности и эксплуатации Проекта следующие:

(i) Риск для здоровья и безопасности работников в результате опасных строительных работ и других общих строительных работ, например, дорожно-транспортных происшествий; и

(ii) Нарушение прав работников.

428. Строительные работы будут включать эксплуатацию тяжелого оборудования и грузовиков, работу на высоте, движение строительного транспорта, использование электроприборов, обращение с опасными материалами и другие опасные виды деятельности. В связи с характером деятельности, осуществляемой в ходе строительства, охрана труда и здоровья работников является одним из основных рисков, поскольку возможны несчастные случаи, которые могут привести к травмам и смертельному исходу, а также потере человеко-часов. Также важно обеспечить рабочим доступ к безопасному водоснабжению.

#### **Управление И Меры По Снижению Воздействия**

429. Подрядчик подготовит **План Охраны Труда И Техники Безопасности** для управления безопасностью работников. План будет включать следующие пункты:

(i) Программа обучения по технике безопасности. Требуется программа обучения по технике безопасности, которую будет проводить квалифицированный специалист по ОТ и ТБ. Программа будет состоять из:

(a) Начальный вводный курс по технике безопасности: Все рабочие должны будут пройти вводный курс по технике безопасности, прежде чем им будет разрешен доступ на стройплощадку.

(б) Периодические курсы по технике безопасности: Периодические курсы по технике безопасности будут проводиться не реже одного раза в шесть месяцев. Все работники Подрядчика (и любого субподрядчика) должны будут участвовать в соответствующих учебных курсах, соответствующих характеру, масштабу и продолжительности работ. Учебные курсы для всех рабочих на Объекте и на всех уровнях надзора и управления. Список имен участников обучения и фотографические доказательства обучения с отметкой времени будут предоставлены Подрядчиком Инженеру для его записей.

(в) Совещания по технике безопасности. Регулярные собрания по технике безопасности будут проводиться на ежемесячной основе. Инженер будет заблаговременно уведомлен обо всех собраниях по технике безопасности. Инженер может присутствовать лично или через представителя по своему усмотрению. Протоколы всех собраний по технике безопасности будут составлены и отправлены Инженеру в течение семи (7) дней после собрания и будут включать список имен участников и фотографические доказательства обучения с отметкой времени.

(г) Инспекции по технике безопасности. Подрядчик будет регулярно проверять, тестировать и обслуживать все средства безопасности (включая противопожарное оборудование), строительные леса, ограждения, рабочие платформы, подъемники, лестницы и другие средства доступа, подъемное, осветительное, сигнальное и ограждающее оборудование. Освещение и знаки должны быть свободны от препятствий и хорошо читаемы. Оборудование, которое повреждено, загрязнено, неправильно расположено или не в рабочем состоянии, будет немедленно отремонтировано или заменено Подрядчиком.

(д) СИЗ - Рабочие будут обеспечены (до начала работ) соответствующими СИЗ, пригодными для электромонтажных работ, такими как защитные ботинки, каски, перчатки, защитная одежда, очки и средства защиты ушей бесплатно для рабочих. Всем сотрудникам, работающим вблизи или над реками, будут предоставлены спасательные жилеты. Маски для ограничения вдыхания пыли должны быть предоставлены всем сотрудникам Подрядчика, работающим на территории вокруг химического завода "Алга".

- ii) Подрядчик должен вести журнал регистрации как обучающих материалов, так и происшествий, связанных с безопасностью, включая случаи, близкие к происшествиям.
- (iii) Все строительные установки и оборудование, используемые на площадке или вокруг нее, должны быть оснащены соответствующими устройствами безопасности. Они будут включать, но не ограничиваться:
  - (a) эффективные предохранительные скобы для крюков кранов и других подъемных устройств, и
  - (б) исправные автоматические предупредительные устройства и, если применимо, обновленный сертификат испытаний для кранов и подъемников.
- (iv) Зоны с уровнем шума выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а рабочие должны носить соответствующие СИЗ.
- (v) Для рабочих на участках дорожных работ должны быть предусмотрены переносные туалеты.
- (vi) На всех участках земляных работ глубиной более 2 м должны быть установлены ограждения и предупреждающие знаки.
- (vii) Обеспечить достаточный приток свежего воздуха в замкнутые рабочие пространства.
- (viii) Содержать фильтры на входе воздуха чистыми и свободными от пыли и микроорганизмов.
- (ix) Обеспечить установку сигналов заднего хода на всех строительных машинах.
- (x) Применять меры по предотвращению падения и защите в тех случаях, когда рабочий подвергается опасности падения с высоты более двух метров, падения на работающее оборудование или через проемы на рабочей площадке. Примечание: меры по предотвращению падения/защите могут включать установку ограждений со средними перилами и подножками на краю любой опасной зоны падения, надлежащее использование лестниц и лесов обученными работниками, использование устройств для предотвращения падения, включая страховочные пояса и стропы, ограничивающие передвижение.
- (xi) Обозначить тросом или флажками зоны, где существует риск получения травм от падающих предметов, чтобы свести к минимуму риски и травмы.
- (xii) Обеспечить наблюдателей. Нанимать лиц с флажками для управления движением, когда строительное оборудование въезжает в рабочую зону или выезжает из рабочей зоны.

430. Загрязненная пыль - Для рабочих, занимающихся восстановлением существующей дороги вокруг Алги, должны быть предусмотрены специальные меры СИЗ, включающие:

- Респираторы с полумаской.
- Защитные очки (полностью закрытые, чтобы предотвратить попадание пыли внутрь очков).
- Одноразовые комбинезоны.

431. Субподрядчики - Всем субподрядчикам проекта будут предоставлены копии ОТБиООС. Во все субподрядные договоры будут включены положения, обеспечивающие соблюдение ОТБиООС на всех уровнях субподряда. Все субподрядчики должны назначить представителя по технике безопасности, который будет находиться на площадке в течение всего периода действия соответствующего субподрядного договора, если только Инженер не даст письменное разрешение на обратное. В случае получения разрешения Инженера, Инженер, без ущерба для своих других обязанностей и ответственности, обеспечит, насколько это практически возможно, ознакомление сотрудников субподрядчиков всех уровней с соответствующими разделами ОТБиООС. Для реализации вышеуказанных пунктов Подрядчик назначит квалифицированный персонал по охране окружающей среды, здоровья и безопасности.

432. Водоснабжение - Если подземные воды будут использоваться в качестве питьевой воды, они будут еженедельно проверяться на соответствие качества воды стандартам питьевой воды, установленным Правительством РК.

#### Значимость Остаточного Воздействия

##### Этап строительства - НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ

В случае реализации предложенных мер по снижению воздействия остаточное воздействие будет незначительным.

##### Стадия эксплуатации – НЕТ

## Ф.9.4 Планирование Реагирования На Чрезвычайные Ситуации

### Потенциальные Воздействия

433. На этапе строительства Проекта могут возникнуть чрезвычайные ситуации, например, пожары и взрывы (из-за ненадлежащего обращения и хранения топлива и химикатов).

### Управление И Меры По Снижению Воздействия

#### Этап Строительства

434. Подрядчик будет отвечать за подготовку плана реагирования на чрезвычайные ситуации (ПРЧС), который будет включать разделы, касающиеся:

- (i) Контейнирование опасных материалов;
- (ii) Разливы нефти и топлива;
- (iii) Пожаров, утечек газа и взрывов;
- (iv) Несчастные случаи на рабочем месте;
- (v) Общественные/гражданские беспорядки и забастовки; и
- (vi) Землетрясение и другие опасные природные явления.

435. В плане подробно описывается процесс обработки и последующего информирования о чрезвычайных ситуациях, а также указывается организационная структура (включая обязанности назначенного персонала). План будет представлен на утверждение инженеру. Выполнение плана будет контролироваться инженером. О любых чрезвычайных ситуациях и о том, как они были устранены, Подрядчик будет сообщать Инженеру в ежемесячных отчетах о ходе работ. Инженер также будет осуществлять периодический мониторинг работ Подрядчика на протяжении всего строительства для обеспечения эффективного выполнения ППР.

#### **Значимость Остаточного Воздействия**

Этап строительства - **НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ**

*В случае реализации предложенных мер по снижению воздействия остаточное воздействие будет незначительным.*

Стадия эксплуатации – **НЕТ**

## Ф.9.5 Материальные И Культурные Ресурсы

### Потенциальные Воздействия

436. Как отмечено в **Разделе Е.4.4**, в коридоре Проекта может находиться несколько кладбищ, памятников и мечетей.

437. Учитывая богатое культурное наследие Казахстана, возможно, что во время земляных работ могут быть сделаны случайные находки.

### Управление И Меры По Снижению Воздействия

438. На этапе строительства должен быть составлен график работ, согласно которому по пятницам и во время религиозных праздников работы не будут проводиться в пределах 250 метров от мечети. Ограждения вокруг кладбищ на КМ 62 и КМ 71 также должны быть установлены на протяжении всего этапа строительства, чтобы не допустить вторжения на эту территорию.

439. В случае случайных находок во время строительных работ должны применяться процедуры, регулируемые законодательством и руководящими принципами правительства РК. Процедура

случайных находок также должна быть разработана Подрядчиком. В **Приложении Ж** приведен образец процедуры случайных находок, которую может принять Подрядчик.

#### Значимость Остаточного Воздействия

**Этап строительства - НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ**

В случае реализации предложенных мер по снижению воздействия остаточное воздействие будет незначительным.

**Стадия эксплуатации – НЕТ**

Воздействие на шум и качество воздуха не ожидается, учитывая меры по снижению воздействия, описанные в рамках данного НВО.

### Ф.9.6 Вибрация

#### Потенциальное Воздействие Вибрации При Строительстве

440. Сейсмические колебания - это колебательное движение грунта относительно некоторого положения равновесия, которое может быть описано в терминах смещения, скорости или ускорения. Поскольку чувствительность человека к вибрации обычно лучше всего соответствует амплитуде виброскорости в низкочастотном диапазоне, вызывающем наибольшее беспокойство (примерно 5- 100 Герц), виброскорость является предпочтительным показателем для оценки вибрации от транзитных проектов.

441. Вибрация от строительных работ вызывает беспокойство у населения. Воздействие вибрации варьируется и зависит от величины источника вибрации, особенностей грунта между источником и приемником, наличия скал или других крупных сооружений на участке. Интенсивность, продолжительность, частота и количество проявлений вибрации играют важную роль как в уровне раздражения, так и в деформациях, возникающих в конструкциях.

442. Последствия вибрации включают раздражение, нарушение сна и потенциальное повреждение конструкций.

443. Предлагаемые критерии повреждения зданий приведены в Таблице 36. Они взяты из Британского Стандарта BS 6472 и Немецкого Стандарта DIN 4150-3:1999.

**Таблица 36: Критерии для структурных повреждений из-за вибрации**

Вероятность повреждения отсутствует	МКС <5мм/с
Риск возникновения косметических повреждений	МКС 5 to 15 мм/с
Риск конструктивных повреждений	МКС > 15 мм/с

444. Общее строительство - В таблице 37 приведены приблизительные уровни вибрации, которые можно ожидать для различных источников вибрации. Ячейки, выделенные красным цветом, показывают, где могут возникнуть косметические повреждения. На расстоянии более 5 м не ожидается никаких структурных повреждений.

**Таблица 37: Приблизительные уровни вибрации у различных источников**

Наименование оборудования	Расстояние (м)	МКС (дюйм/сек)	МКС (мм/с)
Вибрационный каток	3	0,5775	14,47
	5	0,3609	9,17
	10	0,1805	4,58
	25	0,0704	1,79
Крупный бульдозер	5	0,1530	3,89
	10	0,0765	1,94
	25	0,0298	0,76
Груженные грузовые машины	5	0,1306	3,32
	10	0,0653	1,66
	25	0,0255	0,65

Отбойный молоток	5	0,0602	1,53
	10	0,0073	0,19
	25	0,0117	0,30

Примечание: Значения основаны на таблице 18. Амплитуды источников вибрации для строительной техники и уравнения 12 Руководства по транспортной и строительной вибрации, Caltrans, 2013.

445. В связи с тем, что большая часть дороги Проекта является необитаемой, потенциал воздействия строительной вибрации на людей и имущество ограничен районом Бестамак и участками КМ 0,0 - КМ 0,5.

446. Жилые домовладения в районе КМ 0.0 - КМ 0.5 расположены на расстоянии более 50 метров от осевой линии дороги или около 40 метров от края проектной дороги. Используя данные, представленные в Таблице 34, можно четко видеть, что ни один из перечисленных видов строительных работ не приведет к уровню вибрации выше 5 мм/с.

447. В Бестамаке ситуация иная. Дорога Проекта в этом месте включает в себя основное четырехполосное дорожное покрытие и подъездные пути по обе стороны от основного покрытия, что означает, что в некоторых частях Бестамака строительство будет вестись более или менее до огороженных границ некоторых владений. Большинство участков находятся на расстоянии около 5 метров за огражденными границами, но некоторые находятся в пределах одного или двух метров от пограничной стены, что означает, что они могут находиться в пределах 5 метров от зоны строительства, но не ближе 3 метров.

448. Большинство домов в этой полосе вдоль Бестамака, похоже, были построены в течение последних 30-40 лет и представляют собой одноэтажные деревянные и кирпичные постройки.

**Рисунок 24: Типичная недвижимость, Бестамак**



449. Из таблицы 34 видно, что виброкатки могут оказать воздействие на объекты недвижимости в этом районе, потенциально даже нанести косметический ущерб объектам, расположенным в радиусе 5 м от места проведения работ (потенциально около 46 объектов на участке 900 метров. Эти объекты нанесены на карту в Приложении К). Тем не менее, отмечается, что требования к уплотнению подъездным дорогам будут иными по сравнению с основной дорогой категории 1-б, и эти дороги будут построены с учетом легкого городского движения, а не интенсивного движения большегрузных автомобилей, которые будут использовать основное покрытие. Соответственно, тип уплотнения для этих дорог со скольжением, скорее всего, приведет к более низким уровням вибрации, чем на основном дорожном покрытии.

450. Ожидается, что никакие другие строительные работы, перечисленные в Таблице 37, не приведут к МКС выше 5 мм/с.

#### **Потенциальное Влияние Вибрации В Процессе Эксплуатации**

451. Движение по автомагистралям вряд ли окажет какое-либо измеримое воздействие вибрации на сооружения или на комфорт, поскольку транспортные средства, движущиеся по автомагистралям, опираются на гибкие системы подвески и пневматические шины, эти транспортные средства не являются эффективным источником вибрации грунта.

452. Федеральная администрация автомобильных дорог США определила, что "Все исследования, проведенные дорожными агентствами для оценки воздействия вибрации, вызванной эксплуатационным движением, показали, что как измеренные, так и прогнозируемые уровни вибрации меньше, чем любые известные критерии структурного повреждения зданий. Фактически, нормальная жизнедеятельность (например, закрывание дверей, хождение по этажам, эксплуатация приборов) в здании, как было показано, создает более высокие уровни вибрации, чем движение по автомагистрали".<sup>18</sup>

#### **Управление И Снижение Вибрации На Этапе Строительства**

453. Для управления потенциальными проблемами вибрации в Бестамаке были разработаны следующие процедуры, которые должны соблюдаться Подрядчиком.

454. Обследование Состояния - Не позднее, чем за 28 дней до начала строительных работ, Подрядчик и Инженер проведут совместное обследование состояния всех зданий, перечисленных в Приложении К, и любых других зданий вдоль трассы, которые, по мнению Инженера, могут пострадать от вибрации, возникающей в результате строительных работ Подрядчика. Обследования

должны проводиться в присутствии и с разрешения владельцев недвижимости. Результаты обследований состояния зданий должны быть зафиксированы в отчетах, которые должны содержать, как минимум, следующую информацию:

- Адрес и местоположение здания;
- Описание состояния здания и любых косметических и/или структурных повреждений;
- Эскизы и фотографии, показывающие местоположение и степень повреждений;
- Видеозаписи высокого разрешения обследованных зданий; и
- Подтверждение отчета владельцем здания.

455. План Управления Вибрацией - В течение 28 дней после Даты начала работ Подрядчик должен представить Инженеру на рассмотрение и утверждение письменный *План Управления Вибрацией* (ПУВ) с подробным описанием процедур мониторинга и контроля вибрации. Такие детали должны включать:

- Места и методы проведения измерений;
- Методические указания для работ, которые могут вызвать вибрации, включая программы пробных строительных участки для определения вероятной величины вибраций на определенных расстояниях от источника вибрации, достаточно подробно для того, чтобы Подрядчик мог разработать окончательный метод строительства без чрезмерной вибрации;
- Описание приборов и оборудования, которые будут использоваться;
- Копии инструкций по эксплуатации и сертификации лабораторного калибровочного и испытательного оборудования;
- Резюме персонала технической поддержки мониторинга вибрации, достаточные для определения деталей соответствующего опыта;
- Процедуры сбора и анализа данных;
- Частота проведения измерений;
- Средства и методы предупреждения о достижении установленных пределов вибрации в строительстве; и при достижении установленных пределов вибрации при строительстве; и
- Планы действий, которые должны быть реализованы в случае, если указанные пределы строительной вибрации достигаются. Обобщенные планы действий должны включать в себя меры положительного характера, принимаемые Подрядчиком по контролю вибрации с использованием альтернативных методов строительства.

456. Мониторинг Вибрации - Подрядчик должен установить систему мониторинга и контроля вибрации в соответствии с ПУВ, утвержденным Инженером, и измерять вибрации, возникающие в результате строительных работ, в заранее определенных точках в соответствии с ПУВ.

457. Подрядчик должен осуществлять мониторинг вибрации во время проведения строительных работ, вызывающих значительную вибрацию, как определено Инженером. Этот мониторинг должен состоять в непрерывной регистрации максимальной однокомпонентной пиковой скорости частиц в течение одноминутных интервалов. Во время мониторинга Подрядчик должен документировать все события, ответственные за измеренные уровни вибрации, и представить документацию Инженеру.

458. Все данные мониторинга вибрации должны регистрироваться одновременно и непрерывно отображаться на графике с помощью оборудования для сбора данных. Каждый график должен показывать волновые следы во временной области (скорость частиц в зависимости от времени) для каждого места измерения с одинаковым масштабом по вертикальной и горизонтальной осям.

459. Претензии По Ущербу От Строительной Вибрации - Претензии по ущербу от вибрации должны рассматриваться через Механизм рассмотрения жалоб (МРЖ) проекта, который описан в Разделе Н.3 - Механизм рассмотрения жалоб.

460. Альтернативные Методы Строительства - Если результаты мониторинга вибрации показывают, что в определенном месте достигнут установленный предел строительной вибрации, Подрядчик должен приостановить строительные работы, создающие чрезмерную вибрацию в этом месте, уведомить Инженера и с одобрения Инженера предпринять меры по снижению воздействия, необходимые для удержания строительной вибрации в пределах установленного предела. Это может, например, включать использование низких параметров вибрации катка и выполнение уплотнения без вибрации.

461. Стандарты Производительности - Для обеспечения поддержания вибрации в приемлемых пределах на протяжении всего этапа строительства должны соблюдаться следующие стандарты вибрации:

- **Вибрационные катки не должны производить более МКС 5 мм/с при работе в пределах 10 метров от объекта.**
- **Виброкаткам запрещено работать в пределах 3 метров от фасада любого здания.**
- **Общие строительные работы не должны превышать МКС 5 мм/с.**

#### Значимость Остаточного Воздействия

##### Этап строительства – НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ/УМЕРЕННОЕ

*Несмотря на то, что для управления вибрацией были приняты комплексные меры по снижению воздействия, все же возможны случаи, когда может возникнуть косметический ущерб. В случае, если воздействие все же произойдет, оно будет регулироваться с помощью ГРМ проекта. Кроме того, описанные выше процедуры предусматривают меры по пересмотру и изменению методов строительства на основании результатов мониторинга в ходе строительства.*

##### Стадия эксплуатации – НЕТ

*Остаточного воздействия от вибрации не ожидается.*

## Ф.9.7 Шум

### Потенциальное Воздействие Шума При Строительстве

462. Потенциальной проблемой, связанной с шумом во время строительства, является нарушение чувствительных рецепторов на территории Проекта.

463. Уровни шума на территории Проекта варьируются в зависимости от местоположения. Базовый мониторинг шума, проведенный для данного ПЭО, показывает, что уровни шума варьируются от 41 до 55 дБА у фасадов зданий в коридоре Проекта.

464. Шум на этапе строительства зависит от стадии строительных работ и оборудования, используемого на площадке. Строительные работы, создающие значительные уровни шума, можно разделить следующим образом:

- (i) Расчистка и подготовка площадки;
- (ii) Земляные работы;
- (iii) Бурильные сваи и укладка бетона; и
- (iv) Возведение мостов.

465. Основными источниками шума и вибрации во время строительства проекта являются следующие:

- (i) Строительная техника;
- (ii) Буровые работы;
- (iii) Грузоперевозки и общее движение автотранспорта;
- (iv) Системы смешивания бетона и производства щебня; и
- (v) Строительные лагеря/вспомогательные объекты.

466. Критерии определения значимости согласно руководству Группы Всемирного банка по шуму, уровень шума в жилых районах (и других чувствительных объектах, таких как школы и больницы) не должен превышать 55 дБ(А) днем и 45 дБ(А) ночью. В период строительства возможно, что эти стандарты будут превышены на короткое время в течение дня.

467. Уровни строительного шума на объектах воздействия будут колебаться в зависимости от типа и количества оборудования, продолжительности их использования и расстояния от объекта воздействия. При этом анализе сначала рассчитывается уровень шума от каждой единицы оборудования, которое, вероятно, будет использоваться в строительстве. Пиковые уровни шума строительной техники, используемой в основном на типичной строительной площадке, показаны в Таблице 38. В список включено все оборудование, кроме транспортных средств и некоторых второстепенных единиц оборудования.

**Таблица 38: Типичные уровни шума от строительного оборудования**

Оборудование	Фактический максимум (дБА)	Фактор использования (%)
Дороги – этап подготовки		
Бульдозер	81,7	30
Экскаватор	80,7	30
Грейдер		
Грейдер	85	30
Вальцовый каток	80	15
Перфоратор	81	15
Самосвал	76,5	30
Дороги - этап завершения		
Компрессор	77,2	30
Асфальтоукладчик	77,2	30
Вальцовый каток	80	15
Трактор	84	30
Автобетоносмеситель	78,8	30
Устройство тоннеля		
Отбойный молоток	88,9	50
Тоннель		
Взрывные работы	94	1
Мост		
Блок питания бурового домкрата	83	20

Источник: Источник: ОВОС обхода Батуми. АБР в 2017 году.

468. Используя эти данные, рассчитывается ожидаемый уровень шума  $L_{eq}(8\text{-hr})$ . Прогнозируемый уровень шума на расстоянии 100 м от источника приведены в таблице ниже. Это показывает, что самый высокий эквивалентный шум уровень за 8-часовую смену из-за одной единицы оборудования на объекте, на типичном расстоянии 100 м от источника будет около 61 дБ(А) на этапе подготовки. Когда более одной части оборудование работает одновременно, уровень шума на приемнике будет

увеличиваться. Затухание из-за топографических факторов может достигать 2 дБ(А). Хорошее обслуживание оборудования с установкой шумоглушители также могут уменьшить шум.

**Таблица 39: Прогнозируемый уровень шума для строительной техники (дБА)**

Оборудование	Фактический максимум	Фактор использования (%)	Leq (дБА) на различном расстоянии						
			50 м	100 м	200 м	300 м	400 м	500 м	
Дорога – этап подготовки									
Бульдозер	81,7	30	64,2	58,1	52,1	48,6	46,1	44,2	
Экскаватор	80,7	30	63,2	57,1	51,1	47,6	45,1	43,2	
Грейдер	85	30	67,5	61,4	55,4	51,9	49,4	47,5	
Вальцовый каток	80	15	59,4	53,4	47,4	43,9	41,4	39,4	
Перфоратор	81	15	60,4	54,4	48,4	44,9	42,4	40,4	
Самосвал	76,5	30	59,0	52,9	46,9	43,4	40,9	39,0	
Накопительный			71,3	65,1	59,1	55,6	53,1	51,2	
Дорога – этап завершения									
Компрессор	77,2	30	60,2	54,1	48,1	44,6	42,1	40,2	
Асфальтоукладчик	77,2	30	59,7	53,6	47,6	44,1	41,6	39,7	
Вальцовый каток	80	15	59,4	53,4	47,4	43,9	41,4	39,4	
Трактор	84	30	66,5	60,4	54,4	50,9	48,4	46,5	
Автобетоносмеситель	78,8	30	61,3	55,2	49,2	45,7	43,2	41,3	
Накопительный			69,4	63,3	57,3	53,7	51,3	49,4	
Мост									
Блок питания бурового домкрата	83	20	63,7	57,7	51,7	48,1	45,6	43,7	
Накопительный	83	20	63,7	57,7	51,7	48,1	45,6	43,7	

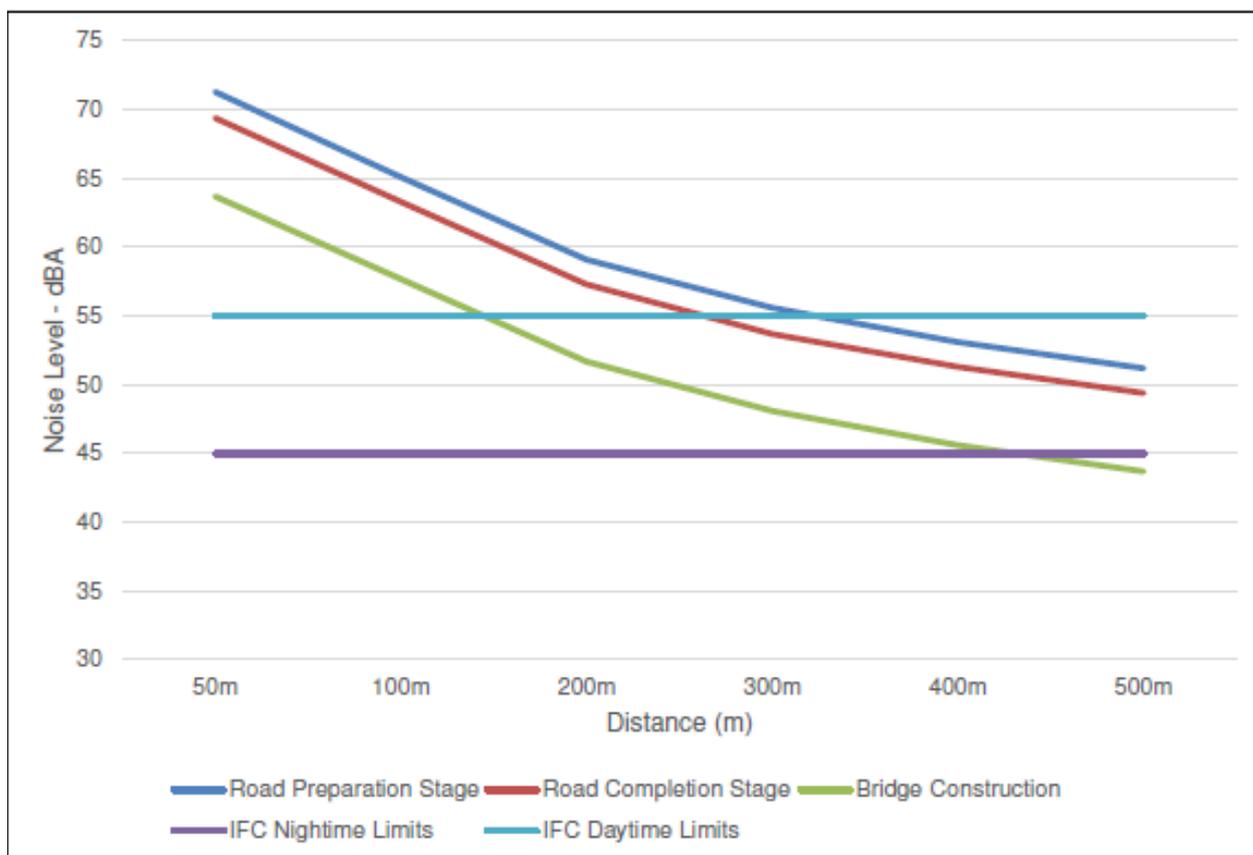
469. Для более детальной оценки воздействия строительный шум рассчитывался на расстояниях начиная с 50 м до 500 м, чтобы увидеть степень распространения шума и отдельно для разных этапов строительства. Результаты для строительного шума показаны на Рисунке 25. Следующее при расчете были приняты допущения:

(i) Предполагалось, что оборудование, работающее одновременно на этапе подготовки: бульдозер, экскаватор, грейдер, дорожный каток, перфоратор и самосвалы, а на стадии завершения

оборудование являются; компрессор, асфальтоукладчик, дорожный каток, трактор и бетономешалки.

(ii) Расчетное экранирование было принято равным 2 дБА. Экранирование – это уменьшение шума за счет добавления мер по смягчению, таких как барьеры и земляная насыпь.

Рисунок 25. Строительный шум



470. Видно, что в целом строительные работы приведут к повышенному уровню шума на довольно большом расстоянии, вплоть до 200-300 метров. Однако большая часть проектного коридора необитаема или проходит в обход крупных городов в пределах трассы, и поэтому воздействия на чувствительные объекты воздействия в этих районах не будет. Даже в тех районах, где дорога проходит через поселки, такие как Тамды, дорога проходит более чем в 300-400 метрах от этих деревень, которые также часто находятся за рядами растительности и железнодорожной насыпью, что еще больше ограничивает шумовое воздействие.

471. На самом деле существует только три места, где строительный шум может оказать воздействие на чувствительные рецепторы. Первый находится в начале проектной дороги между км 0,0 и км 0,5, где ряд из примерно восьми домов расположен в пределах 30 метров от края восточной стороны существующей дороги. Второй находится в Бестамаке, где проектная дорога будет проходить непосредственно через жилую и коммерческую недвижимость по обе стороны дороги, а третий - город Алга, но это относится только к восстановлению существующего дорожного покрытия в городе. Каждая из этих областей рассматривается более подробно ниже. Также важно отметить, что ни один из запланированных к строительству мостов не расположен вблизи жилых массивов.

472. **КМ0.0 – КМ0.5** – Мониторинг окружающего шума в этом районе был проведен в сентябре 2018 года. Результаты показали, что уровень шума на фасаде здания варьировался от 38 дБА ночью

до 53 дБА днем, что во всех случаях более или менее соответствовало стандартам ИФС в дневное и ночное время. Планируемые строительные работы на расстоянии 50 метров приведут к уровню шума около 70 дБА. Следует отметить, что все объекты недвижимости в этом районе расположены за пограничной стеной, которая защищает их от дорожного шума. Соответственно, этот экран также снизил бы уровень шума от строительных работ. Для оценки значимости шума на этапе строительства был использован Британский стандарт (Свод практических правил по контролю шума и вибрации на строительных и открытых площадках – Часть 1: Шум), в частности метод 'АВС'. Средний уровень дневного шума в этом месте составляет 50 дБА, средний уровень ночного шума - 42 дБА. Округляя до ближайших 5, получаем результат 50 дБА для дневного времени и 40 дБА для ночного. Согласно методу АВС, 45 дБА было бы пороговым значением для потенциально значительных воздействий в ночное время, а 65 дБА было бы пороговым значением для потенциально значительных воздействий. Это означает, что любые строительные работы значительно превысили бы пороговое значение для ночного шума, а также были бы выше дневных пределов. Однако особым условием для этого проекта будет запрет на строительные работы в жилых районах в ночное время, поэтому в течение этого периода не будет никаких воздействий. Как отмечалось выше, объекты недвижимости в этом районе имеют пограничную стену между объектом недвижимости и дорогой. Учитывая, что эта стена служит барьером для шума, уровень может снизиться на 3-5 дБА. Это означало бы, что строительный шум на фасаде объекта на самом деле может составлять около 65 дБА, что является пороговым значением для дневного шума по методологии АВС.

473. **Бестамак** – в Бестамаке имеются жилые дома по обе стороны дороги. Объекты расположены на расстоянии от 15 до 20 метров от обочины дороги. Средний измеренный уровень окружающего шума в ночное время составляет 43 дБА, а средний уровень дневного шума — 51 дБА. Согласно методу АВС, 45 дБА будет пороговым значением для потенциально значительных воздействий в ночное время, а 65 дБА будет пороговым значением для потенциально значительных воздействий. Это также означает, что любые строительные работы значительно превысят пороговое значение шума в ночное время, а также превысят дневные пределы. Однако особым условием данного Проекта будет запрет строительных работ в жилых районах в ночное время, поэтому в этот период воздействий не будет. Как отмечалось выше, объекты недвижимости в этом районе имеют стену, разделяющую участок и дорогу. Учитывая, что эта стена является барьером для шума, уровень шума может снизиться на 3–5 дБА. Это будет означать, что строительный шум на фасаде объекта недвижимости может фактически составлять около 65 дБА, что является порогом для дневного шума по методологии АВС. Коммерческая недвижимость в Бестамаке не является чувствительным рецептором, предел ИФС для этих рецепторов составляет 70 дБА.

474. **Алга** – на этом участке планируется только восстановление существующего дорожного покрытия. Это будет включать фрезерование существующего асфальта и укладку нового асфальтового покрытия. Работы по фрезерованию выполняются довольно быстро и будут ограничены всего несколькими днями в определенном месте. Другие работы, такие как укладка асфальта, также могут быть выполнены в течение нескольких дней, и поэтому любой повышенный уровень шума в Алге будет очень краткосрочным и локализованным.

### **Воздействие фазового шума при эксплуатации**

475. Дорога, которая будет введена в эксплуатацию, будет проходить в основном по незанятой территории. После завершения строительства дороги также появятся объезды вокруг Алги и Кандыагаша. Соответственно, единственными жилыми районами, которые могут подвергаться повышенному уровню шума, являются районы от 0,0 до 0,5 км и Бестамак.

476. Казавтожол решил предотвратить любое потенциальное воздействие шума при эксплуатации в Бестамаке, установив шумозащитные экраны высотой 3 метра по обе стороны дороги в рамках

детального проектирования (см. Рисунок 9 для поперечного сечения дороги и расположения шумозащитных экранов).

477. Чтобы подтвердить, действительно ли необходимы шумовые барьеры и будут ли они эффективны в этих областях, международными консультантами была подготовлена модель шума с использованием программного обеспечения Soundplan.

478. Результаты моделирования представлены в двух формах: во-первых, через серию карт, которые иллюстрируют, как дорожный шум распространяется в пострадавших районах, и, во-вторых, через точные данные о шуме для конкретных объектов воздействия на территории Проекта.

479. Моделирование учитывает дневной и ночной периоды и использовалась для трех периодов времени: 2020 года, когда дорога будет введена в эксплуатацию, 2030 года и 2040 года.

480. Анализ будет сосредоточен сначала на КМ0,0 – КМ0,5, а затем на Бестамаке.

### Результаты моделирования КМ0.0 – КМ0.5

Рисунок 26. КМ0.0 – КМ0.5, 2020, Дневное время без шумозащитного барьера

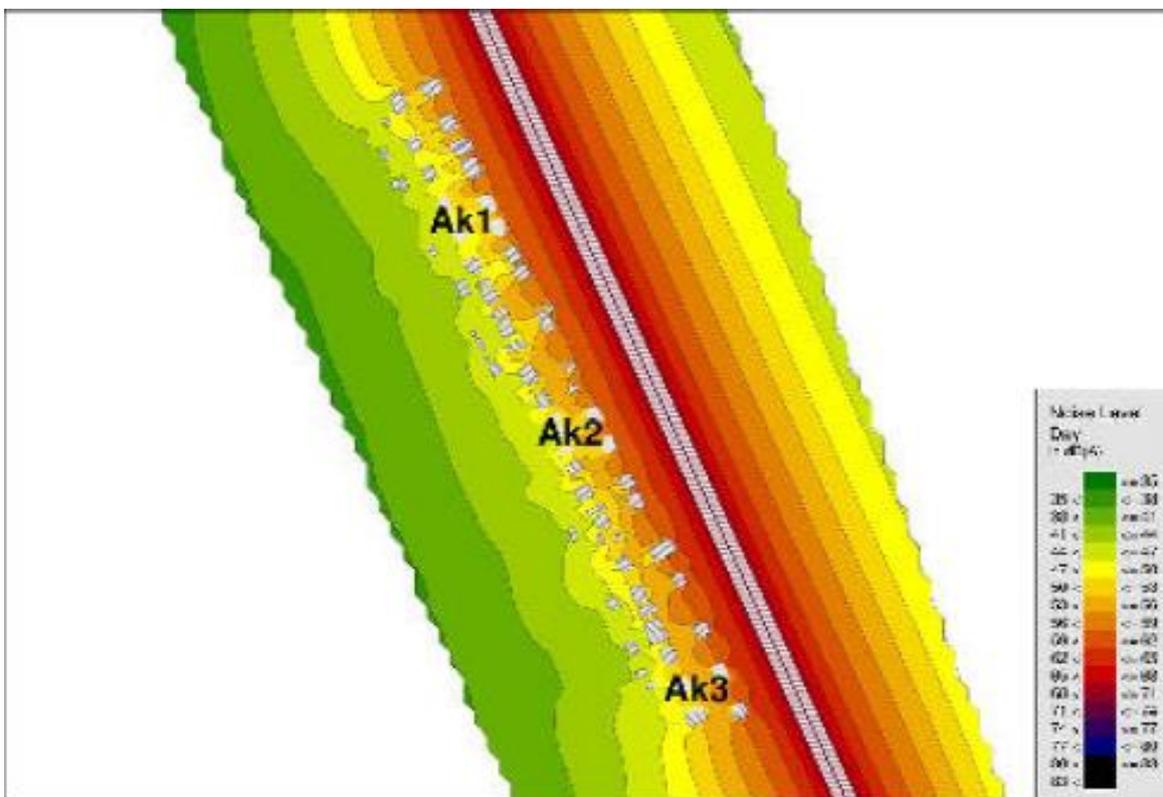


Рисунок 27. КМ0.0 – КМ0.5, 2020, Дневное время с шумозащитным барьером

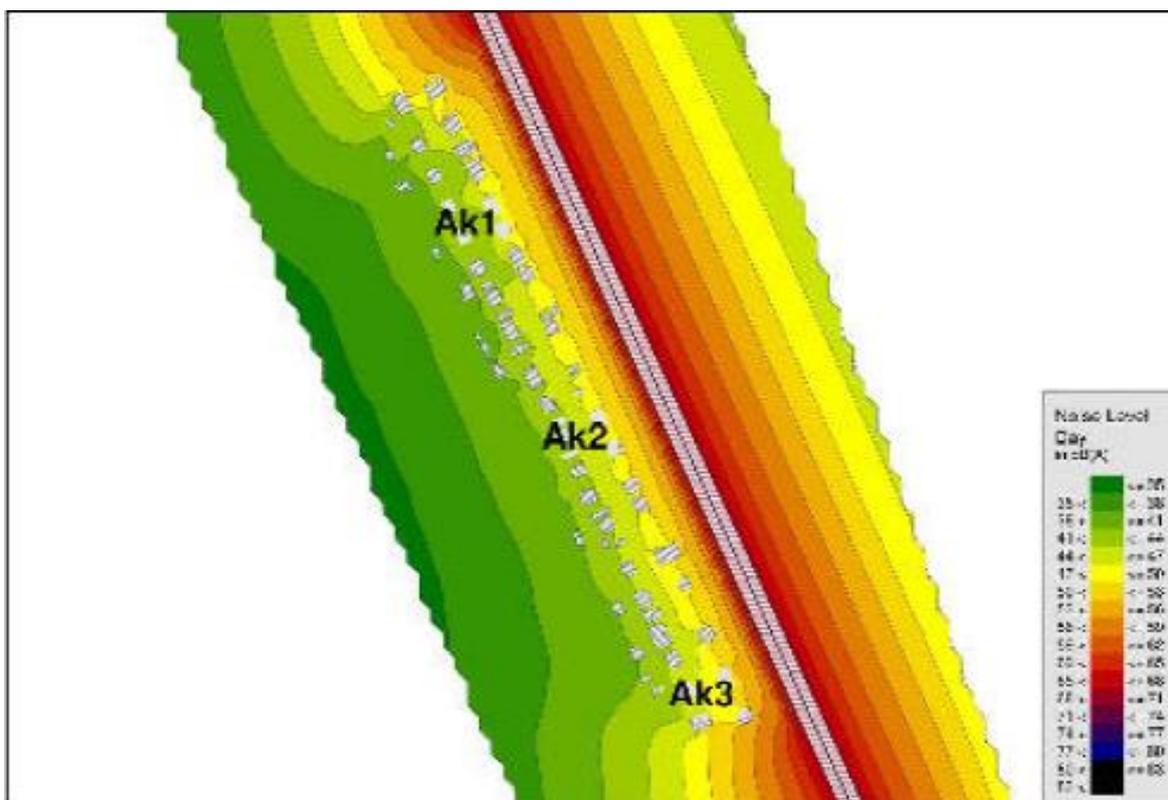


Рисунок 28: Км 0,0–0,5 км, 2020 г., Ночное время без шумозащитного барьера

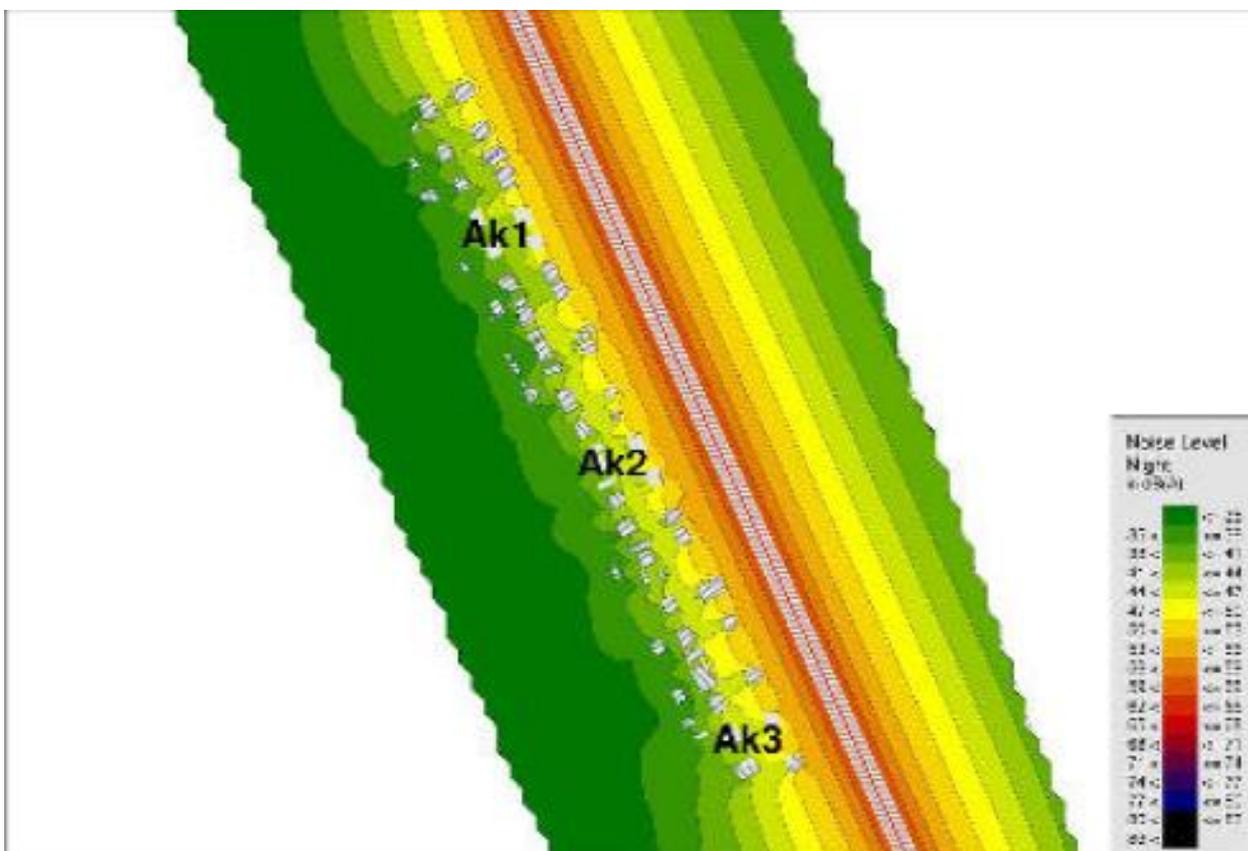


Рисунок 29: Км 0,0–0,5 км, 2020 г., Ночное время с шумозащитным барьером

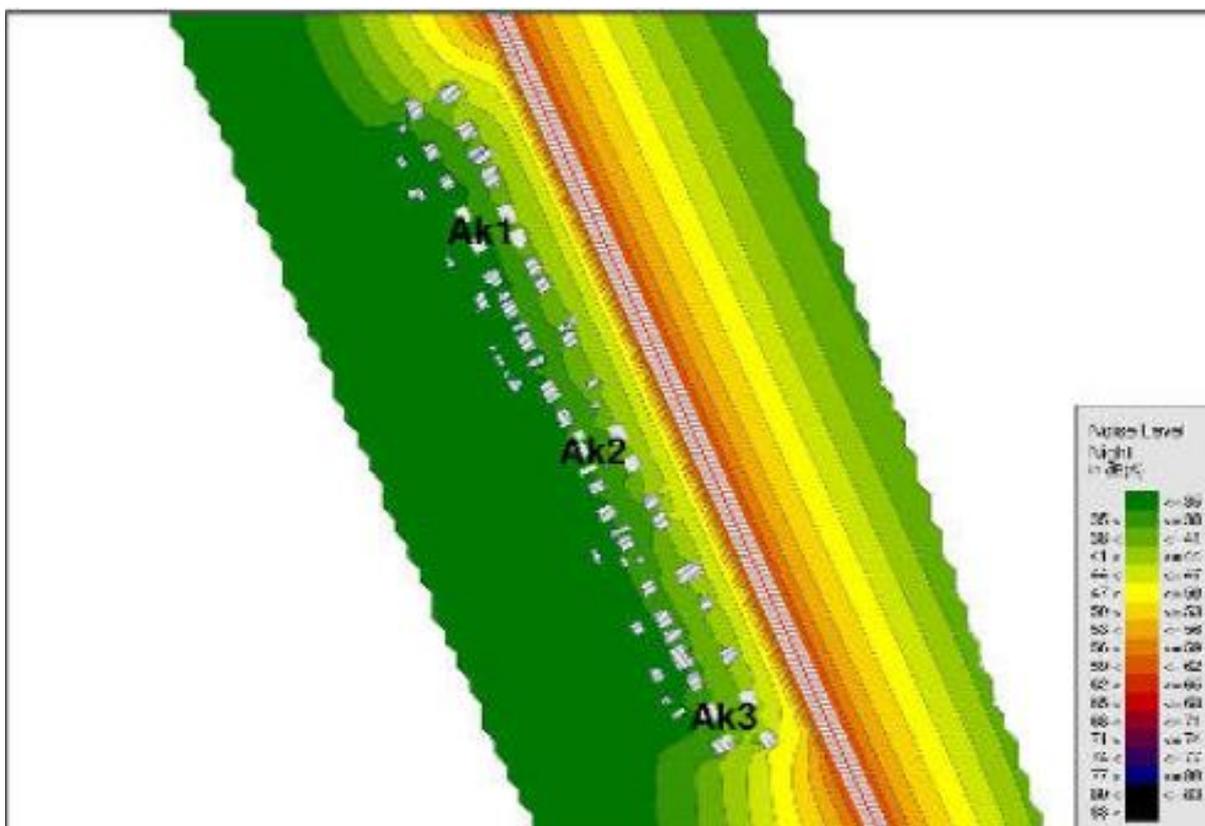


Рисунок 30: КМ0,0–0,5 км, 2030 г., Дневное время без шумозащитного барьера

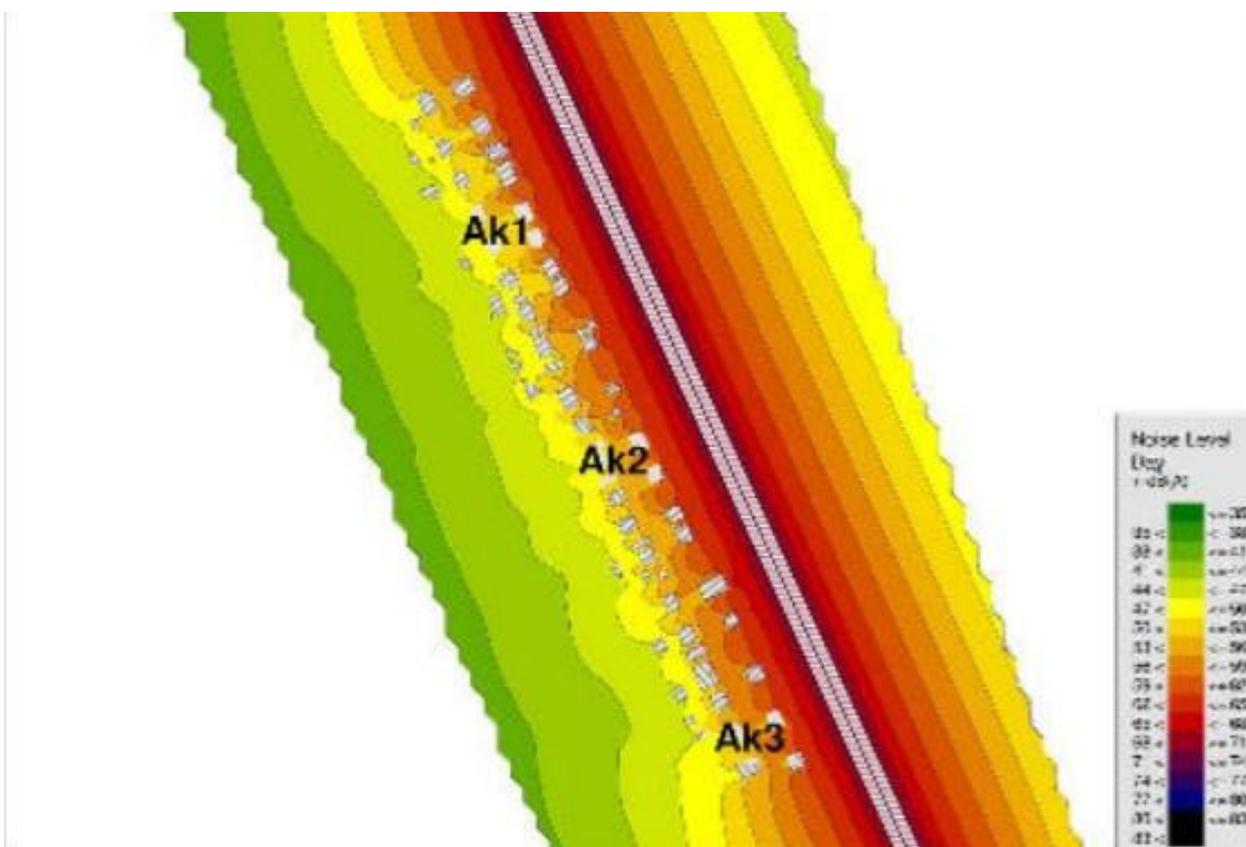


Рисунок 31: КМ0,0–0,5 км, 2030 г., Дневное время с шумозащитным барьером

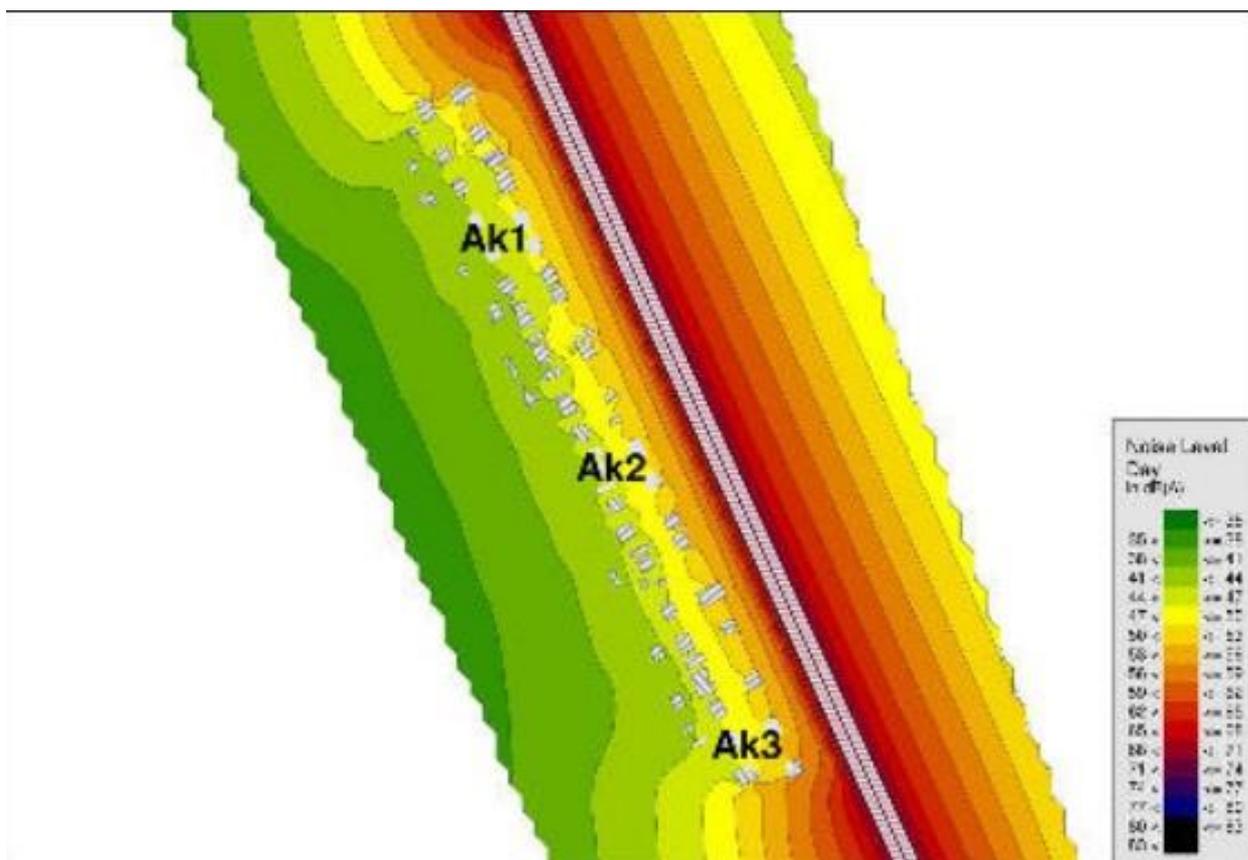


Рисунок 32: Км 0,0–0,5 км, 2030 г., Ночное время без шумозащитного барьера

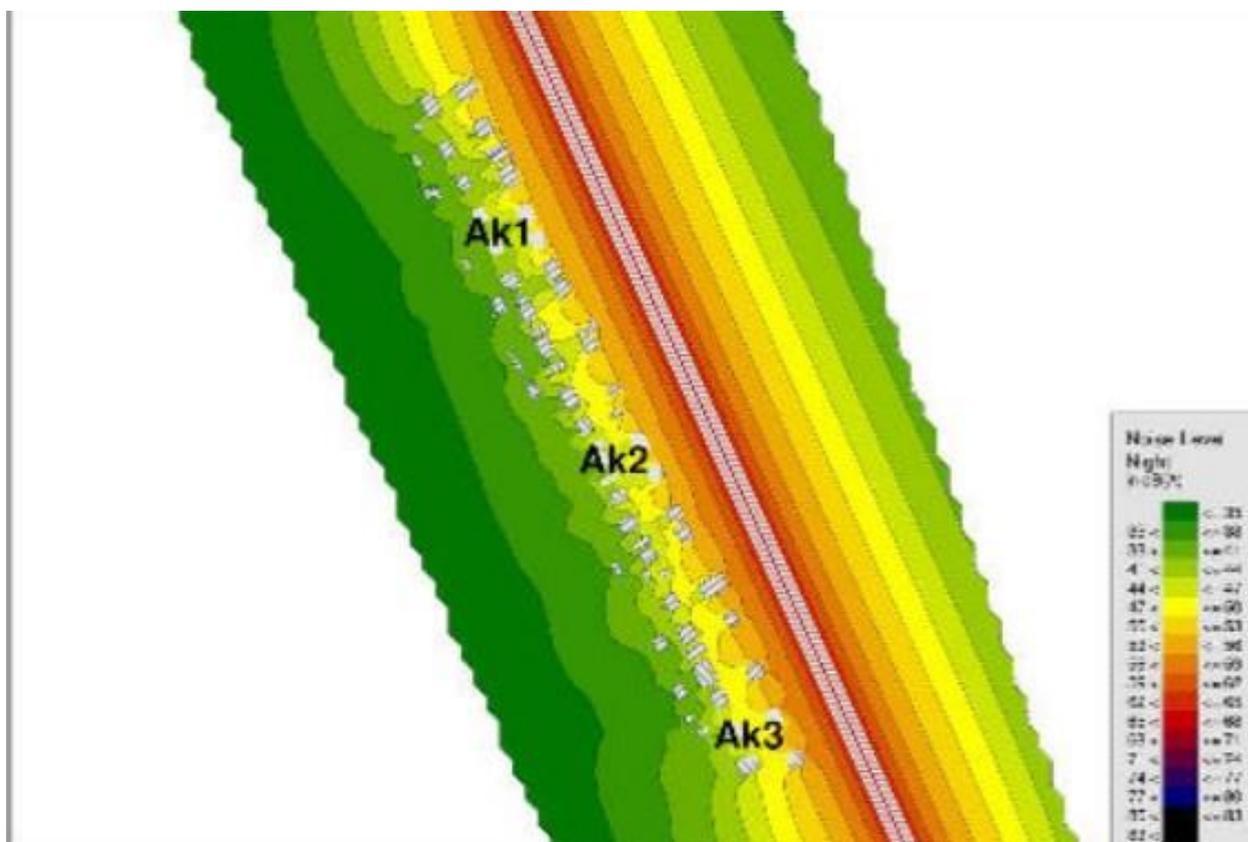


Рисунок 33: Км 0,0–0,5 км, 2030 г., Ночное время с шумозащитным барьером

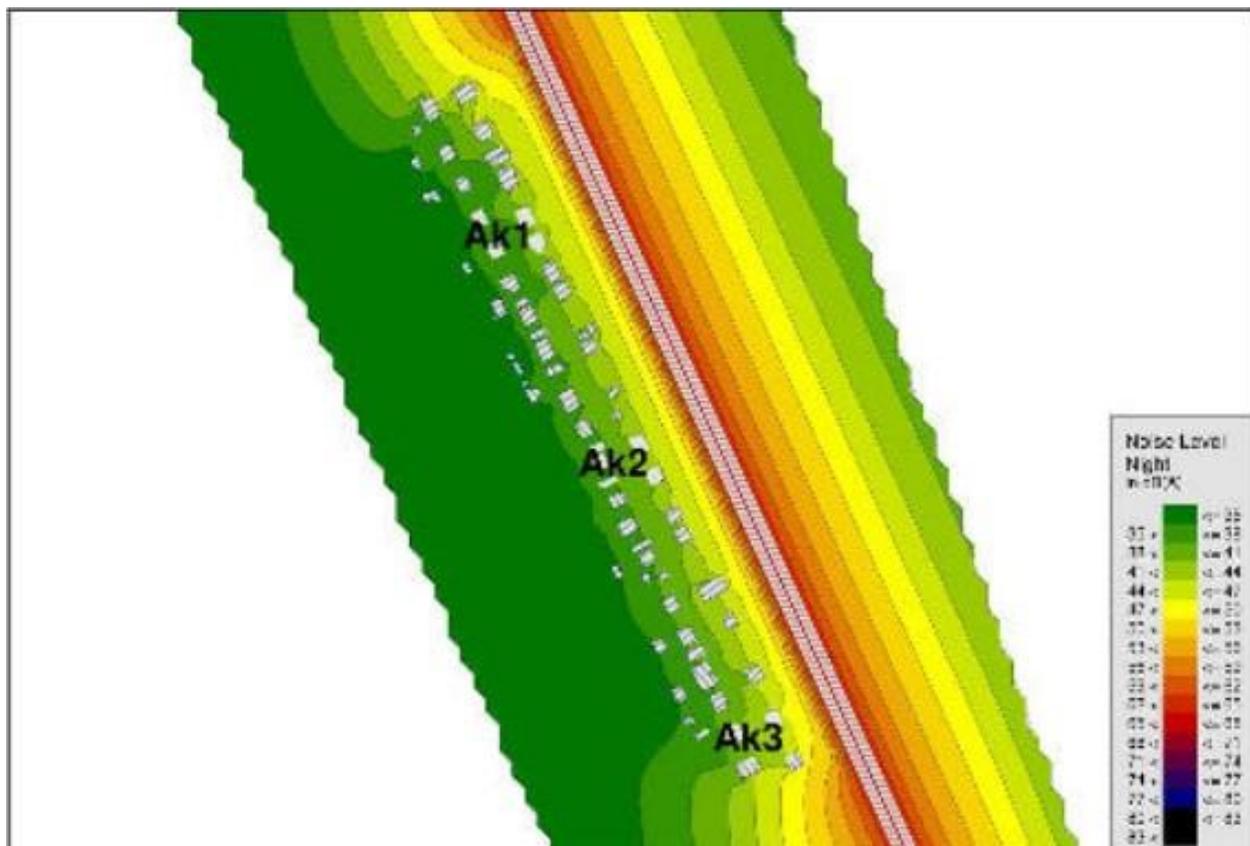


Рисунок 34: Км 0,0–0,5 км, 2040 г., Дневное время без шумозащитного барьера

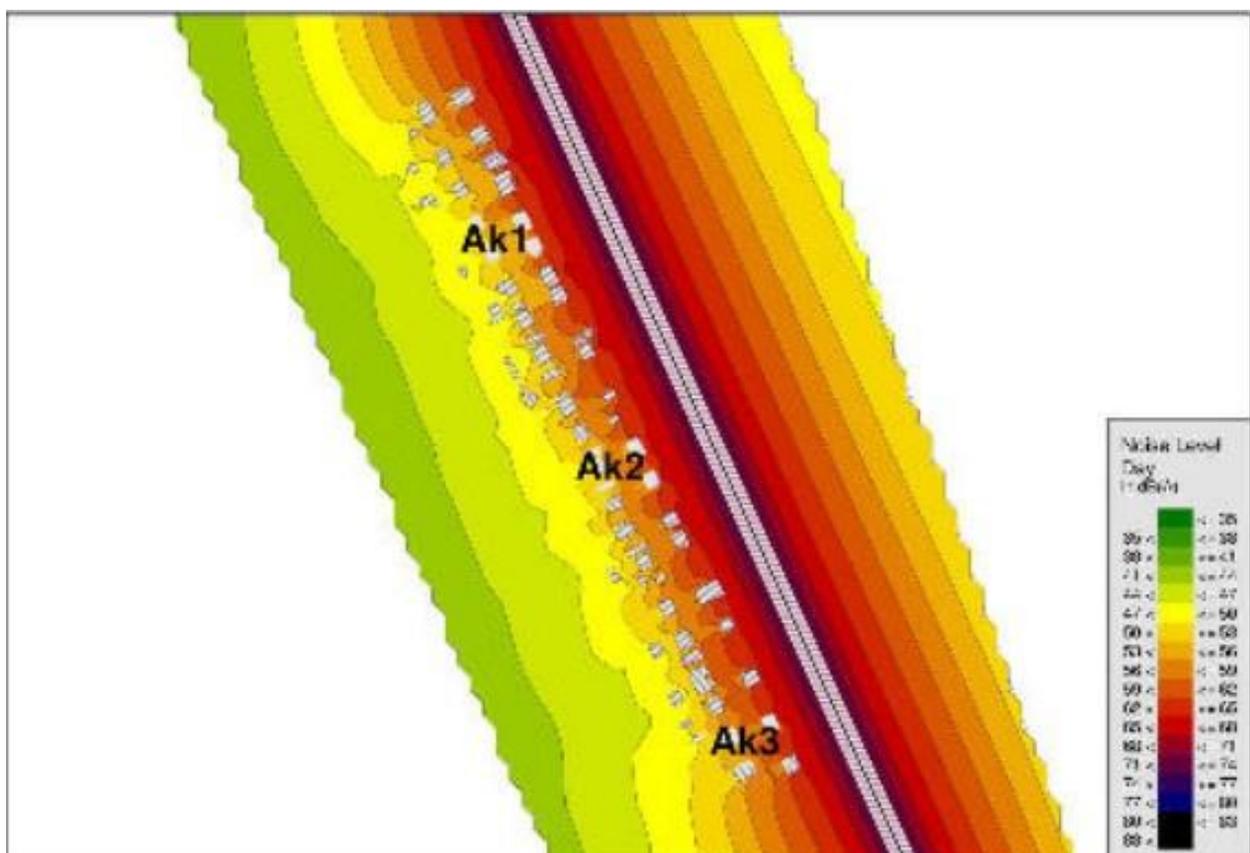


Рисунок 35: Км 0,0–0,5 км, 2040 г., Дневное время с шумозащитным барьером

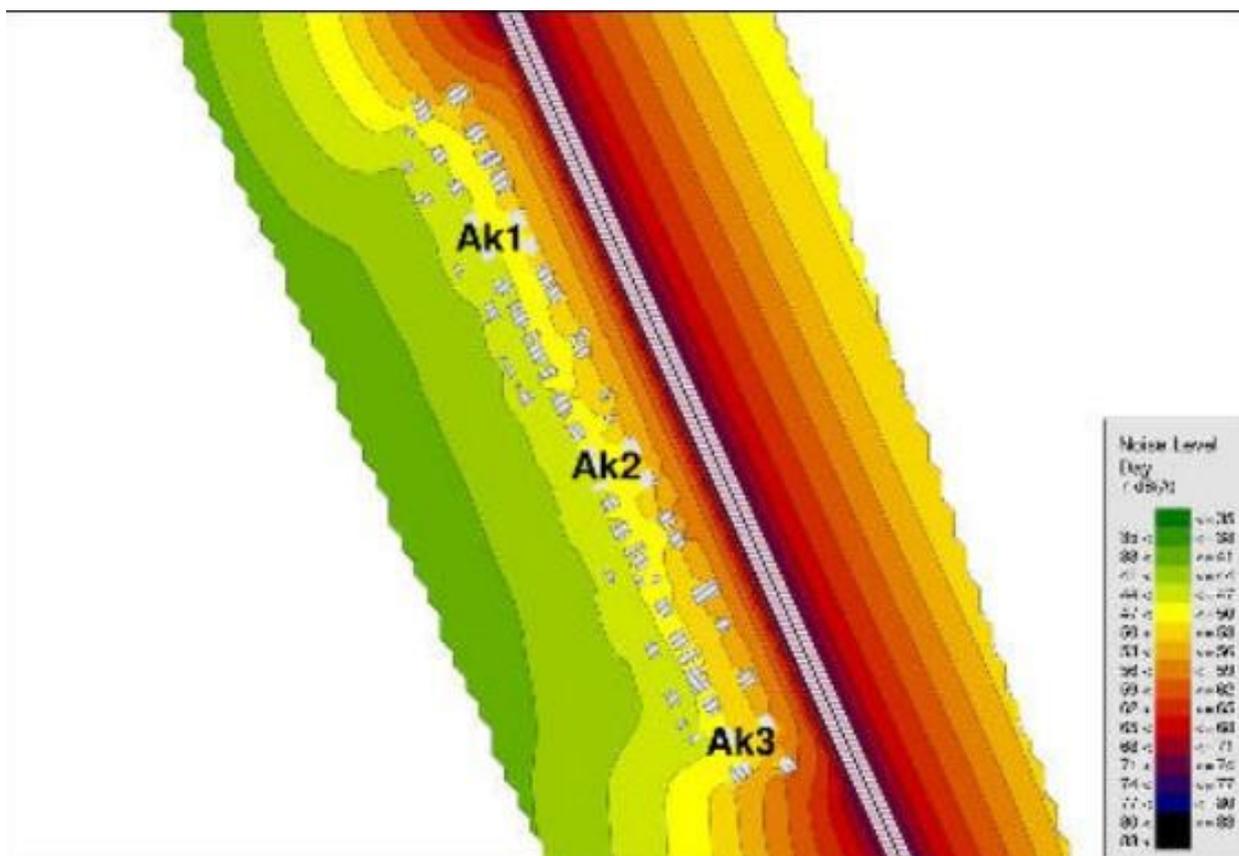


Рисунок 36: Км 0,0–0,5 км, 2030 г Ночное время без шумозащитного барьера

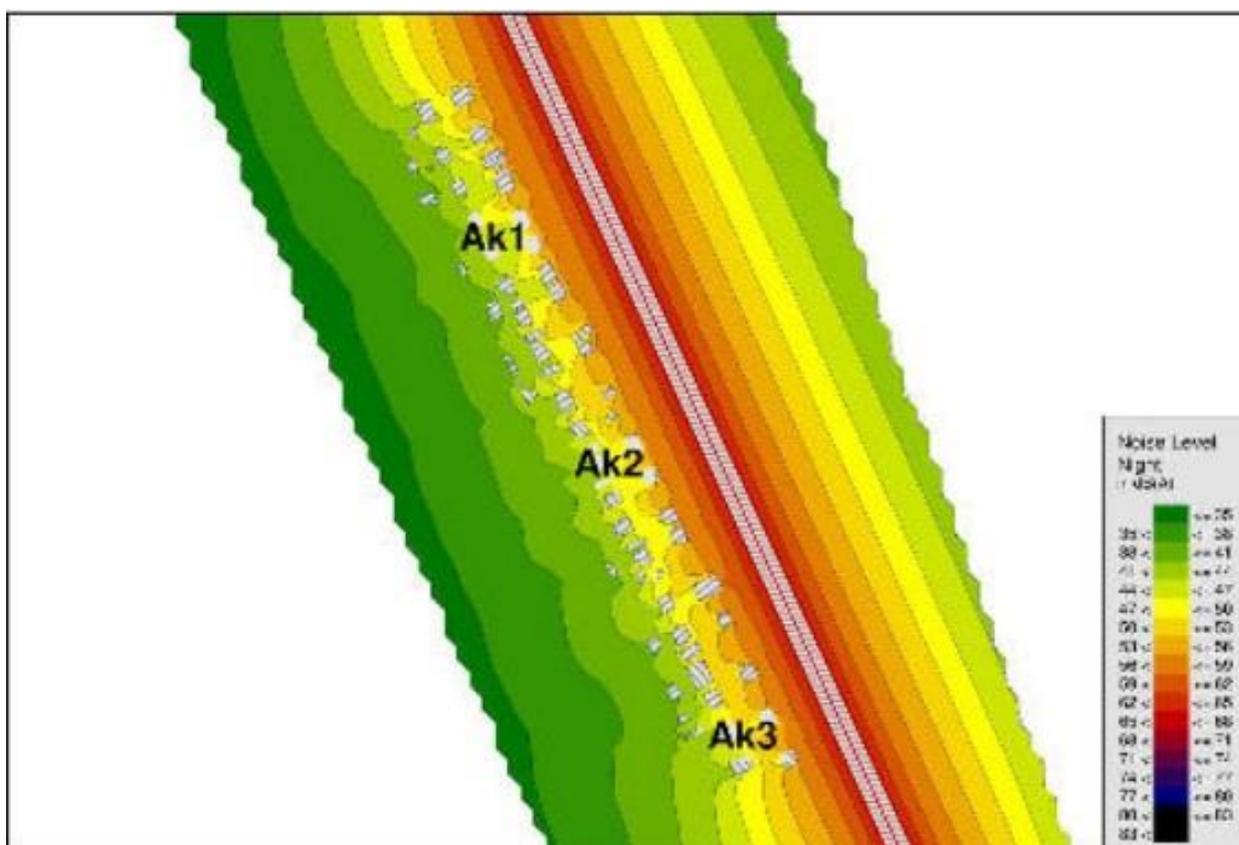
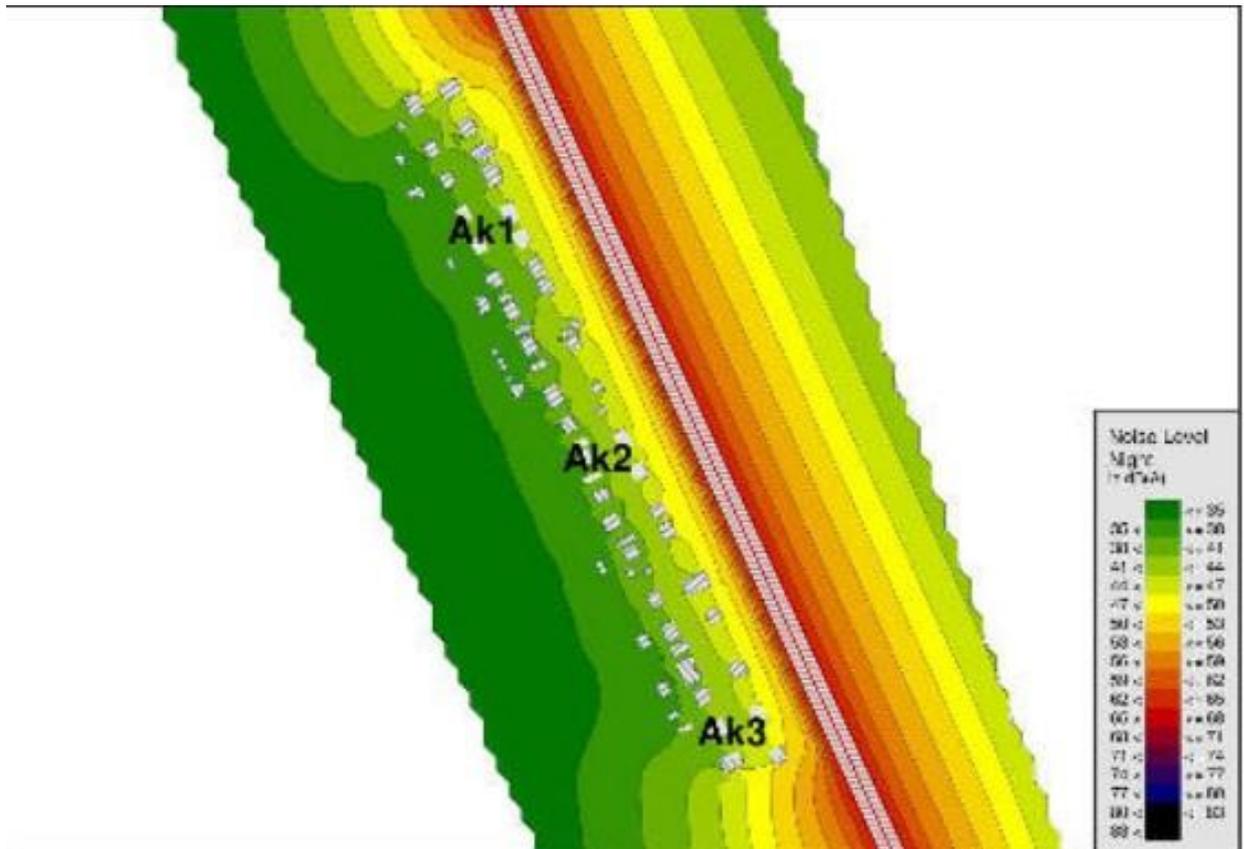


Рисунок 37: Км 0,0–0,5 км, 2030 г Ночное время с шумозащитным барьером



481. Учитывая, что дорога на этом участке прямая и ровная, а дома одинакового размера и состава (все одноэтажные), для детального анализа были выбраны только три «рецептора», поскольку они считались репрезентативными для жилых объектов на этом участке. В следующей таблице представлены результаты моделирования фасадов этих трех рецепторов.

Таблица 40: Результаты моделирования, рецепторы КМ0,0-0,5

Рецептор	2020				2030				2040			
	Без барьера		С барьером (3м)		Без барьера		С барьером (3м)		Без барьера		С барьером (3м)	
	День	Ночь	День	Ночь	День	Ночь	День	Ночь	День	Ночь	День	Ночь
Ак1	56	48	49	41	58	50	51	43	60	52	53	45
Ак2	57	49	49	41	59	51	52	44	61	53	54	46
Ак3	58	50	51	43	60	52	53	45	63	55	55	47

482. Результаты моделирования, приведенной в этом разделе, ясно показывают, что шумовой барьер эффективен для снижения уровней шума ниже пределов, установленных ИФС для дневного и ночного шума, и что без барьеров уровни шума, по прогнозам, будут выше пределов для всех трех рецепторов (и, следовательно, все объекты первой линии в этом районе). Единственным исключением является ночной период в 2040 году, когда уровень шума двух рецепторов будет на 1 и 2 дБА выше ночного предела. Однако это не считается существенным влиянием.

Результаты моделирования Бестамака

Рисунок 38: Бестамак, 2020 г., Дневное время без шумозащитного барьера

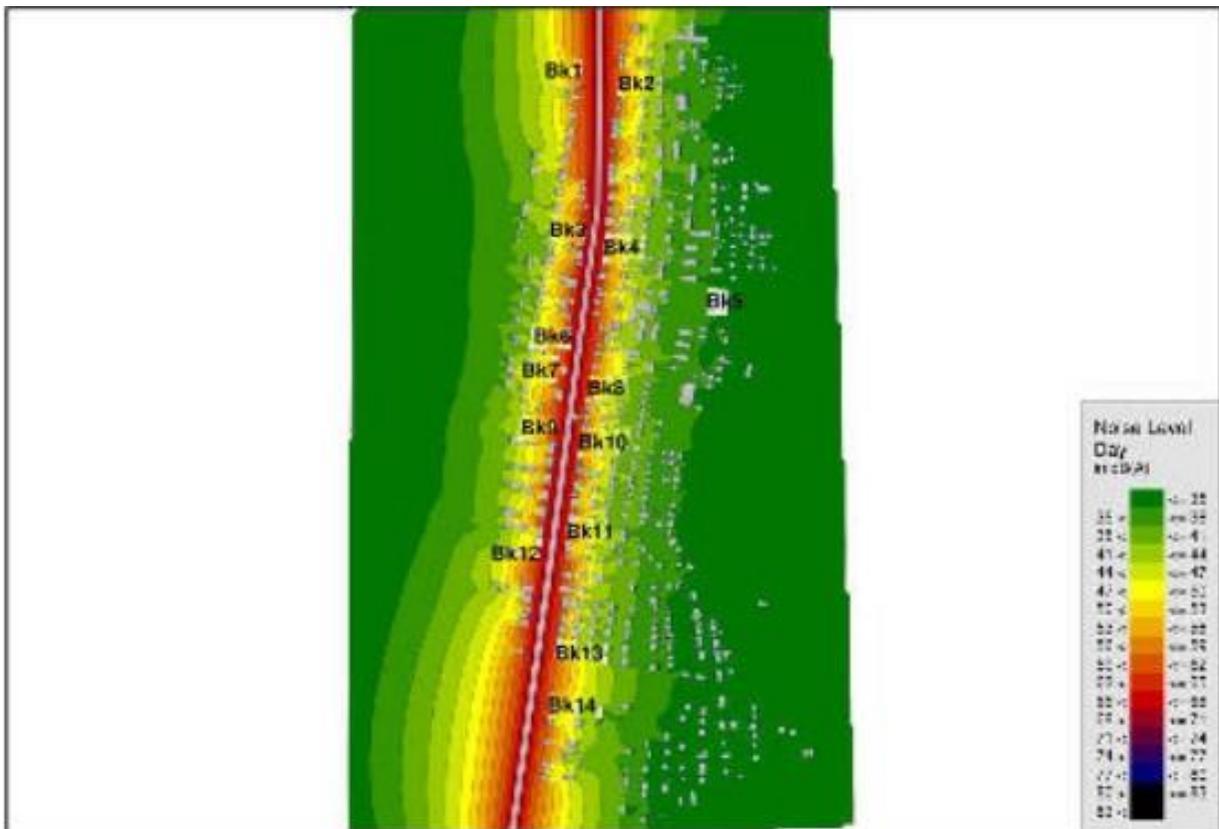


Рисунок 39: Бестамак, 2020 г., Дневное время с шумозащитным барьером

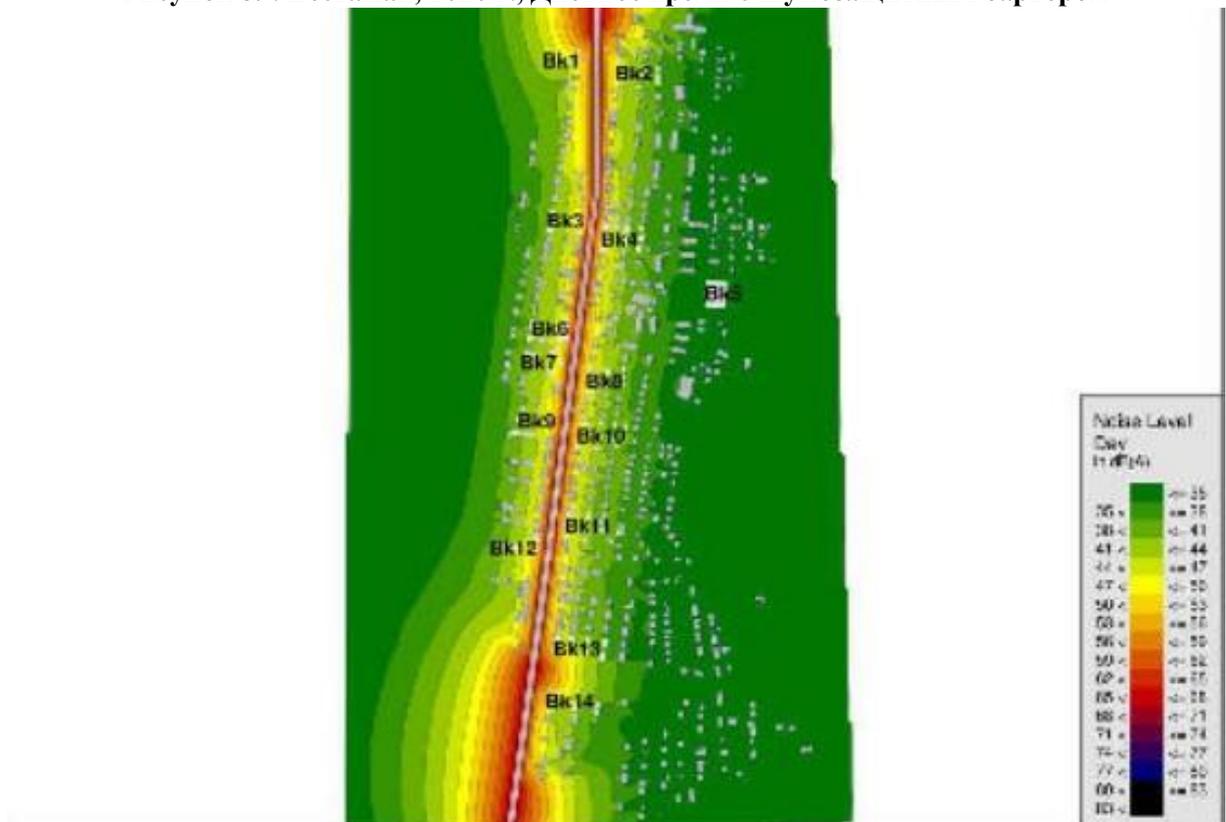


Рисунок 40: Бестамак, 2020 г., Ночное время без шумозащитного барьера

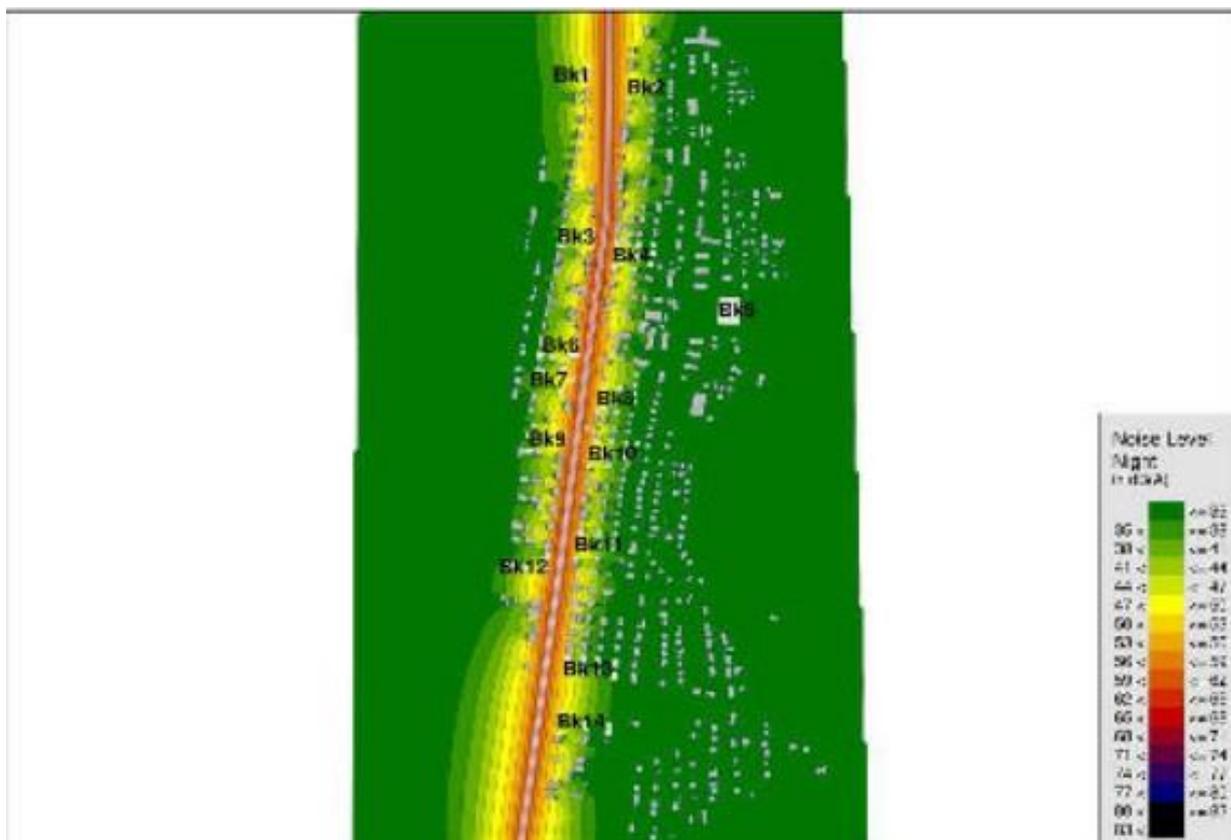


Рисунок 41: Бестамак, 2020 г., Ночное время с шумозащитным барьером

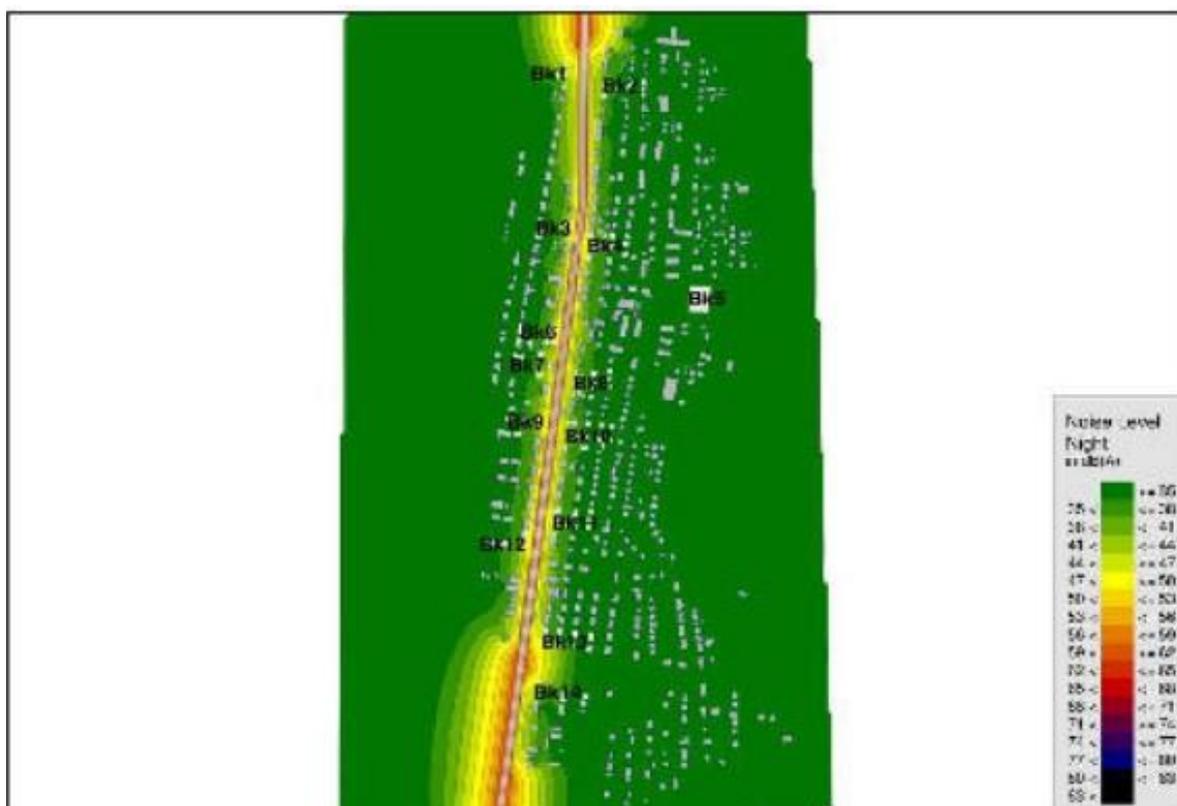


Рисунок 42: Бестамак, 2030 г., Дневное время без шумозащитного барьера

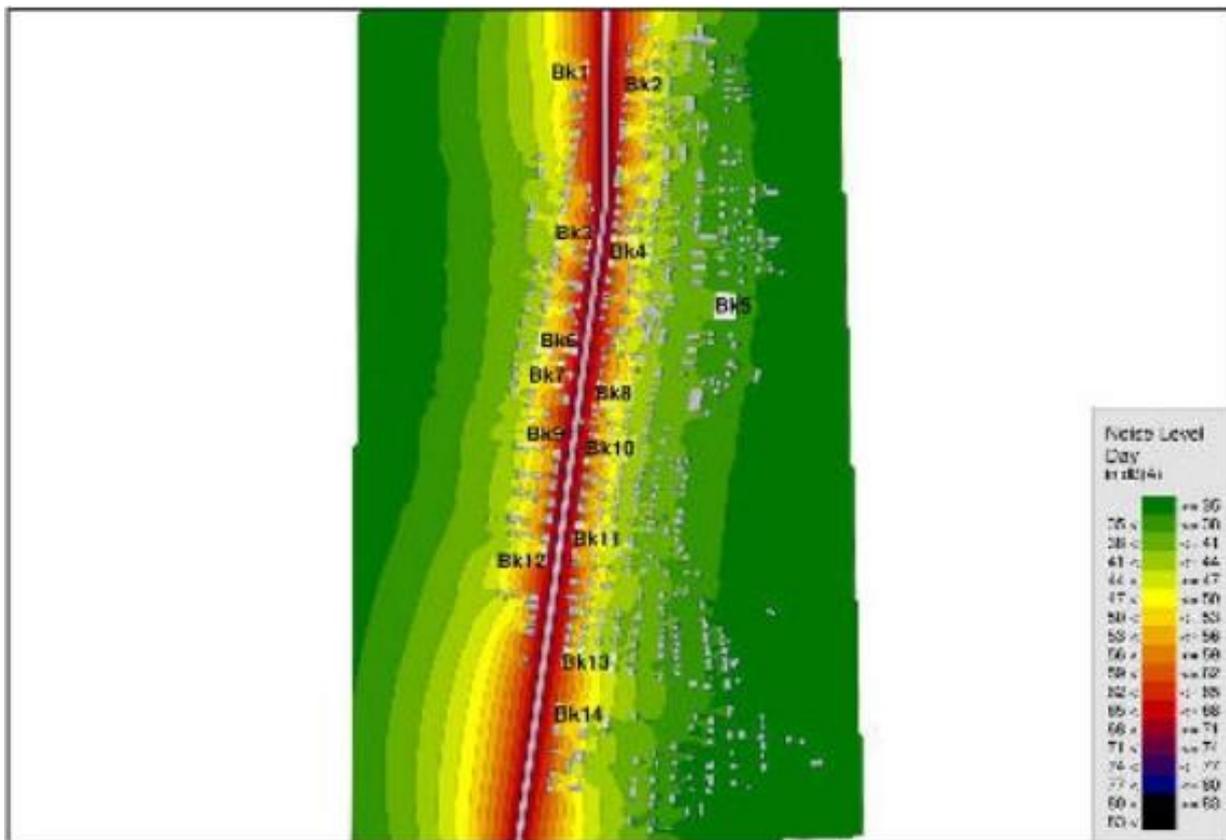


Рисунок 43: Бестамак, 2030 г., Дневное время с шумозащитным барьером.

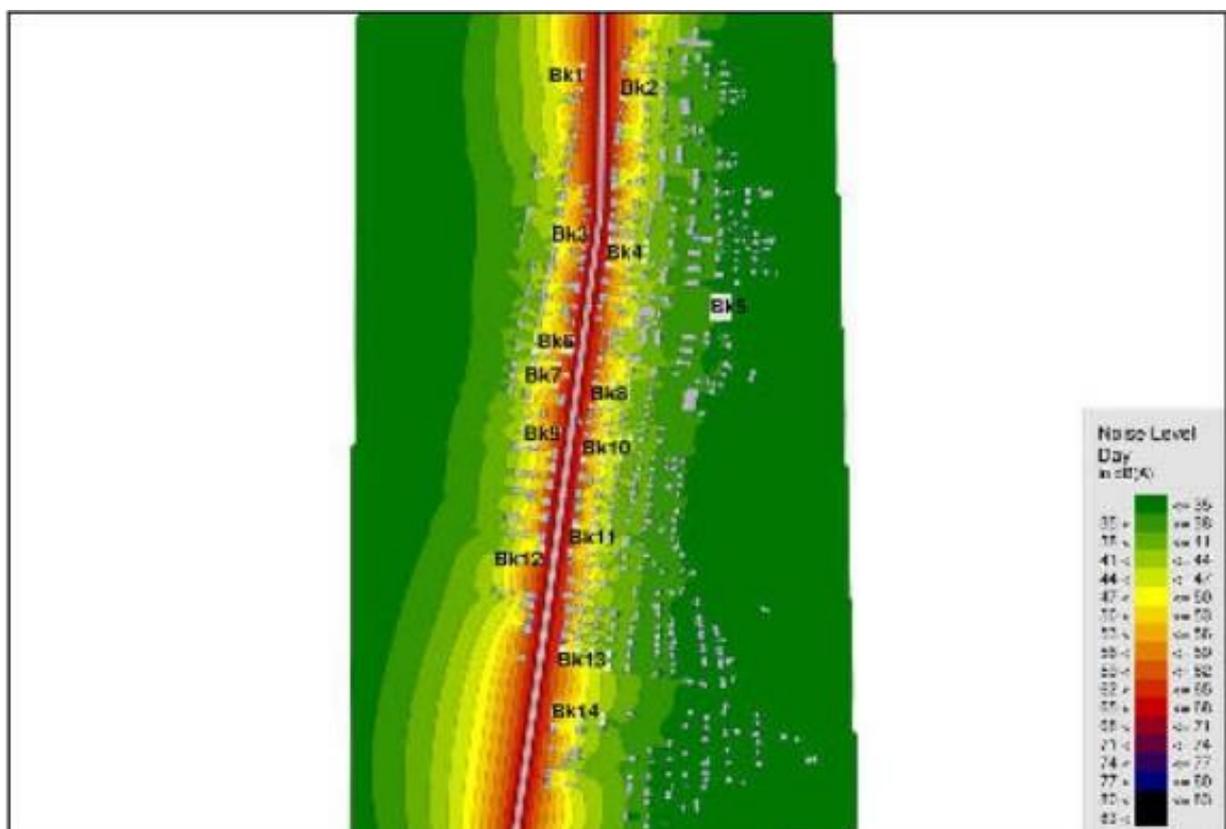


Рисунок 44: Бестамак, 2030 г., Ночное время без шумозащитного барьера

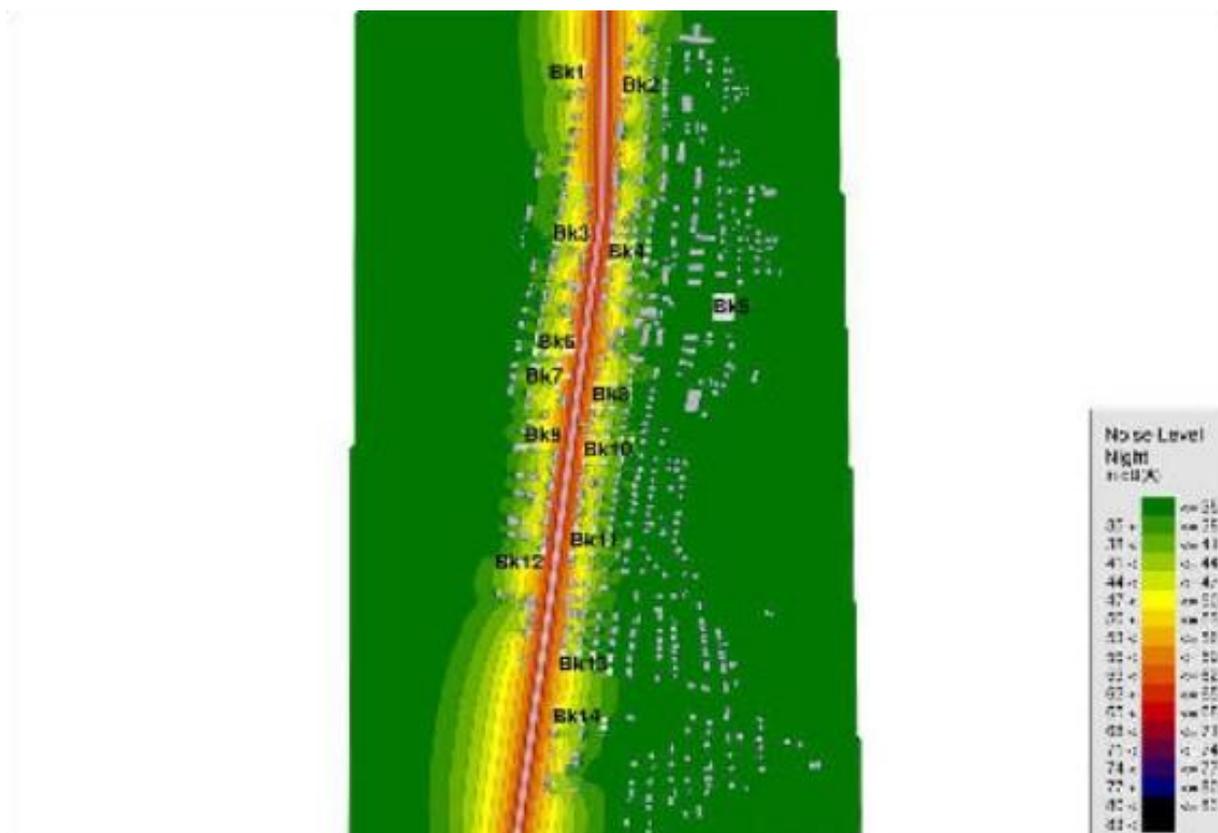


Рисунок 45: Бестамак, 2030 год, Ночное время с шумозащитным барьером

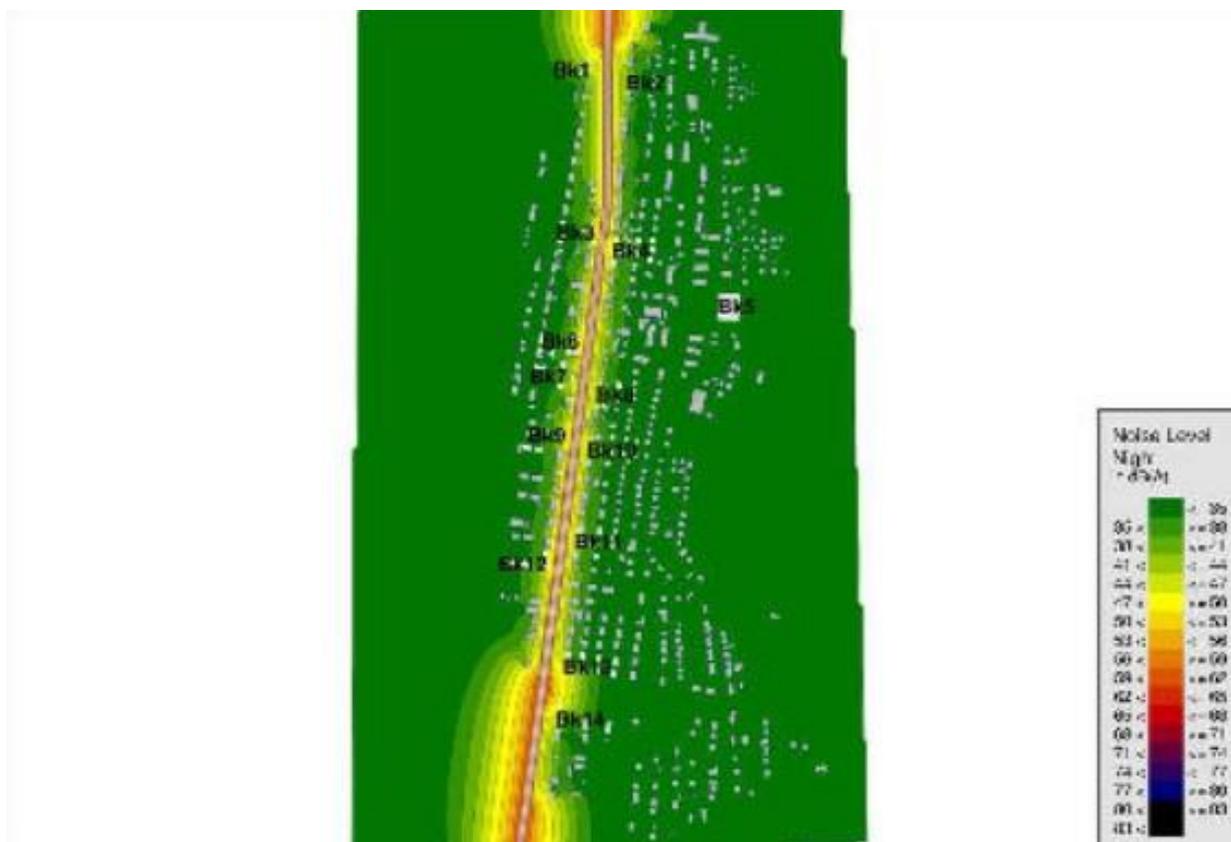


Рисунок 46: Бестамак, 2040 год, Дневное время без шумозащитного барьера

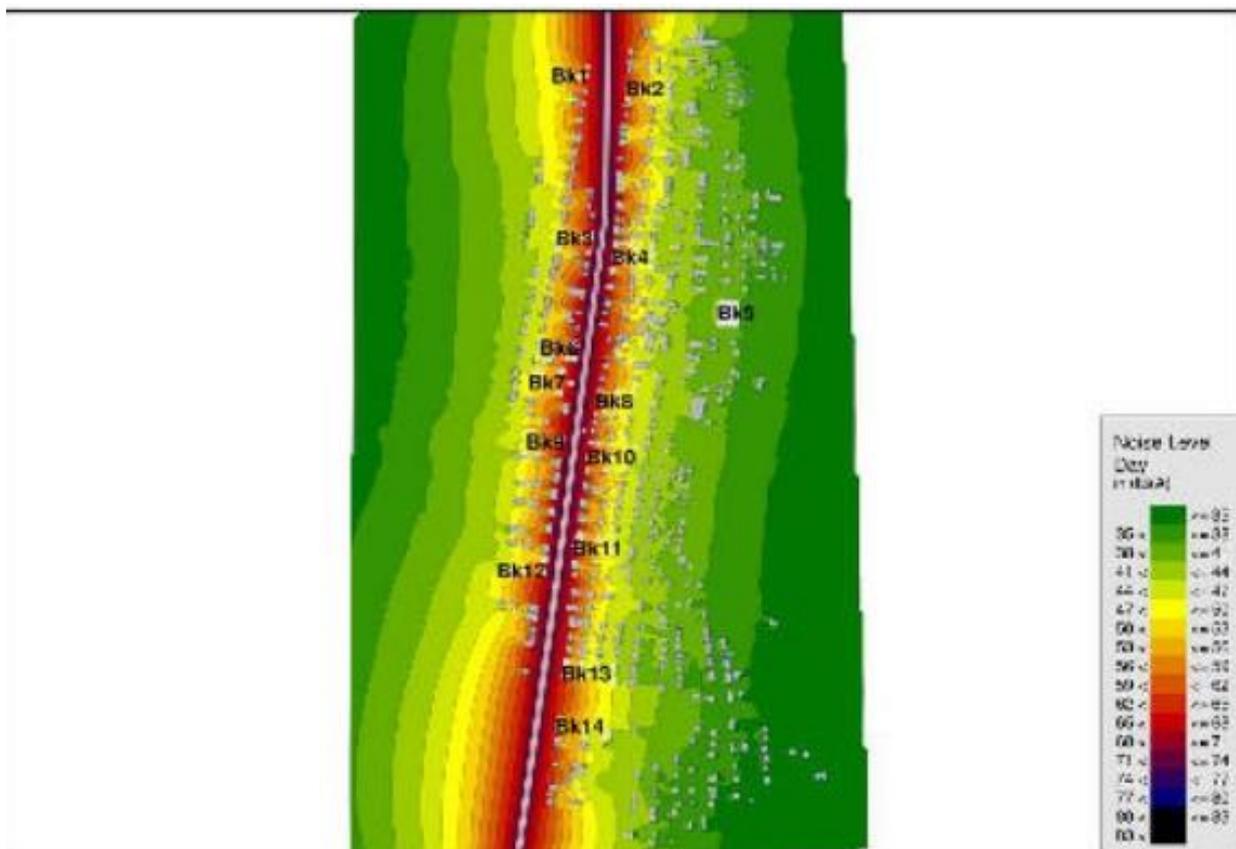


Рисунок 47: Бестамак, 2040 год, Дневное время с шумозащитным барьером.

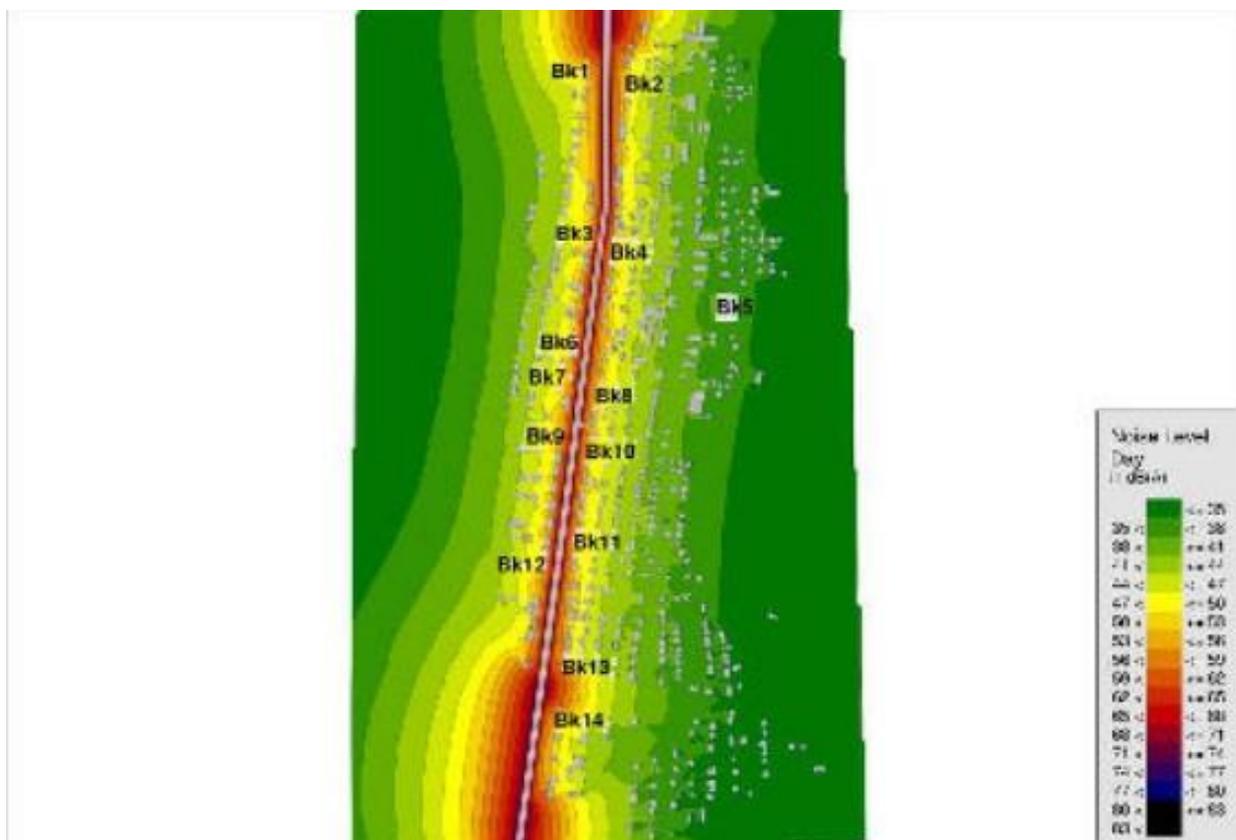


Рисунок 48: Бестамак, 2030 г., Ночное время без шумозащитного барьера

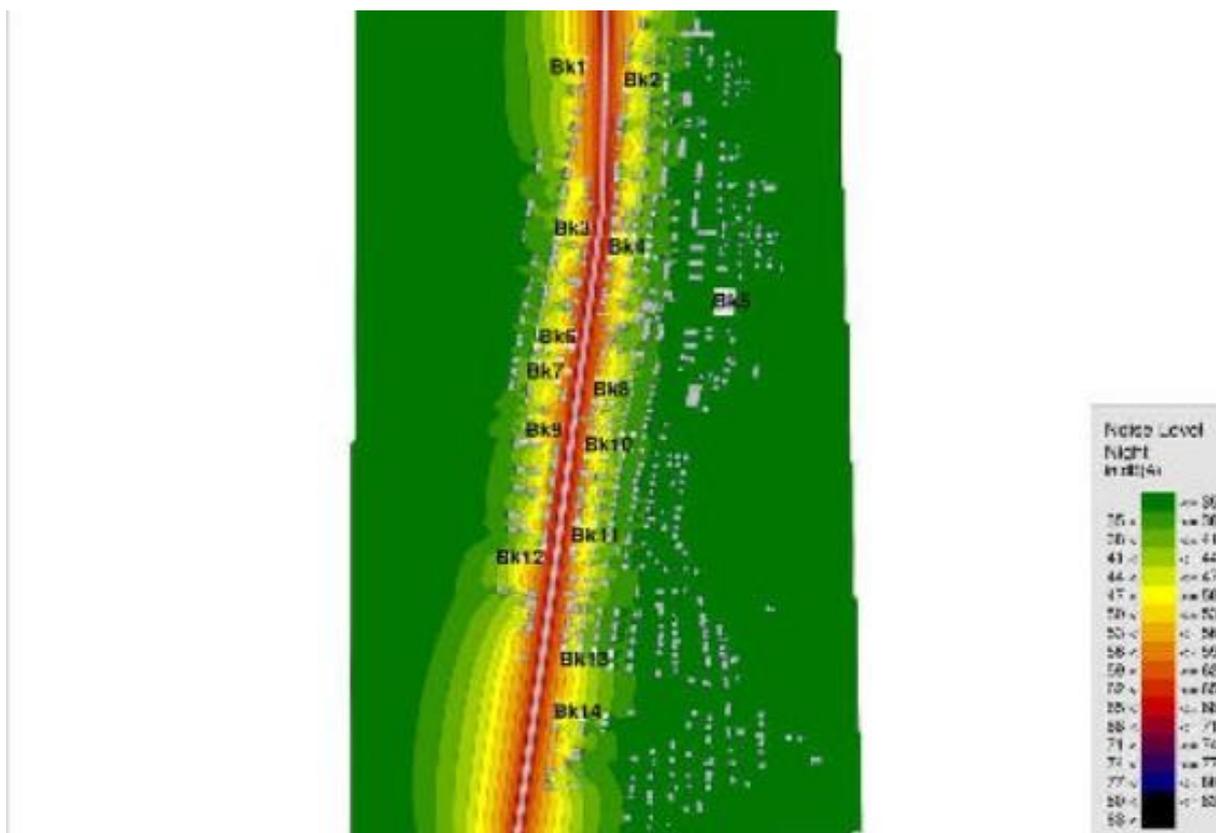
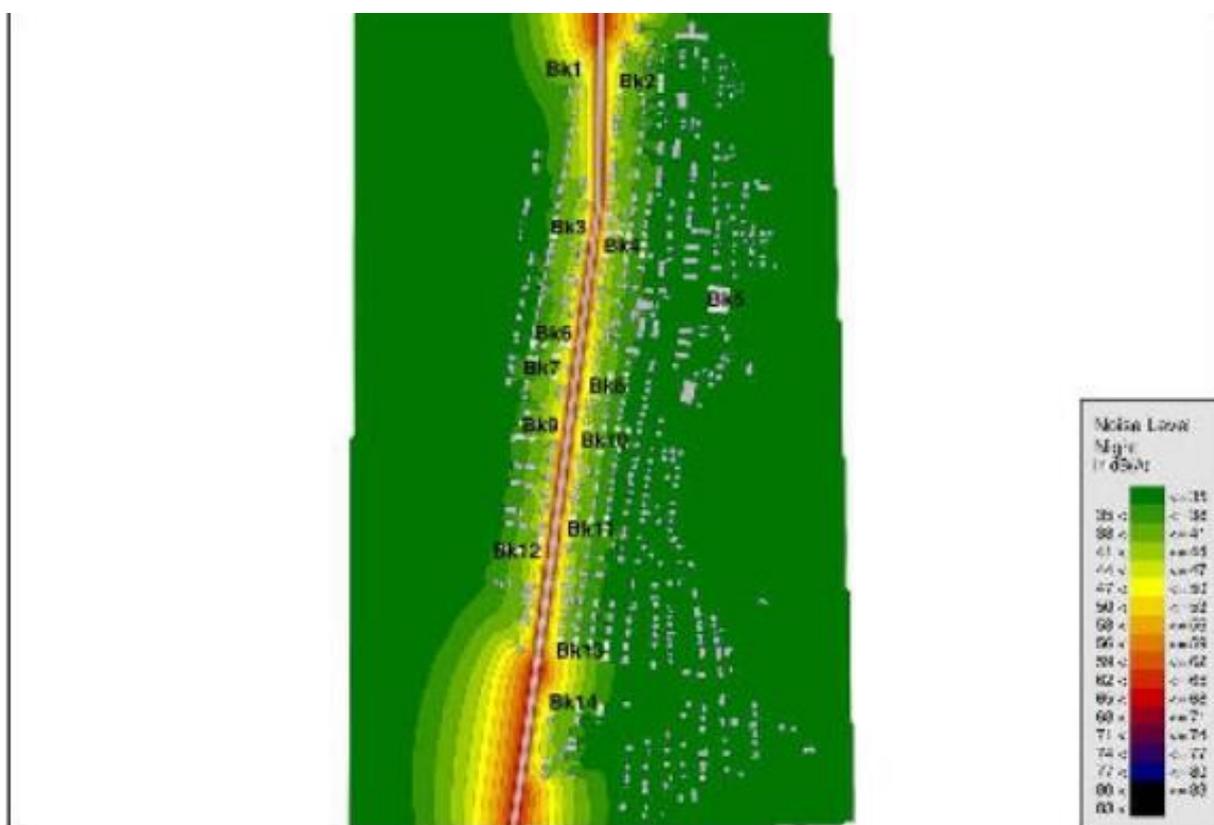


Рисунок 49: Бестамак, 2030 год, Ночное время с шумозащитным барьером



483. Учитывая, что дорога на этом участке прямая и ровная, а дома одинакового размера и состава (в основном одноэтажные), для детального анализа было выбрано 14 «рецепторов», поскольку они считались репрезентативными для жилой недвижимости на этом участке. В следующей таблице представлены результаты моделирования фасадов этих 14 рецепторов.

**Таблица 41: Результаты моделирования, рецепторы Бестамак**

Рецептор	2020				2030				2040			
	Без барьера		С барьером (3м)		Без барьера		С барьером (3м)		Без барьера		С барьером (3м)	
	День	Ночь	День	Ночь	День	Ночь	День	Ночь	День	Ночь	День	Ночь
Бк1	59	51	51	43	61	53	53	45	63	55	55	47
Бк2	58	50	49	41	60	52	51	43	62	54	53	45
Бк3	66	58	52	44	68	60	54	46	70	62	57	49
Бк4	64	56	52	44	66	58	54	46	68	60	56	48
Бк5	35	27	34	26	38	29	36	27.9	40	32	38	30
Бк6	67	59	53	45	69	61	55	47	71	63	58	50
Бк7	57	49	47	39	59	51	49	41	61	53	51	43
Бк8	61	53	50	42	63	55	52	44	65	57	54	46
Бк9	64	56	52	44	67	58	54	46	69	61	57	48
Бк10	62	54	51	43	64	56	53	45	67	59	55	47
Бк 11	63	55	51	43	65	57	53	45	67	59	55	47
Бк12	64	56	52	44	66	58	54	46	68	60	56	48
Бк13	59	51	52	44	61	53	54	46	63	55	56	48
Бк14	58	50	51	43	60	52	53	45	63	55	55	47

484. Результаты модели в этом разделе показывают, что шумовой барьер эффективно снижает уровни шума ниже нормативов ИФС для дневного и ночного шума в первый год эксплуатации (2020 г.) и прогнозируется, что без барьеров уровни шума превысят допустимые пределы для всех 14 рецепторы (и, следовательно, все передовые свойства в этой области).

485. Через десять лет (2030 г.) ситуация немного меняется. Шумозащитные экраны по-прежнему помогают сдерживать шум уровни ниже рекомендуемых ИФС пределов для дневного шума, однако некоторые реципиенты лишь незначительно выше более строгих ночных ограничений в 45 дБА.

486. Через двадцать лет модель показывает, что некоторые рецепторы будут в дневное время и ночные лимиты и другие выше, неоднозначные результаты. В целом ограничения на ночное время будут превышен на 1-3 дБА в сценарии шумозащитного барьера.

487. Результаты по Бестамак показывают, что шумозащитный барьер оказывает очень положительное влияние на снижение шума, снижая в некоторых случаях прогнозируемые уровни шума на целых 14 дБА. Однако к 2040 году модель показывает, что шумовой барьер не сможет удерживать уровни шума на фасадах выявленных объектов воздействия ниже пределов, установленных рекомендациями ИФС. Очевидно, что это очень долгосрочный сценарий, и ряд факторов может привести к снижению уровня шума с течением времени, например: за счет внедрения более тихих двигателей и развития электромобилей.

488. Несмотря на вышеупомянутые преимущества шумозащитных экранов, барьеры могут быть считается препятствием для передвижения людей через дорогу, поскольку в настоящее время они передвигаются свободно через существующую дорогу в Бестамак, но и с риском аварий. Предлагаемые шумозащитные экраны уменьшит существующий риск несчастных случаев с

пешеходами, заставив людей использовать предложенный пешеходные переходы, которые также будут установлены в Бестамаке.

489. Высота шумозащитных барьеров означает, что они также могут блокировать свет и выглядеть неприглядно, если построены из таких материалов, как дерево, кирпич или бетон.

#### **Управление шумом и смягчение его последствий перед началом строительства**

490. Правильное размещение строительных городков и вспомогательных объектов снизит вероятность воздействия повышенного уровня шума на чувствительные объекты. Расположение этих объектов на расстоянии более 1 км по ветру от жилых или чувствительных объектов позволит устранить шумовое воздействие на эти объекты. Учитывая тот факт, что большие территории Проекта незаселены, добиться этого не составит труда. Кроме того, такие условия размещения также благоприятны для качества воздуха. Предлагаемые места для лагеря должны быть рассмотрены и одобрены «КазАвтожол» и Инженером до начала работ на участке.

491. До начала строительства, в рамках своего ПУОС, Подрядчик разработает План управления шумом, который будет включать меры по снижению шума, изложенные ниже для этапа строительства.

#### **Снижение шума на этапе строительства**

492. На этапе строительства Подрядчик будет нести ответственность за следующее:

- (i) Ограничения по времени и активности. Операции будут запланированы на периоды, когда люди с наименьшей вероятностью пострадают; рабочее время и рабочие дни будут ограничены временем, менее чувствительным к шуму. Часы работы будут утверждены Инженером с учетом возможного шума, мешающего местным жителям или другим видам деятельности. Строительные работы будут строго запрещены с 22:00 до 7:00 в будние дни и в любое время в выходные дни в жилых районах (Бестамак и от 0,0 до 0,5 км). При работе вблизи чувствительных зон (в пределах 250 метров), таких как медицинские учреждения, часы работы Подрядчика должны быть ограничены с 8:00 до 18:00.
- (ii) Используйте временные шумозащитные экраны или ограждения от шума при работе в жилых районах, если измеренный уровень шума превышает 65 дБА в дневное время. Размещение барьера вблизи источника оказывается эффективным.
- (iii) Перед началом работ в жилых районах предупредите по крайней мере за неделю о периодах проведения более шумных работ. Опишите мероприятия и то, сколько времени они, как ожидается, займут. Информировать пострадавших соседей о прогрессе.
- (iv) В течение обычного рабочего времени, когда это целесообразно:
  - (a) запланируйте шумные мероприятия на менее чувствительное время.
  - (б) обеспечить периоды передышки от более шумных работ (например, периодические перерывы от отбойного молотка шум).
  - (v) Все механические установки должны быть заглушены наилучшими практическими средствами с использованием современных технологий. Механические установки, в том числе шумоподавляющие устройства, должны поддерживаться в рабочем состоянии спецификации производителя. Двигатели внутреннего сгорания должны быть оснащены подходящим глушителем в хорошем ремонте.
  - (vi) Обслуживайте инструменты, машины и оборудование таким образом, чтобы они находились в хорошем состоянии. При обнаружении каких-либо неисправностей они должны быть немедленно устранены, чтобы уменьшить шум от оборудования
  - (vii) Установите на всех пневматических инструментах эффективный глушитель на выпускном отверстии для воздуха.
  - (viii) Установить менее шумные системы предупреждения о движении/задним ходом для оборудования и транспортных средств, которые будут работать в течение продолжительных периодов, в критические периоды или в непосредственной близости от чувствительных объектов. Необходимо соблюдать требования охраны труда и техники безопасности при использовании систем оповещения.

(ix) Выключайте заводы, когда они не используются.

(x) Все передвижения транспортных средств на площадку и обратно должны осуществляться только в течение запланированных обычных рабочих часов, если только не было получено разрешение от Инженера.

(xi) Содержите в хорошем состоянии грузовики, используемые для перевозки строительных материалов, чтобы они не издавали громкого шума, и контролируйте скорость грузовика, чтобы она не превышала 40 км/ч при движении по населенным пунктам и не превышала 80 км/ч при движении по автомагистралям.

(xii) По возможности ни один грузовик, участвующий в работах, не должен оставаться с работающим двигателем на улице, прилегающей к жилому району.

(xiii) Предоставление комплектов защиты от шума, таких как беруши, наушники, для работников, которые работают в зоне с уровнем шума выше 85 дБ(А). Установлено, что работники должны носить защитные комплекты в случае работы в шумном помещении.

(xiv) Звуковые системы предупреждения о движении задним ходом на передвижных установках и транспортных средствах должны быть такого типа, который, обеспечивая при этом надлежащее предупреждение, оказывает минимальное шумовое воздействие на людей за пределами площадок. Там, где это практически возможно, следует использовать альтернативные системы предупреждения о движении задним ходом для снижения воздействия шума за пределами площадок.

#### **Оперативное смягчение последствий**

493. Рекомендуется, чтобы шумозащитные экраны, предложенные КазАвтожол в Бестамаке, были установлены согласно рабочему проекту. Чтобы ограничить эстетическое воздействие барьеров и потенциальное блокирование света, рекомендуется изготавливать барьеры из прозрачного материала. На следующих рисунках представлены примеры прозрачных шумозащитных барьеров, построенных на автомагистралях в Македонии и Швеции.

**Рисунок 50: Дорога E-18, Стокгольм, Швеция**



Рисунок 51: Коридор X, Македония



494. Кроме того, рекомендуется также построить шумозащитные барьеры на участках от км0,0 до км0,5 аналогичной конструкции, предложенной для Бестамака.

#### Значимость Остаточного Воздействия

##### Этап строительства – НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ

*Несмотря на то, что для управления строительным шумом были приняты комплексные меры по смягчению последствий, все же могут быть случаи, когда строительные работы могут привести к непредвиденному повышению уровня шума. Они будут только временными и локализованными. Хороший надзор со стороны команды Подрядчика по ТБ и инженера по охране окружающей среды, а также регулярный инструментальный мониторинг должны ограничить влияние подобных инцидентов.*

##### Стадия эксплуатации – НИЗКИЙ/СРЕДНИЙ

*Остаточные воздействия будут низкими до 2030 года, если будут построены шумовые барьеры. Однако в 2040 году шумовые барьеры станут менее эффективными, и поэтому шумовое воздействие может быть **НИЗКИМ/СРЕДНЕМ**.*

#### Ф.10 Совокупное воздействие

495. Совокупное воздействие Проекта будет связано с частями автомагистрали А-27, которые должны быть построены другими финансирующими агентствами. Основное кумулятивное воздействие связано с увеличением трафика. Уровень дорожного движения на участке дороги АБР не увеличится без завершения строительства других участков дороги, некоторые из которых также финансируются АБР и Правительством РК. Основным кумулятивным воздействием увеличения

трафика будет повышенный уровень шума в период эксплуатации. Качество воздуха может немного ухудшиться из-за выбросов транспортных средств, но уровень пыли значительно снизится – это, как правило, приведет к улучшению состояния здоровья. Увеличение трафика в городских районах может привести к увеличению количества аварий между транспортными средствами и пешеходами, однако меры безопасности, предложенные в проекте, должны помочь ограничить такое воздействие.

#### **F-11. Влияние на соблюдение требований**

496. В дополнение к воздействиям, связанным с этапами строительства и эксплуатации проекта также было выявлено несколько факторов, влияющих на соблюдение требований:

(i) Отсутствие экологических пунктов в контрактах – ИЕЕ представляет собой экологическое положение, подготовленное КазАвтоЖол. Несмотря на то, что он подготовлен консультантом по ИЕЕ, ИЕЕ определяет обязательство Правительство Казахстана через инициатора и его подрядчиков и консультантов по реализации мер по смягчению последствий и мониторингу, перечисленных в ИЕЕ. Меры, предложенные в ИЕЕ ЕМР, были восприняты всерьез, они должны стать юридически обязательными путем включения в качестве экологических положений в кредитное соглашение между Правительством РК и АБР, а также спецификаций в тендерной документации. Это будет достигнуто за счет интеграции ПУОС в спецификации контракта в качестве пункт и использование ЕМР для подготовки SEMP, определяющего конкретные шаги, которые должны быть предприняты подрядчиками и правительством на этапе строительства проекта. Ссылки на ПУОС будут сделаны в кредитном соглашении между Правительством РК и АБР. На инженеров будет возложена ответственность за проверку мероприятий по смягчению воздействия на окружающую среду и мониторингу, проводимых Подрядчиком, при этом платежи будут производиться только после проверки того, что каждый компонент работ был завершен в соответствии с предписаниями.

(ii) Отсутствие служб по проверке соблюдения строительных норм и экологического обучения. Несмотря на то, что ПУОС и экологические соглашения могут быть очень четкими и конкретными, если нет человека, способного осуществлять мониторинг соблюдения требований, проверки и регулярную отчетность, малая часть ПУОС будет реализована или завершена. Инженер через своего национального специалиста по окружающей среде (NES) и международного специалиста по окружающей среде (IES) обеспечит регулярное проведение проверок соответствия. Кроме того, инженеры IES также проведут обучение Подрядчика и его специалиста по охране окружающей среды правильному осуществлению ПУОС до начала работ.

(iii) Отсутствие разрешений/одобрений. Подрядчик должен получить ряд разрешений и лицензий для соблюдения национальных экологических норм. Любая задержка в получении этих разрешений может привести к задержке графика работ.

## **G. Планы управления окружающей средой и институциональные требования**

### **G.1 Введение**

497. ПУОС настоящим обеспечивает общую структуру управления окружающей средой Проекта. Он предоставляет краткую информацию о типах воздействий, которые подробно описаны в Разделе F. Он также предоставляет подробную информацию о необходимых мерах по смягчению и мониторингу, механизмах их реализации, требованиях к отчетности. Кроме того, указаны примерные затраты на ПУОС.

### **G.2 План управления окружающей средой**

498. В Таблице 41, Таблице 42 и Таблице 43 представлены данные по смягчению воздействия на окружающую среду и наблюдательный мониторинг для Проекта на этапах подготовки к строительству, строительства и эксплуатации Проекта соответственно.

### **G.3 План инструментального мониторинга**

499. Регулярный мониторинг качества воздуха, качества воды и уровня шума в соответствии со стандартами Казахстана и ИС должен осуществляться на протяжении всего периода строительства и ввода в эксплуатацию. Ответственным за мониторинг будет инженер, который будет ежемесячно сообщать о результатах «КазАвтожол». В отчетах должны быть четко указаны даты, время, место проведения мониторинга, погодные условия, типы используемого оборудования и информация о калибровке.

500. В Таблице 44 представлены действия по мониторингу, необходимые на этапе строительства Проекта.

Таблица 42: План управления окружающей средой – рабочий проект/этап подготовки к строительству

Предмет	Потенциальное влияние/проблема	Мера по смягчению последствий	Обязанности	Мониторинг
Качество воздуха	Воздействие строительства	В рамках подготовки ПУОС: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>План качества воздуха</b>, который должен включать пункты указанных в Разделе F.6.1 настоящего ИЕЕ.</li> <li>• <b>План реагирования на чрезвычайные ситуации</b> для управления любыми аварийные выбросы токсичных загрязнителей воздуха.</li> <li>• <b>План управления дорожным движением</b>, включая указанные маршруты перевозки, чтобы свести к минимуму воздействие на чувствительные рецепторы.</li> <li>• <b>План охраны труда и техники безопасности</b>, включая конкретные меры по защите от пыли для здоровье рабочих.</li> </ul>	Подрядчик для подготовки планов	Инженер для проверки и одобрения планов.
	Воздействие на качество воздуха от стационарные источники	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Места для бетонных заводов, Асфальтовые заводы и карьеры требуют согласование с Инженером.</li> <li>• Все вышеперечисленные объекты также потребуют соответствующие разрешения и лицензии правительства Казахстана.</li> <li>• Нет бетонного завода, асфальтового завода или карьера должны быть расположены в пределах 1 км от любого жилого область или чувствительный рецептор.</li> </ul>	Подрядчик по выбору площадок.	Инженер и КазАвтоЖол одобрит места.
Изменение климата	Повышенная температура / экстремальные осадки	В рамках детального проектирования убедитесь, что все элементы перечислены в разделе смягчения последствий, <b>Раздел F.6.2 – Климат</b>	Детальные проектировщик	Инженер для проверки проектная документация

		Изменения этого ИЕЕ учтено проектом команда.		до начала строительства.
Почвы	Воздействие строительства	В рамках подготовки ПУОС: • <b>План ликвидации разливов</b> для управления аварийные выбросы опасных жидкостей. • <b>План управления Строительным участком</b> описание того, как опасные материалы и жидкости будут храниться и управляться.	Подрядчик для подготовки планов	Инженер для проверки и утвердить Планы.
	Потеря сельскохозяйственных почв	До начала строительства работы Проекта на любой дороге, КазАвтожол должен подготовить План приобретение и возмещения земли (ППВЗ), получить одобрение АБР и затем реализовать план и приобрести землю.	• КазАвтоЖол готовится ППВЗ. • КазАвтожол внедрить план.	АБР утвердить ППВЗ.
Гидрология	Строительство моста	Подготовка <b>плана строительства моста</b> до начала работ на любой площадке строительства моста. План должен включать пункты, относящиеся к графику строительства, методам строительства, рабочим зонам, использованию оборудования, размещению опасных жидкостей и отходов, устройству перемычек, периодам нереста рыбы, процедурам заправки транспортных средств, управлению отложениями, методам снижения мутности, меры по охране труда и т. д. План также должен содержать конкретную процедуру ликвидации разливов, касающуюся управления и ликвидации разливов на этих территориях. Подготовка строительного городка и плана управления, который будет включать разделы, посвященные удалению жидких отходов с объекта, а также все другие меры, перечисленные в <b>разделе F.6.4 «Гидрология»</b> настоящего ИЕЕ.	Подрядчик для подготовки Планов.	Инженер для проверки и одобрения планов.
		• Все новые мосты должны быть рассчитаны на срок службы 100 лет.	Детальные проектировщик	Инженер для проверки проектной

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для мостов рассматривается проектный расход с периодом повторяемости 100 лет.</li> <li>• Конструкция мостов обеспечит, чтобы дренаж с пролетов моста высотой более 50 метров не попадал непосредственно в водотоки под мостами.</li> <li>• Для мостов высотой более 50 м сточные воды должны направляться в резервуар-отстойник или пруд-фильтр, расположенный рядом с мостом, чтобы улавливать сточные воды масла и жира и предотвращать загрязнение поверхностных водоемов.</li> <li>• Мосты должны быть спроектированы с сухими дорожками под мостом по обе стороны ручьев, чтобы облегчить передвижение людей, домашнего скота и диких животных.</li> <li>• Конструкция и планировка моста должны быть эстетичными и гармонизировать с существующей средой.</li> </ul>		документации до начала строительства.
	Водопропускные трубы	Для водопропускных труб рассматривается расчетный расход с периодом возврата 50 лет.	Детальные проектировщик	Инженер для проверки проектной документации до начала строительства.
	Размещение объектов	Ни один строительный городок, постоянный или временный, не должен располагаться ближе 500 метров от любой реки, оросительного канала (кроме дренажных каналов) или водохранилища, включая реку Илек.	Подрядчик для выбора участков	Инженер и КазАвтожол согласуют площадки.
<b>Флора и фауна</b>	Воздействие на рыбу	Подготовка <b>Плана управления карпом</b> для пополнения запасов реки Илек.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подрядчик нанимает специалиста по рыбной ловле</li> <li>• Специалист по рыбной ловле для выполнения плана.</li> </ul>	Инженер рассмотрел и утвердил план.

<b>Землепользование</b>	Потеря земли и имущества	До начала строительных работ по Проекту на любой дороге КазАвтожол должен подготовить План приобретения и возмещения земли (ППВЗ), получить одобрение АБР, а затем реализовать план и приобрести землю.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• КазАвтожол подготовит ППВЗ</li> <li>• «КазАвтожол» для реализации Плана.</li> </ul>	АБР должен утвердить ППВЗ.
<b>Транспорт и коммунальные услуги</b>	Управление движением	Подготовка <b>Плана управления дорожным движением</b> в рамках ПУОС.	Подрядчик должен подготовить план.	Инженер рассмотрит и утвердит план.
	Ущерб, нанесенный дорогам	Перед началом работ в рамках <b>Плана организации дорожного движения</b> будет проведено <b>обследование состояния дорог</b> с целью определения состояния подъездных путей к асфальтобетонным заводам, лагерям ит.д.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Инженер должен завершить обследование состояния дорог.</li> <li>• Подрядчик должен рассмотреть и согласиться с результатами обследования состояния дорог.</li> </ul>	N/A
<b>Строительные городки</b>	Выбор места для строительного лагеря	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверку места расположения лагеря для определения значимых экологических и социальных воздействий при выборе места.</li> <li>• Подготовка <b>плана управления строительными лагерями</b>. План должен включать, как минимум, все пункты, перечисленные в <b>разделе F.8.4 - Строительные городки</b>, данного НВО.</li> <li>• Подготовка <b>плана ликвидации аварийных разливов</b>.</li> <li>• Строительные городки не должны располагаться ближе одного километра от</li> </ul>	Подрядчик должен провести проверку участка и предоставить отчет о проверке Инженеру и "КазАвтоЖол".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Инженер и КазАвтоЖол утвердить места расположения лагерей.</li> </ul>

		<p>городской черты и не менее чем в 50 метрах от любого поверхностного водотока.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Согласовать все действия в строительном городке с соседними землепользованиями.</li> </ul>		
<b>Здоровье и безопасность сообщества</b>	Безопасность местных жителей	До начала работ в жилых зонах заинтересованные стороны должны быть проинформированы на общественных собраниях о графике реализации проекта и потенциальном воздействии, в том числе шумовом.	Подрядчик будет оказывать содействие в проведении встреч, фиксировать результаты и сообщать их КазАвтоЖол и Инженер.	Участие инженера в совещаниях
<b>Охрана труда и безопасность</b>	Здоровье и безопасность работников	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подготовить <b>План охраны труда и промышленной безопасности</b> (План ОТ и ПБ), включающий пункты, указанные в <b>разделе F.9.3</b> настоящей ИЕЕ.</li> <li>Убедиться в том, что субподрядчикам предоставлены копии ПУОС и плана по охране труда, а также в том, что они соблюдают содержание плана по охране труда, включая требования к применению СИЗ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подрядчик должен подготовить план по охране труда.</li> <li>Подрядчик должен предоставить копии ПУОС и плана по охране труда субподрядчикам до их допуска на объект.</li> </ul>	Инженер должен рассмотреть и утвердить план ОТПБ.
	Безопасность движения	До начала мобилизации представить местным дорожным службам <b>план организации дорожного движения.</b>	Подрядчик должен подготовить ПОДД.	Инженер должен утвердить ПОДД.
<b>Реагирование на чрезвычайные ситуации</b>	Пожары, взрывы, землетрясения и т.д.	Подготовка <b>плана действий в чрезвычайных ситуациях</b> (ПДЧС).	Подрядчик подготовит ПДЧС.	Инженер должен рассмотреть и утвердить ПДЧС.
<b>Утилизация отходов</b>	Управление отходами	Подготовка <b>плана управления отходами</b> , включающего меры по повторному использованию	Подрядчик должен подготовить план.	Инженер должен рассмотреть и утвердить план.

		и переработке отходов, а также меры по утилизации опасных отходов.		
<b>ПЦР</b>	Случайные находки	Подрядчик должен подготовить <b>процедуру поиска шансов в соответствии с</b> требованиями ПК. Образец процедуры приведен в <b>Приложении Н</b> .	Подрядчик должен подготовить процедуру.	Инженер должен рассмотреть и утвердить планы.
<b>Реагирование на чрезвычайные ситуации</b>	Пожары, взрывы, землетрясения и т.д.	Подготовка <b>плана действий в чрезвычайных ситуациях</b> (ПДЧС).	Подрядчик подготовит ПДЧС	Инженер должен рассмотреть и утвердить ПДЧС.
<b>Вибрация</b>	Строительная вибрация	Подрядчик разработает <b>План управлениявибрацией в процессе строительства</b> (ПУВПС) в соответствии с требованиями, указанными в <b>разделе F.9.6 - Вибрация</b> , настоящего ИЕЕ.	Подрядчик должен подготовить план.	Инженер должен рассмотреть и утвердить план.
<b>Шум</b>	Эстетика шумозащитного барьера	Шумозащитныебарьеры должны быть выполнены из прозрачного материала, аналогичного приведенному в <b>Рис. 24 и Рис. 25</b> настоящей ИЕЕ.		
	Шум при КМ0,0 - КМ 0,5	Подготовить проект шумозащитных барьеров в этом месте (на основе проекта, использованного для Бестамака).	Детальные проектировщик	Инженер для анализа проекта
<b>Требования к ПУОС</b>	Подготовка ПУОС	Подготовить ПУОС	Подрядчик должен подготовить ПУОС.	Инженер должен рассмотреть и утвердить ПУОС.
	Включение пунктов в тендерную документацию	В основную тендерную документацию должен быть включен специальный раздел, посвященный экологическим и социальным вопросам, в котором указывается, что Подрядчик несет ответственность за соблюдение требований настоящего ПУОС.	КазАвтоЖол обеспечить включение ПУОС в тендерную документацию.	N/A
<b>Осведомленность о проекте</b>	КРЖ	До начала работ на объекте Подрядчик должен: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Доведение КРЖ до сведения населения, проживающего в зоне воздействия проекта.</li> <li>• Организовать и прорекламировать круглосуточную "горячую линию" для приема жалоб.</li> <li>• Обеспечить наличие имен и контактных</li> </ul>	Подрядчик	N/A

		телефонов представителей КРЖ и Подрядчика. Размещается на досках объявлений за пределами строительной площадки.		
--	--	---	--	--

**Таблица 43: План управления окружающей средой - этап строительства**

Предмет	Потенциальное влияние / проблема	Меры по снижению воздействия	Обязанности	Мониторинг	Ответственные за мониторинг и График
Качество воздуха	Открытое сжигание отходов	На территории лагеря или строительной площадки запрещается сжигать мусор и другие материалы.	Подрядчик должен выполнить мероприятия по снижению воздействия.	Инженеры NES	Ежедневные осмотры объекта, на протяжении периода строительства.
	Пыль от химического завода "Алга"	Всем работникам на рабочих площадках в радиусе 1 км от химического завода "Алга" выдаются защитные маски, чтобы ограничить количество пыли, вдыхаемой при рытье котлована в этом районе.	Подрядчик должен выполнить мероприятия по снижению воздействия.	Инженеры NES	Ежедневные осмотры объекта, на протяжении периода строительства.
	Камнедробильная установка	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оборудование камнедробильной установки должно быть оборудовано водяными разбрызгивателями, которые будут работать непрерывно в засушливые периоды во время работы установки.</li> <li>Если спринклеры перестают работать, то установка также должна прекратить работу до тех пор, пока спринклеры не заработают.</li> <li>Сточные воды из спринклерной системы не должны сбрасываться непосредственно в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.</li> <li>Инженер осуществляет постоянный контроль деятельности подрядчиков</li> </ul>	Инженеры NES	Ежедневные осмотры объекта в течение всего периода строительства.

		поверхностные водоемы без предварительного прохождения через иловую ловушку или любое другое подходящее устройство для предотвращения заиливания поверхностных вод.			
	Выбросы отработавших газов при работе строительной техники	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Без предварительного письменного согласия Инженера запрещается установка печей, котлов и других подобных установок, и оборудования, использующих любое топливо, которое может выделять загрязняющие воздух вещества.</li> <li>• Строительная техника должна содержаться в исправном состоянии и оснащаться устройствами контроля загрязнения, регулярно контролируемые Подрядчиком и Инженером.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.</li> <li>• Инженер осуществляет контроль за деятельностью подрядчиков</li> </ul>	Инженеры NES	Ежедневные осмотры объекта в течение всего периода строительства.
	Выбросы от строительного транспорта.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выбросы от внедорожных и дорожных транспортных средств должны соответствовать национальным или региональным программам. При их отсутствии следует рассмотреть следующие варианты:</li> <li>• Независимо от размера и типа транспортного средства владельцы/операторы должны выполнять рекомендованные производителем программы технического обслуживания двигателей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.</li> <li>• Инженер должен осуществлять регулярный контроль деятельности</li> </ul>	Инженеры NES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ежедневно</li> <li>• Ежедневные осмотры объекта в течение всего периода строительства.</li> <li>• Ежегодная проверка</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Водители должны проходить плановый инструктаж у ЭМ подрядчика о преимуществах практики вождения, снижающей как риск аварий, так и расход топлива, включая размеренное ускорение и движение в пределах безопасных скоростных ограничений. Внедрить программу регулярного технического обслуживания и ремонта автомобилей.</li> </ul>	подрядчиков, включая учет технического обслуживания транспортных средств.		записей о техническом обслуживании автомобилей.
Загрязненная пыль	Полив участков работ в районе Алги (место проведения работ по реконструкции дороги в пределах 2 км от Алгинского химического комбината) один раз в два часа для ограничения летучих выбросов пыли в этом районе		<ul style="list-style-type: none"> <li>Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.</li> <li>Инженер для мониторинга деятельности.</li> </ul>	Инженеры NES	Ежедневные осмотры объекта в течение всего периода строительства.
Летучие выбросы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Конвейерные ленты (например, на заводах по производству товарных смесей и камнедробильных установках) должны быть оборудованы ветровыми щитами, а места перегрузки конвейеров и разгрузки бункеров должны быть ограждены для минимизации выбросов пыли.</li> <li>Все грузовые автомобили, используемые для транспортировки материалов на площадку и с площадки, будут накрыты брезентовыми тентами.</li> <li>Полив для борьбы с пылью следует проводить не менее 3 раз в день: утром, в полдень и во второй половине дня в сухую погоду с температурой выше 25°C, а также в ветреную погоду. Не допускайте избыточного полива, так как это может привести к загрязнению почвы.</li> <li>Приостановка земляных работ при скорости ветра более 20 км/ч на участках в радиусе 500 м от любого населенного пункта.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия</li> <li>Инженер для мониторинга деятельности</li> </ul>	Инженеры NES	Ежедневные осмотры объекта в течение всего периода строительства.

<p><b>Эрозия почв и загрязнение почв</b></p>	<p>Загрязнение почв</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Все склады топлива и химикатов должны располагаться на противодиффузионном основании в пределах обвалования и ограждаться забором.</li> <li>• Хранилище должно располагаться вдали от водотоков и водно-болотных угодий.</li> <li>• Основание и стенки обвалования должны быть непроницаемыми и иметь достаточную емкость, чтобы вместить 110% объема резервуара (или одного резервуара, если в обваловании расположено более одного резервуара).</li> <li>• Площадка для обслуживания строительного городка будет построена на противодиффузионной площадке с достаточным количеством грунта. Дренаж для сбора разливов (включая нефтеперехватывающие резервуары) на открытой местности не будет проводиться техническое обслуживание автотранспорта.</li> <li>• Заправка и дозаправка будут строго контролироваться и регулироваться официальными процедурами.</li> <li>• Под всеми заправочными и заправочными площадками будут установлены каплесборники. Хранение и утилизация отработанных масел должны осуществляться лицензированным подрядчиком.</li> <li>• Все клапаны и пусковые пистолеты должны быть устойчивы к несанкционированному вмешательству и вандализму, а также отключаться и надежно запираются, если они не используются.</li> <li>• Содержимое любого резервуара или бочки должно быть четко обозначено. Будут приняты меры, исключая попадание загрязненных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.</li> <li>• Инженер должен рассмотреть и утвердить обваловку до начала работ строительства.</li> <li>• Инженер должен рассмотреть и утвердить зону заправки автотранспорта до начала строительства.</li> </ul>	<p>Инженеры NES</p>	<p>Ежедневные осмотры объекта в течение всего периода строительства.</p>
--	-------------------------	--	--	---------------------	--

		<p>стоков в почву.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На участках, где используется битум, для предотвращения просачивания масел в почву будут устраиваться противofильтрационные площадки.</li> <li>• Бочки и емкости с битумом, как полные, так и использованные, не должны храниться на открытой площадке. Они должны храниться только на непроницаемых поверхностях твердых стоянок.</li> </ul>			
	Потеря верхнего слоя почвы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Располагать отвалы верхнего слоя почвы внедренажных линий и защищать их от эрозии.</li> <li>• Построить отводные каналы и илоулавливающие ограждения вокруг складов верхнего слоя почвы для предотвращения эрозии и потери верхнего слоя почвы.</li> <li>• Рыхление поверхности земли перед укладкой верхнего слоя почвы.</li> <li>• Удалить из верхнего слоя почвы ненужные материалы, такие как корни деревьев, мусор, отходы и т.д.</li> <li>• В частности, что касается уплотнения почвы, то Подрядчик будет максимально ограничивать работу тяжелой техники в пределах полосы отвода, чтобы избежать уплотнения почвы и нанесения ущерба частным землям.</li> <li>• Если в случае нарушения границ частных земель, подрядчик должен незамедлительно сообщить об этом владельцу и согласовать способы устранения последствий ситуации.</li> </ul>	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	Ежедневные осмотры объекта в течение всего периода строительства.

	Существующие лицензированные карьеры	Для существующих карьеров инженером будет проведена комплексная проверка с целью подтверждения того, что участки, определенные для использования Подрядчиком, действительно функционируют или могут функционировать надлежащим образом. Это будет включать проверку лицензии на эксплуатацию карьера. В лицензии должен быть четко указан срок действия эксплуатационного периода карьера. Копия соглашения между оператором и Подрядчиком также должны быть предоставлены Инженеру.	Инженер должен провести комплексную экспертизу существующих карьеров.	N/A	N/A
	Новые карьеры	<p>Любой новый карьер по добыче полезных ископаемых требует согласования с рядом местных органов власти, включая межрегиональную комиссию, комитет области. ОВОС должен быть подготовлен консультантами для владельца/оператора (Подрядчика). Кроме того, для любого нового карьера, который будет эксплуатироваться Подрядчиком, Подрядчик будет отвечать за подготовку Плана действий в отношении карьера (ПДОК). План действий по заимствованию должен быть представлен инженеру до начала строительства. В плане будут указаны места расположения всех предлагаемых карьеров, которые также должны быть одобрены Инженером и представителями ТЕРО. План должен обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Восстановление карьера будет осуществляться после завершения работ в полном соответствии со всеми действующими стандартами и техническими условиями.</li> <li>- Соглашения об открытии и использовании карьеров для заимствования материалов должны содержать положения, подлежащие исполнению.</li> <li>- Перед окончательной приемкой и оплатой по</li> </ul>	Подрядчик должен получить согласования от местных органов и предоставить копии Инженеру. Подрядчик подготовит ПДОК.	Инженеры NES	Инженер должен проанализировать все согласования и планы

		<p>условиям контракта необходимо будет произвести выемку и рекультивацию заимствованных участков и прилегающей к ним территории экологически безопасным способом, удовлетворяющим Инженера.</p> <p>- Дополнительные карьеры не будут открываться без восстановления тех участков, которые уже не используются.</p>			
	Эрозия почвы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для укладки вокруг мостов и водопропускных труб выбирается материал, менее подверженный эрозии.</li> <li>• Восстановление растительности на открытых участках, включая: (i) выбор быстрорастущих и устойчивых к выпасу видов местной флоры; (ii) немедленное восстановление растительности на всех склонах и насыпях, если они не покрыты габионными корзинами; (iii) укладка волокнистых матов для стимулирования роста растительности.</li> <li>• Инженер и подрядчик несут ответственность за обеспечение постоянного контроля состояния насыпей во время строительства для выявления признаков эрозии.</li> </ul>	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	Ежедневные осмотры объекта в течение всего периода строительства.
<b>Гидрология</b>	Загрязнение грунтовых и поверхностных вод.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнение конкретных мер по снижению воздействия, описанных ниже в разделе "Строительные городки" и выше в разделе "Загрязнение почвы".</li> <li>• Обеспечить переносные туалеты для рабочих на местах проведения дорожных работ.</li> </ul>	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	Ежедневные осмотры объекта в течение всего периода строительства.

	<p>Мосты</p>	<p>В первую очередь Подрядчик должен планировать все работы на мосту в периоды наименьшего расхода воды. Кроме того, Подрядчик должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечить комплекты для разлива на рабочих местах вблизи рек.</li> <li>• Не допускать заправки транспортных средств в пределах 50 м от поверхностных водоемов.</li> <li>• Отвести поток воды в районе опор моста.</li> <li>• Для предотвращения миграции ила во время строительных работ в ручьях следует устанавливать перемычки, илоулавливающие ограждения, заграждения или другие устройства.</li> <li>• Осушение и очистка коффердамов для предотвращения заиливания осуществляется путем перекачивания воды из коффердамов в отстойник или защитное сооружение.</li> <li>• Проведение работ по строительству моста без остановки движения по существующей дороге с обеспечением соответствующих отводов.</li> <li>• Не допускать сброса в реку отходов, в том числе обломков железобетона.</li> <li>• Размещать генераторы на расстоянии более 20 метров от реки.</li> <li>• Не допускать сброса в реку бетонных отходов из бетономешалок.</li> <li>• Предусмотреть места, где бетономешалки могли бы смывать остатки бетона, не загрязняя окружающую среду. Это может быть сделано в виде пруда- отстойника на каждой мостовой площадке. Инженер проинформирует водителей об этих местах и требованиях по использованию этих отстойников на регулярной основе.</li> </ul>	<p>Подрядчик должен проконсультироваться с МоЕРА и предоставить Инженеру копии писем, подтверждающих сроки строительства.</p>	<p>Инженеры NES</p>	<p>Текущий мониторинг мостовых работ на предмет их соответствия требованиям МоЕРА руководящие принципы.</p>
--	--------------	---	---	---------------------	---

		<p>Высушенные отходы из прудов- отстойников могут использоваться в качестве засыпки для водопропускных труб и т.д.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тщательно соберите весь полистирол (из деформационных швов), чтобы он не засорял окружающую среду.</li> <li>• Не допускать размещения опасных жидкостей ближе 10 метров от реки.</li> <li>• Обеспечить переносные туалеты в местах строительства мостов для предотвращения попадания испражнений рабочих в реку.</li> <li>• Убедитесь, что работники обеспечены надлежащими СИЗ, включая ремни.</li> <li>• При проведении свайных работ необходимо обеспечить фильтрацию откачиваемой воды через илоуловитель перед сбросом в реку.</li> </ul>			
	Дренаж и наводнение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• На этапе строительства Подрядчик должен строить, обслуживать, удалять и восстанавливать по мере необходимости временные дренажные сооружения и принимать все другие меры предосторожности, необходимые для предотвращения ущерба имуществу и земле в результате затопления и ила, смываемого в результате работ.</li> <li>• Согласовать с представителями деревни те работы, которые могут помешать прохождению оросительных вод в такое время, чтобы это в наименьшей степени мешало проведению ирригационных работ.</li> <li>• Если в ходе работ, выполняемых Подрядчиком, будут нарушены существующие ирригационные сооружения, Подрядчик восстановит их в</li> </ul>	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	Еженедельно проводить мониторинг дренажных каналов.

		<p>исходное рабочее состояние в течение 24 часов с момента получения уведомления о нарушении.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подрядчик также будет нести ответственность за то, чтобы строительные материалы и строительный мусор не засорили существующие дренажные каналы в коридоре Проекта.</li> </ul>			
	Водоснабжение и водоотведение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для технического водоснабжения должны использоваться только разрешенные законом водные ресурсы, в том числе реки. Все разрешения и лицензии на водоснабжение и водоотведение должны быть получены до начала использования.</li> <li>• Забор воды для использования в качестве технической воды из реки Илек будет запрещен в периоды низкого стока по решению инженера и в соответствии с разрешительными документами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.</li> <li>• Инженер должен проанализировать все водозаборы /разрешения на сброс.</li> </ul>	Инженеры NES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ежегодные проверки в течение всего периода строительства.</li> <li>• Ежегодный пересмотр разрешений</li> </ul>
<b>Биоразнообразие</b>	Воздействие на рыбу	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Реализовать <i>план управления карпом</i>, включая пополнение запасов рыбы.</li> <li>• Сотрудникам подрядных организаций будет запрещено ловить рыбу в реке Илек.</li> </ul>	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ежегодные проверки, на протяжении периода строительства.</li> </ul>

	Пестициды / Гербициды	При проведении работ по расчистке территории не допускается применение пестицидов и гербицидов.	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Еженедельные проверки на протяжении всего строительства период.</li> </ul>
<b>Управление отходами и грунта</b>	Переработка и повторное использование	<ul style="list-style-type: none"> <li>По возможности излишки материалов будут использоваться повторно или перерабатываться.</li> <li>Отработанные масла и жиры должны быть удалены с территории и проданы утвержденной компании по переработке отработанных масел.</li> </ul>	Подрядчик должен выполнить мероприятия по снижению воздействия.	Инженеры NES	Ежемесячная проверка деклараций об отходах на предмет их утилизации.
	Инертные твердые и жидкие отходы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обеспечить наличие контейнеров для мусора на каждой рабочей площадке.</li> <li>Поддерживать все строительные площадки в чистом, аккуратном и безопасном состоянии.</li> <li>Контейнеры для хранения отходов должны быть закрытыми, устойчивыми к опрокидыванию, атмосферным воздействиям и мусору.</li> <li>Обучение и инструктаж всего персонала по методам и процедурам обращения с отходами.</li> <li>Сбор и транспортировка опасных отходов на все утвержденные места утилизации.</li> <li>Храните копии деклараций об отходах на объекте.</li> <li>Вести учет отходов на месте и вывезенных отходов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подрядчик реализовать меры по снижению воздействия и провести обучение.</li> <li>Инженер утверждение места размещения отходов.</li> </ul>	Инженеры NES	Ежедневно инспекции участка в течение всего периода строительства. Регулярный анализ деятельности подрядчиков учебные занятия.

	Асфальт и бетон	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отходы асфальта будут по возможности перерабатываться для изготовления основания и обочин.</li> <li>• Неиспользованный или забракованный гудрон, или битумная продукция должны быть возвращены на завод поставщика.</li> <li>• Отходы бетона должны быть измельчены и повторно использованы в качестве наполнителя или основания, если это возможно.</li> <li>• Ни в коем случае не допускайте вымывания бетон смесителей на открытую площадку на строительных площадках, например, на мостах.</li> </ul>	<p>Подрядчик внедрить любые рекомендации повторного использования асфальта. Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.</p>	Инженеры NES	Ежедневная инспекция участка в течение всего периода строительства.
	Опасные отходы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хранение опасных отходов должно осуществляться в специальных безопасных местах, определенных планом обращения с отходами.</li> <li>• Опасные жидкости должны храниться в непроницаемых обвалованиях (обвалование должно вмещать не менее 110% объема самого большого резервуара, находящегося в обваловании).</li> <li>• Собирать и временно хранить использованные опасные отходы отдельно в специализированных контейнерах и размещать в безопасных и пожаробезопасных помещениях с непроницаемыми полами крышами, на безопасном расстоянии от источников огня и в соответствии с требованиями их MSDS.</li> <li>• Весь персонал, работающий с опасными отходами, должен быть обучен и обеспечен соответствующими СИЗ.</li> <li>• Утилизация отходов должна осуществляться лицензированной компанией. Храните копии лицензий компаний, а также договоры с ними.</li> <li>• Ежедневно вести учет типов и объемов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подрядчик для реализации и мер по снижению воздействия.</li> <li>• Инженер утверждение места размещения отходов.</li> <li>• Инженер должен проанализировать декларации об отходах.</li> </ul>	Инженеры NES	Ежедневная инспекция участка в течение всего периода строительства. Ежемесячная проверка деклараций об отходах.

		<p>отходов, вывозимых с площадки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Храните копии деклараций об отходах.</li> </ul>			
<b>Транспорт и коммунальные услуги</b>	Транспортировка	<p>Подрядчик будет хранить.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предоставить общественности информацию о масштабах и графике строительных работ, а также об ожидаемых нарушениях и ограничениях доступа не менее чем за 24 часа до начала работ;</li> <li>• Обеспечить адекватное движение транспорта в обход строительных площадок с помощью отводов или временных подъездных путей;</li> <li>• В случае строительства временных подъездных дорог с гравийным покрытием они должны регулярно поливаться водой.</li> <li>• Подрядчик в сухую погоду для снижения воздействия пыли; и</li> <li>• Обеспечить наличие соответствующих дорожных знаков, соответствующего освещения, хорошо продуманных знаков безопасности движения, барьеров и флажков для управления движением.</li> <li>• Подъездные дороги к заводам и т.д. будут поддерживаться в рабочем состоянии на этапе строительства и восстанавливаться по его окончании.</li> <li>• Запретить использование отводной дороги вблизи школы в Бестамаке.</li> </ul>	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	Еженедельные проверки в течение всего периода строительства.

	Коммунальные услуги	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Все инженерные коммуникации на территории Проекта должны поддерживаться в рабочем состоянии, особенно в зимний период.</li> <li>• Подрядчик будет отвечать за взаимодействие с соответствующими операторами инженерных коммуникаций, чтобы обеспечить сохранение работоспособности всех инженерных коммуникаций.</li> <li>• В случае необходимости переноса инженерных коммуникаций в другое место Подрядчик проконсультируется с соответствующими коммунальными службами и местными властями. сообщества, чтобы обеспечить отсутствие изменений в предложении в результате этих изменений.</li> </ul>	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	Еженедельные проверки в течение всего периода строительства.
Асфальтовые заводы	Выбросы & Шум	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Асфальтобетонные заводы будут располагаться с наветренной стороны от жилых районов и не ближе одного километра от любой жилой зоны.</li> <li>• Персоналу, работающему в зонах повышенного шума и выбросов, будут предоставлены соответствующие СИЗ.</li> <li>• Хранение и использование опасных материалов (в том числе битума):</li> <li>• Обеспечить хранение всех опасных материалов (в том числе в подходящих по размеру обвалованиях для жидкостей), обращение с ними и их утилизацию в соответствии с паспортом безопасности материалов (MSDS).</li> <li>• Копии MSDS будут храниться на объекте вместе с остальными опасными материалами.</li> <li>• Подрядчик будет вести журнал учета типа и объема всех опасных отходов, находящихся на площадке.</li> <li>• Подрядчик будет вести план участка с указанием мест хранения всех опасных</li> </ul>	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	Ежедневно сайт инспекции в течение всего периода строительства. Ежемесячная проверка журнала учета опасных отходов.

		материалов.			
	Движение транспортных средств	Подрядчик включит асфальтовый завод в свой <b>План организации дорожного движения</b> , включая маршруты транспортировки от завода.	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	Ежедневные осмотры объекта, на протяжении периода строительства.
	Здоровье и безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для предотвращения ожогов битумом работники, работающие с горячим битумом, должны в обязательном порядке использовать средства защиты всего тела.</li> <li>• Все работы по транспортировке, погрузке и хранению битума будут выполняться опытным персоналом.</li> <li>• Пыль, образующаяся в процессе производства, может представлять опасность для органов дыхания, поэтому при погрузке и разгрузке агрегатов операторам будут выдаваться защитные противогазы.</li> <li>• Работающим на заводе будут выданы наушники.</li> <li>• На площадке будет находиться аптечка для оказания первой помощи работникам в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</li> <li>• Паспорт материалов и данных (MSDS) для каждого химического продукта должен быть доступен на месте и вывешен на видном месте.</li> </ul>	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	Ежедневно сайт проверки, в течение периода строительства.

<p><b>Строительные базы</b></p>	<p>Загрязнение и выбросы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подрядчик должен обеспечить выполнение всех следующих условий:</li> <li>• Стоки дождевой воды, образующиеся на участке, будут собираться, удаляться с участка через подходящую и правильно спроектированную временную дренажную систему и утилизироваться вместе и способом, не вызывающим загрязнения и не создающим неудобств. Дренажная система будет оборудована масло- и жиросовмещателями.</li> <li>• Прямой сброс санитарных или промывочных вод в поверхностные воды не допускается.</li> <li>• При отсутствии действующей канализации и очистных сооружений рекомендуется, чтобы Подрядчик обеспечил собственные очистные сооружения на территории объекта. Для объектов, обслуживающих небольшое количество сотрудников (менее 150 человек), возможно использование септиков. Для крупных объектов жидкие отходы, как минимум, будут проходить первичную очистку в анаэробном резервуаре или пруду с предварительным просеиванием для удаления крупных твердых предметов (например, палок, тряпок).</li> <li>• Не допускается прямой сброс неочищенных санитарных или нефтесодержащих сточных вод в поверхностные водные объекты.</li> <li>• Лицензированные подрядчики должны будут регулярно собирать и удалять жидкие отходы из септиков.</li> <li>• Сброс таких материалов, как, например, смазочное масло, на землю или в водоемы запрещен.</li> <li>• Зоны хранения жидких материалов не должны</li> </ul>	<p>Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.</p>	<p>Инженеры NES</p>	<p>Ежедневно сайт инспекции в течение всего периода строительства.</p>
---------------------------------	------------------------------	---	--	---------------------	--

		<p>напрямую сливаться в поверхностные воды.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Сточные воды, поступающие с площадок для мойки автомобилей, не будут содержать загрязняющих веществ, если мойка построена правильно.</li><li>• Разливы смазочных материалов и мазута должны немедленно устраняться, а материалы для ликвидации разливов должны храниться на складе.</li></ul> <p>Строительные и рабочие площадки будут оборудованы санитарными уборными, которые не загрязняют поверхностные воды и являются подключенных к септикам или очистным сооружениям.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Сброс строительных вод, содержащих взвешенные вещества, непосредственно в поверхностные водотоки запрещен. Перед окончательным сбросом строительные воды, содержащие осадки, должны отводиться в отстойники или резервуары.</li><li>• Мойка бетоновозов на строительных площадках будет запрещена, за исключением случаев, когда для этих целей на строительной площадке (например, на мостовой площадке) предусмотрены специальные площадки для мойки бетона. Эти места должны быть непроницаемыми и опорожняться при заполнении на 75%.</li><li>• На площадке (в том числе на площадке технического обслуживания и в местах заправки автотранспорта) будет находиться оборудование для ликвидации разливов. Следующие условия позволят избежать негативного воздействия из-за неправильного хранения топлива и химикатов:</li></ul>			
--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заправка топливом будет осуществляться только в зонах локализации.</li> <li>• Все склады топлива и химикатов (если таковые имеются) должны располагаться на противофильтрационном основании в пределах обвалования и ограждаться забором. Хранилище должно располагаться вдали от водотоков и заболоченных территорий. Основание и стены обвалования должны быть непроницаемыми и иметь достаточную емкость, чтобы вместить 110% объем резервуаров.</li> <li>• Заправка и дозаправка будут осуществляться под строгим контролем и в соответствии с официальными процедурами, а также на территориях, обнесенных ограждениями для локализации разливов/утечек потенциально загрязняющих жидкостей.</li> <li>• Все клапаны и пусковые пистолеты должны быть устойчивы к несанкционированному вмешательству и вандализму, а также отключаться и надежно запираются, если они не используются.</li> <li>• Содержимое любого резервуара или бочки должно быть четко обозначено. Будут приняты меры по предотвращению попадания загрязненных стоков в сточные каналы или водотоки.</li> <li>• Сброс смазочных масел и других потенциально опасных жидкостей на землю или в водоемы запрещен.</li> <li>• При возникновении случайных разливов будет проведена немедленная очистка, а все материалы</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

		<p>будут храниться в безопасном месте для последующей утилизации на объекте, имеющем права на утилизацию опасных отходов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Если Инженер сочтет необходимым, Подрядчик обеспечит моечную яму или мойку колес и/или транспортных средств очистные сооружения на выездах с площадок.</li> </ul>			
<b>Бетонные заводы</b>	Загрязнение и выбросы бетонных заводов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Для ограничения воздействия пыли будут применяться следующие условия:</li> <li>- Заводы по производству товарных смесей будут располагаться с наветренной стороны от жилых районов и не ближе одного километра от любого жилого района.</li> <li>- Вся зона дозирования, по которой проезжает транспорт, включая подъездные пути, ведущие на территорию и с территории, должна быть покрыта твердым противомытьевым материалом.</li> <li>- Песок и заполнители доставляются в увлажненном виде крытыми грузовиками. Если в процессе транспортировки материалы высыхают, то перед загрузкой в бункер их снова увлажняют.</li> <li>- Песок и заполнители хранятся в бункере или бункерах, защищающих материалы от ветра. Бункер должен окружать хранилище с трех сторон. Стены должны возвышаться на один метр над высотой максимального количества сырья, хранящегося на площадке, и выходить на два метра за пределы передней части бункера.</li> </ul>	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	Ежедневно сайт инспекции в течение всего периода строительства.

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Бункер или бункер оснащен водяными распылителями, которые постоянно поддерживают влажность хранимого материала. Следите за содержанием воды в хранилище, чтобы поддерживать его во влажном состоянии.</li><li>- Верхние бункеры для хранения будут полностью закрыты. Зона поворотных желобов и место перегрузки с конвейера также будут закрыты.</li><li>- Для защиты проема верхнего бункера от ветра могут потребоваться резиновые уплотнители штор.</li><li>- Конвейерные ленты, подвергающиеся воздействию ветра и используемые для перемещения сырья, должны быть эффективно ограждены, чтобы пыль не сдувалась с них. Конвейера во время транспортировки. Места перегрузки конвейеров и разгрузки бункеров будут полностью закрыты.</li><li>- Конвейерные ленты оснащаются очистителями ленты на обратной стороне ленты.</li><li>- Весовые бункеры на заводах с фронтальными погрузчиками имеют крышу и закрыты с трех сторон для защиты содержимого от ветра. Сырье, перемещаемое фронтальным погрузчиком, должно быть влажным, так как оно берется из увлажненного склада.</li><li>- Хранить цемент в герметичных, пыленепроницаемых силосах. Все люки, места осмотра и воздуховоды должны быть пыленепроницаемыми.</li></ul>			
--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Для предотвращения переполнения силосы будут оборудованы сигнализацией с датчиком высокого уровня и автоматическим выключателем подачи.</li> <li>- Выбросы цементной пыли из бункера при загрузке должны быть сведены к минимуму. Минимально приемлемая производительность достигается при использовании пылеуловителя с тканевым фильтром.</li> <li>- Полностью закрыть бункер для взвешивания цемента, чтобы исключить возможность выхода пыли в атмосферу.</li> <li>- Проверка всех компонентов системы пылеподавления будет проводиться регулярно - например, не реже одного раза в неделю.</li> <li>- Все загрязненные ливневые и технологические сточные воды будут собираться и отводиться на стройплощадку.</li> <li>- Все источники сточных вод будут заасфальтированы и ограждены. К конкретным зонам, подлежащим асфальтированию и обваловке, относятся: зона мойки мешалок, зона мойки грузовиков, зона дозирования бетона и любые другие зоны, в которых могут образовываться ливневые стоки, загрязненные цементной пылью или остатками цемента.</li> <li>- Загрязненные ливневые и технологические сточные воды будут улавливаться и перерабатываться</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

		<p>системой со следующими характеристиками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Емкость системы должна быть достаточной для хранения стока с обвалованных территорий, образующегося при выпадении 20 мм осадков.</li> <li>- Захваченная обваловкой вода будет отводиться в приемный колодец, а затем перекачиваться в накопитель для повторного использования.</li> <li>- Выпускное отверстие (переливной дренаж) в обваловке, расположенное на метр выше по течению от приемной ямы, отводит излишки дождевая вода из обвалованной зоны при заполнении ямы из-за сильного дождя (более 20 мм осадков за 24 часа)</li> <li>- Отстойники должны иметь наклонную поверхность для разделения воды и осадков. Наклонная поверхность позволяет легко удалять осадок и ил.</li> <li>- Сточные воды будут перекачиваться из приемного колодца в резервуар для утилизации. Отстойник оснащен основным насосом, срабатывающим от поплавкового выключателя, и резервным насосом, который автоматически включается в случае отказа основного.</li> <li>- Сточные воды, хранящиеся в оборотном резервуаре, необходимо использовать повторно при первой же возможности.</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

<b>Здоровье и безопасность населения</b>	ВИЧ/СПИД	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заключение субподрядный договор с утвержденным поставщиком услуг на проведение информационно- просветительской программы по ВИЧ-инфекции для персонала Подрядчика и местного населения.</li> <li>• Повторять программу повышения осведомленности о ВИЧ с интервалом не более четырех месяцев</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.</li> <li>• Поставщик услуг должен провести обучение.</li> <li>• Инженер должен рассмотреть программу.</li> </ul>	Инженеры NES	Ежегодный обзор мероприятий информационной программы.
	Кодекс поведения	Подрядчик должен разработать программу введения в должность, включающую Кодекс поведения, для всех работников, непосредственно связанных с Проектом. Копия Кодекса поведения должна быть вручена всем работникам и подписана каждым работником.	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	Регулярная оценка персонала работников на предмет соответствия кодексу поведения была представлена.
	Ежемесячные совещания	Подрядчик будет отвечать за проведение ежемесячных встреч с населением на территории проекта в течение всего периода строительства.	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	Инженеры NES должны присутствовать на всех встречах с населением.

<p><b>Охрана труда и безопасность</b></p>	<p>Здоровье и безопасность работников</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Первичный вводный курс по технике безопасности: Все рабочие должны пройти вводный курс по технике безопасности до получения допуска на объект.</li> <li>• Разработать программу обучения по технике безопасности, включающую обучение распознаванию и реагированию на химические опасности на рабочем месте.</li> <li>• Вести журнал регистрации как результатов обучения, так и инцидентов, связанных с техникой безопасности, в том числе и "близких к промахам".</li> <li>• Ежемесячно проводятся совещания по технике безопасности.</li> <li>• Регулярно проверять, тестировать и обслуживать все средства защиты.</li> <li>• Поврежденное, загрязненное, неправильно расположенное или неработоспособное оборудование подлежит ремонту или замене немедленно.</li> <li>• Все строительные установки и оборудование, используемые на площадке или вблизи нее, должны быть оснащены соответствующими устройствами безопасности.</li> <li>• На территории строительного городка и асфальтового завода должна быть оборудована полностью укомплектованная база первой медицинской помощи.</li> <li>• Координировать свои действия с местными органами здравоохранения и достигать документированного понимания в отношении использования больниц и других общественных объектов.</li> <li>• Работники будут обеспечены (до начала работ) соответствующими СИЗ, пригодными для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.</li> <li>• Инженер должен рассмотреть и утвердить программу обучения.</li> </ul>	<p>Инженеры NES</p>	<p>Ежедневно сайт инспекции в течение всего периода строительства. Периодическое посещение тренингов с целью определения качества и количества присутствующих.</p>
---	---	--	---	---------------------	--

		<p>работы с электрооборудованием, такими как защитные ботинки, каски, перчатки, защитная одежда, очки и средства защиты органов слуха, бесплатно для работников.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечить переносные туалеты для рабочих на местах проведения дорожных работ.</li> <li>• Установить ограждения на всех участках котлована глубиной более 2 м. Установить предупреждающие знаки.</li> </ul>			
	Загрязнение пыли	<p>Для работников, выполняющих работы по восстановлению существующей дороги вокруг Алги, должны быть предусмотрены специальные меры СИЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Респираторы с полумаской.</li> <li>• Защитные очки (полностью закрытые, чтобы предотвратить попадание пыли внутрь очков).</li> <li>• Одноразовая спецодежда.</li> </ul>	<p>Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.</p>	<p>Инженеры NES</p>	<p>Ежедневно сайт проверки и мониторинг</p>
	Охрана труда и техника безопасности субподрядчиков	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Всем субподрядчикам будут предоставлены копии ПУОС.</li> <li>• Во все договоры субподряда должны быть включены положения, обеспечивающие соблюдение ПУОС. Все субподрядчики должны назначить представителя по технике безопасности, который должен быть доступен на Участке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подрядчик предоставить ПУОС. Субподрядчики должны обеспечить соблюдение требований ПУОС</li> </ul>	<p>Инженеры NES</p>	<p>Регулярно контролировать деятельность субподрядчиков.</p>
	Шум	<p>Зоны с уровнем шума выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а работники должны использовать соответствующие СИЗ.</p>	<p>Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.</p>	<p>Инженеры NES</p>	<p>Ежедневные осмотры и мониторинг объекта (с помощью смартфонов) на протяжении</p>

					всего времени период строительства.
<b>ПЦР</b>	Воздействие на кладбища	На этапе строительства часть кладбища, выходящая на дорогу, должна быть огорожена, чтобы исключить проникновение на эту территорию строителей или строителей или оборудование.	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	Еженедельные проверки состояния ограждений на объекте.
	Мечеть	На этапе строительства работы должны вестись по графику, чтобы не допустить работы в радиусе 250 метров от мечети в Бестамаке проводятся по пятницам или во время религиозных праздников.	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	Еженедельный сайт проверки ограждений.
	Воздействие на исторические и археологические территории	В случае обнаружения случайных находок в ходе строительных работ должны применяться процедуры, регламентированные законодательством и руководящими принципами Правительства РК, а также изложенные в процедуре обнаружения случайных находок подрядчиками.	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	Ежедневные осмотры объектов в течение всего периода строительства
Шум	Строительный шум	Ограничения по времени и активности. Работы будут планироваться таким образом, чтобы они совпадали с периодами, когда люди с наименьшей вероятностью будут затронуты; рабочее время и рабочие дни будут ограничены временем, менее чувствительным к шуму. Время работы будет утверждаться инженером с	Подрядчик для реализации мер по снижению воздействия.	Инженеры NES	Ежедневно сайт инспекции в течение всего периода строительства.

		<p>учетом возможного шумового воздействия на местных жителей или других видов деятельности.</p> <p>Проведение строительных работ будет строго запрещено с 22:00 до 7:00 в будние дни и в выходные дни в жилых районах (Бестамак и км 0,0 - км 0,5). При проведении работ вблизи чувствительных зон (в пределах 250 м), таких как медицинские учреждения, время работы Подрядчика должно быть ограничено с 8 утра до бвечера.</p> <p>При работе в жилых зонах используйте временные шумозащитные барьеры или шумозащитные ограждения, если измеренные уровни шума превышают 65 дБА в дневное время. Эффективным оказывается размещение барьера в непосредственной близости от источника шума.</p> <p>Перед началом работ в жилых зонах предупредить не менее чем за неделю о периодах более шумных работ. Описать виды работ и их предполагаемую продолжительность. Информировать соседей о ходе работ.</p> <p>В обычное рабочее время, если это целесообразно: планировать шумные мероприятия на менее ответственное время.</p> <p>предоставлять периоды отдыха от более шумных работ (например, периодические перерывы для отдыха от шума отбойных молотков).</p> <p>Все механические установки должны быть заглушены наилучшим практическим способом с использованием современных технологий. Механические установки, включая шумоподавляющие устройства, должны обслуживаться в соответствии с техническими требованиями производителя. Двигатели внутреннего сгорания должны быть оснащены соответствующим глушителем, находящимся в исправном состоянии.</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>Обслуживание инструментов, машин и оборудования, чтобы они находились в хорошем состоянии. При обнаружении каких-либо неисправностей они должны быть немедленно устранены, чтобы снизить уровень шума от работы оборудования.</p> <p>Все пневматические инструменты должны быть оснащены эффективным глушителем на выпускном отверстии.</p> <p>Устанавливать менее шумные системы предупреждения о движении/реверсировании на оборудование и транспортные средства, которые будут работать в течение длительного времени, в уязвимые периоды или в непосредственной близости от уязвимых объектов. При использовании систем оповещения необходимо соблюдать требования охраны труда и техники безопасности.</p> <p>Выключайте установку, когда она не используется.</p> <p>Движение автотранспорта на стройплощадку и с нее должно осуществляться только в запланированное обычное рабочее время, если на это не получено разрешение Инженера.</p> <p>Следить за состоянием грузовых автомобилей, используемых для перевозки строительных материалов, чтобы они не издавали громкого шума, и контролировать скорость движения, не превышая 40 км/час при движении по населенным пунктам и не превышая 80 км/час при движении по автомагистралям.</p> <p>По возможности не следует оставлять грузовой автомобиль, связанный с проведением работ, с работающим двигателем на улице, прилегающей к жилому району.</p> <p>Обеспечение работников, работающих в зоне с уровнем шума выше 85 дБ(А), комплектами средств</p>			
--	--	--	--	--	--

		защиты от шума, такими как беруши, наушники. В качестве нормативного документа установлено, что при работе в шумной зоне работники должны пользоваться защитными комплектами. Звуковые системы предупреждения о движении задним ходом на передвижных установках и транспортных средствах должны быть такого типа, чтобы, обеспечивая надлежащее предупреждение, они оказывали минимальное шумовое воздействие на людей за пределами площадки. Там, где это практически возможно, следует использовать альтернативные системы предупреждения о движении задним ходом, чтобы уменьшить воздействие шума за пределами площадок.			
	Шумозащитный экран	Строительство шумозащитных экранов, указанных в рабочем проекте.	Подрядчик должен выполнить мероприятия по снижению воздействия.	Инженеры NES	Текущая проверка работы по созданию шумового барьера.
Вибрация	Строительство Вибрация в Бестамаке	Подрядчик должен следовать процедурам, изложенным в <b>разд. F.9.6</b> настоящего ИЕЕ.	Подрядчик и Инженер для реализации мер по снижению воздействия.	N/A	N/A

Таблица 44: План управления экологией - эксплуатационная фаза

Предмет	Потенциальное влияние/проблема	Мера по смягчению последствий	Обязанности
---------	--------------------------------	-------------------------------	-------------

<b>Гидрология</b>	Проблемы дренажом	Контролировать дренаж вдоль дороги, чтобы убедиться, что он не приводит к увеличению стока и затоплению.	КазАвтоЖол
<b>Содержание дорог</b>	Загрязнение воды	<ul style="list-style-type: none"> <li>Укладка дорожных покрытий и настилов мостов должна производиться только в сухую погоду для предотвращения загрязнения стоков.</li> <li>Для уменьшения распространения укладочных материалов при ремонте выбоин и изношенного покрытия используйте технологии укладки. Это может включать в себя закрытие водоприемников и люков ливневой канализации во время укладки, использование средств борьбы с эрозией и отложениями для уменьшения стоков с мест ремонта, а также использование капельниц, абсорбирующих материалов и других средств предотвращения загрязнения для ограничения утечек укладочных материалов и жидкостей из укладочных машин.</li> <li>Соблюдать меры по снижению воздействия на окружающую среду, определенные для охраны водных ресурсов во время строительства.</li> <li>После завершения работ убрать с территории все отходы, материалы, оборудование и инструмент.</li> <li>Восстановление нарушенных участков - в случае необходимости.</li> </ul>	КазАвтоЖол

Таблица 45: Инструментальный мониторинг на этапе подготовки к строительству / на этапе строительства

Тема	Мониторинг	Расположение	График	Ответственность	Отчет
<b>Качество воздуха</b>	Воздействие на качество воздуха будет ограничено жилыми районами истроительными городками. Основное воздействие на качество воздуха, связанное со строительством, будет оказывать пыль, что можно будет наблюдать в ходе регулярного мониторинга на объекте,	В местах поступления жалоб или в местах, указанных Инженером.	По мере необходимости.	Инженер должен нанять сертифицированную лабораторию	Сертифицированная лаборатория должна предоставить результаты Инженеру в течение

	<p>осуществляемого инженером.</p> <p>Инструментальный мониторинг качества воздуха должен проводиться только в случае поступления жалобы от заинтересованных сторон проекта или по указанию инженера. Параметры и места проведения мониторинга зависят от конкретной проблемы, пыль (измерение РМ или TSP), выбросы автотранспорта (измерение NOx, SOx и т.д.).</p>			<p>для проведения мониторинга.</p>	<p>трех дней после проведения мониторинга. Результаты должны быть представлены в ежемесячном отчете Инженера в "КазАвтоЖол".</p>
<b>Шум</b>	<p>Регулярный мониторинг шума должен осуществляться на протяжении всего периода строительства в жилых районах.</p> <p>Параметры, подлежащие мониторингу, включают: Laeq 1h (дБА) в дневное и ночное время.</p>	<p>На рабочих площадках в Бестамаке и КМ0,0 - КМ0,5, или другие в соответствии с требованиями инженер.</p>	<p>Мониторинг в этих зонах строительства будет проводиться еженедельно.</p>	<p>Инженер должен нанять сертифицированную лабораторию для проведения мониторинга.</p>	<p>Сертифицированная лаборатория должна предоставить результаты Инженеру в течение трех дней после проведения мониторинга.</p>
<b>Вибрация</b>	<p>Вибрационные датчики для контроля ППВ.</p>	<p>На участке потенциально пострадавшие объекты в Бестамаке как определено в <b>Приложение К</b>, а также инженером после пересмотр CVMP.</p>	<p>На протяжении всего периода строительства в Бестамаке.</p>	<p>Инженер должен приобрести оборудование для мониторинга и провести мониторинг.</p>	<p>Результаты будут регистрироваться инженером и еженедельно представляться Подрядчику и ежемесячно - компании "КазАвтоЖол".</p>
<b>Качество поверхностных вод</b>	<p>Установить регулярный мониторинг качества воды в течение всего периода строительства.</p> <p>Контролю подлежат следующие параметры:</p>	<p>50 метров выше по течению и 50 метров ниже по течению от мостовых</p>	<p>Мониторинг будет проводиться еженедельно во время</p>	<p>Инженер должен нанять сертифицированную лабораторию</p>	<p>Сертифицированная лаборатория должна предоставить результаты Инженеру в течение</p>

*Первоначальная экологическая экспертиза проекта реконструкции дороги (Актобе -Кандыагаш) соединяющая коридоры ЦАРЭС 1 и 6*

---

	рН; растворенный кислород, взвешенные вещества; БПК5, общий фосфор, нитриты, аммиак, масло и жир.	площадок на реке Илек (2 точки).	строительства моста.	для проведения мониторинга.	семи дней после проведения мониторинга.
--	---	----------------------------------	----------------------	-----------------------------	---

#### Г.4 Затраты на ПУОС

501. Большинство затрат, связанных с выполнением экологических рекомендаций ПУОС, являются обычной частью подготовки конкурсной и контрактной документации и обеспечения включения в нее соответствующих экологических положений. Например, установка септических систем в строительных поселках является экологической необходимостью, но не рассматривается как "экологические затраты". В табл. 45 перечислены предлагаемые меры по снижению воздействия на окружающую среду и указано, где они будут "включены в бюджет проекта" как часть тендерной документации, а где дополнительные расходы являются вероятными "экологическими затратами", выходящими за рамки того, что обычно включается в бюджет проекта.

**Таблица 46: Затраты на ПУОС**

Деятельность	Пункт	Количество единиц / Стоимость единицы / долл.	Оценка стоимости / долл.	Ответственность
<b>Подготовка к строительству</b>				
ПУОС и связанные с ним планы	ПУОС и связанные с ним планы	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
Утверждение мест размещения лагерей	Утверждение	Включено в проект Затраты на строительство	-	КазАвтоЖол / Инженер
Включение экологических вопросов в конкурсную	Пункт в конкурсной документации	Включено в бюджет детального проектирования.	-	КазАвтоЖол
Получение соответствующих	Разрешения	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
Общие затраты до начала строительства				0\$
<b>Строительство</b>				
Стандартное управление участком Дополнительно экология меры	Септические	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
	Наборы для ликвидации	20 / \$200	4,000	Подрядчик
	Обвалование для хранения топлива и масел	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
	Контейнеры для	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
	Хранение отходов области	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
	Сбор отходов и утилизация	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик

	Места хранения для опасные материалы	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
	Спринклеры для дробильная установка	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
	Дренаж (включая масло и смазка перехватчики)	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
	Мойка залив	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
	Пожарная	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
	СИЗ	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
	Непроходимые площадки (для ремонтных площадок, хранения битума и т.д.)	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
	Средства оказания первой медицинской помощи	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
	Пересечения с животными	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
	Ограждение вокруг ПЦР	2 / \$500	\$1,000	
	Дозаторы воды	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
	Водоразбрызги ватели (камнедробильная установка)	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
	Меры по борьбе с пылью (камнедробильные и смесительные установки)	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
	Брезент	Включено в проект Затраты на строительство	-	Подрядчик
Растительность насыпи и меры по борьбе с эрозией почвы	Растительность, труд и уход	Включено в бюджет проекта	-	Подрядчик

Шум	Шумовые барьеры	Включено в бюджет проекта		Подрядчик
Программы обучения и повышения осведомленности	Обучение технике безопасности	Включено в бюджет проекта	-	Подрядчик
	Обучение по вопросам ВИЧ/СПИДа	3 / \$ 1 000.	3,000	Независимый подрядчик
	Инструментальное обучение	Включено в бюджет проекта	-	Подрядчик
	Ориентировочные совещания по строительству	Включено в бюджет проекта	-	Подрядчик
	Периодические встречи с заинтересованными сторонами	Включено в бюджет проекта	-	Подрядчик
Уборка строительных площадок.	Труд, утилизация отходов	Включено в бюджет проекта	-	Подрядчик
Сотрудники отдела охраны окружающей среды	Подрядчики ЕО	33 / \$ 1 500	49,500	Подрядчик
	Специалист по охране труда и промышленной безопасности в подрядных организациях	33 / \$ 1 500	49,500	Подрядчик
	Специалист по охране труда и промышленной безопасности	33 / \$ 1 500	49,500	Инженер
	Инженеры IES	6 / \$ 20 000	120,000	Инженер
	Инженеры NES	33 / \$ 1 500	49,500	Инженер
Общие затраты на строительство				<b>\$326 000</b>
<b>Общая стоимость</b>				<b>\$326 000</b>

**Таблица 47: Затраты на инструментальный мониторинг на этапе строительства**

Деятельность / предмет	Периодичность / ответственность	Стоимость единицы продукции	Стоимость /USD
Мониторинг качества воздуха	TBD / Инженер для найма сертифицированной лаборатории.	250 за участок	Оценочно 10 000
Мониторинг шума	Еженедельно (2 объекта) - этап строительства в жилых районах оценивается в 3 месяца для каждого объекта / Инженер для найма сертифицированной лаборатории.	250 за участок	6,000
Мониторинг качества поверхностных вод	Еженедельно в период строительства на 2 объектах моста через реку Илек - этап строительства в каждом из них оценивается в 2 месяца на каждом участке / Инженер нанимает сертифицированную лабораторию.	250 за участок	12,000

Контроль вибрации	На протяжении всего этапа строительства в Бестамаке. Требуется 10 приборов мониторинга, которые можно перемещать по мере строительства в городе. Инженер для проведения мониторинга.	4,000 на единицу мониторинга	40,000
<b>Всего</b>			<b>68,000</b>

### G.5 Конкретный ПУОС ( ПУОСК)

502. ПУОСК - это документы, которые должен подготовить Подрядчик, описывающие, как он намерен реализовать ПУОС и обеспечить выполнение всех мероприятий по снижению воздействия и мониторингу в соответствии с порядком реализации, указанным в данном ПУОС и в ИЕЕ в целом.

503. ПУОСК описывает точное местоположение требуемых мер по снижению воздействия / мониторингу, лиц, ответственных за снижение воздействия / мониторинг, график и методику отчетности. ПУОСК также включает следующие планы:

- (iii) Тематические планы:
  - (j) План управления отходами.
  - (k) План организации дорожного движения.
  - (l) План мероприятий по охране труда.
  - (m) План действий в чрезвычайных ситуациях.
  - (n) План по качеству воздуха.
  - (o) План ликвидации аварийных разливов.
  - (p) План мониторинга вибрации.
  - (q) План управления шумом.
  - (r) План управления вибрацией при строительстве
- (iv) Планы конкретного участка:
  - (c) План строительного лагеря.
  - (d) План строительства моста (для каждого объекта строительства моста)

504. ПУОСК должен быть представлен на утверждение Инженеру и КазАвтоЖол не менее чем за 30 дней до вступления в права владения любой рабочей площадкой. Доступ на площадку будет запрещен до тех пор, пока ПУОСК не будет утвержден Инженером и КазАвтоЖол. На этапе строительства Подрядчику может потребоваться разработка новых ПУОСК по конкретным темам или объектам. Эти новые планы также должны быть утверждены Инженером и RD.

### G.6 Тендерная документация

505. Тендерная документация для потенциального подрядчика будет содержать два раздела, касающихся экологических вопросов, во-первых, основное положение, указывающее на то, что подрядчик будет нести ответственность за соблюдение требований ПУОС и что он должен подготовить свой собственный ПУОСК для проекта. Во-вторых, ПУОС должен быть повторен в полном объеме в качестве приложения к конкурсной документации, чтобы участник торгов был осведомлен о своих экологических требованиях по проекту и мог внести экологические затраты в свое предложение.

### G.7 Контрактные документы

506. Контрактная документация будет в целом аналогична конкурсной документации. Не считается необходимым дословно повторять меры по снижению воздействия на окружающую среду в перечне экологических положений контракта, скорее в контракте будет указано, что Подрядчик несет ответственность за реализацию ПУОСК через свой ПУОСК. Опять же, ПУОС будет включена в

качестве приложения к контракту, поэтому подрядчик будет нести ответственность за любое несоответствие ПУОС и, соответственно, данной ИЕЕ.

### **G.8 Требования к Подрядчику**

507. Как указано выше, ответственность за подготовку ПУОСК несет Подрядчик. ПУОСК должен полностью соответствовать ПУОС и настоящему ИЕЕ в целом и должен быть подготовлен в течение 30 дней после заключения контракта и утвержден за 30 дней до начала работ на площадке.

508. В ходе строительства Подрядчик должен привлекать специалиста по охране окружающей среды (ООС) для реализации и постоянного обновления ПУОСК, а также для контроля и составления отчетов о работе в течение всего срока действия контракта. Специалист по охране окружающей среды должен быть штатным сотрудником Подрядчика и находиться на объекте не менее пяти дней в неделю.

509. Квалификационные требования к Специалисту по охране окружающей среды следующие:

- Ученая степень в области экологических наук и смежных специальностей.
- Свободно владеет казахским, русским и английским языками.
- Опыт реализации как минимум одного строительного проекта аналогичного масштаба.

510. Специалист по охране окружающей среды будет отвечать за подготовку еженедельных контрольных списков по охране окружающей среды и экологического раздела ежемесячных отчетов Подрядчика о ходе работ, которые должны быть представлены на рассмотрение Инженеру. Инженер должен предоставить Подрядчику шаблон контрольного списка.

511. Ежемесячные отчеты, включающие еженедельные экологические контрольные листы, должны содержать разделы, касающиеся:

- (i) Общий ход реализации проекта.
- (ii) Экологические инциденты; например, разливы жидкостей, аварии и т.д.
- (iii) Прогресс в реализации любых экологических инициатив, например, экономия энергии, переработка отходов и т.д.
- (iv) Записи о любом мониторинге окружающей среды, как наблюдательном, так и инструментальном.
- (v) Выводы и рекомендации.

512. Специалист по охране окружающей среды должен проводить ежедневный инструктаж по работе с инструментами в строительном городке, а также на строительных площадках. Специалист по охране окружающей среды должен вести учет всех проведенных ежемесячных тренингов и занятий с инструментами. Подрядчик также должен нанять квалифицированного специалиста по охране труда и технике безопасности на весь период реализации проекта.

### **G.9 Требования к Инженеру**

513. Как отмечалось выше в планах по снижению воздействия на окружающую среду, на инженера возложена особая ответственность за рассмотрение проектов и обеспечение соблюдения гарантий при проведении строительных работ - с особым акцентом на мониторинг реализации ПУОС через ПУОСК Подрядчика и связанные с этим аспекты проекта. Инженер также будет отвечать за рассмотрение и утверждение ежемесячных отчетов, подготавливаемых Подрядчиком, особенно первого ежемесячного отчета, с целью обеспечения того, чтобы он содержал все необходимые элементы отчетности, такие как результаты инструментального мониторинга. Инженер также будет отвечать за регулярный просмотр и посещение тренингов Подрядчика по охране окружающей среды, здоровья и безопасности.

514.Инженер также отвечает за привлечение внешней сертифицированной лаборатории для инструментального контроля качества воздуха, шума и воды на этапе строительства.

515.Инженер должен привлекать специалистов по охране окружающей среды, как национальных (NES), так и международных (IES), для обеспечения соблюдения Подрядчиком своих экологических обязательств. Техническое задание для обоих специалистов приведено ниже.

#### **Инженеры Национальный специалист по охране окружающей среды**

516.Объем услуг: Он/она будет (i) рассматривать все документы и отчеты, касающиеся интеграции экологии, включая план природоохранных мероприятий подрядчика, (ii) контролировать соблюдение подрядчиками ПУОС (путем ежедневных проверок на объекте и заполнения еженедельных контрольных списков), и (iii) готовить ежемесячные отчеты о соблюдении требований.

517.Квалификация: Степень в области экологических наук или эквивалент. Десятилетний опыт проведения оценки воздействия на окружающую среду и реализации планов по снижению воздействия на окружающую среду и/или мониторинга выполнения мер по снижению воздействия на окружающую среду при реализации дорожных проектов, финансируемых развивающимися партнерами, включая АБР.

518.Период времени - NES должен быть занят на постоянной основе в течение всего периода строительства.

519.Инженер также должен содержать национального специалиста по охране труда и технике безопасности в течение всего срока действия контракта. Этот специалист будет отвечать за ежедневный мониторинг аспектов охраны труда и техники безопасности на объектах Подрядчика, а также за ведение журнала статистики по технике безопасности.

Инженер Международный специалист по охране окружающей среды

520.Объем услуг: До начала реализации проекта IES должен:

- Провести анализ ПУОСК Подрядчика с сотрудниками КазАвтоЖол, чтобы убедиться, что все соответствующие аспекты ОВОС и ПУОСК включены в него до его утверждения.
- Подготовить подробный план экологических и социальных мероприятий по мониторингу инженеров. План должен включать контрольные листы экологического мониторинга, которые должны быть заполнены NES до начала реализации Проекта.
- Он/она проведет серию экологических тренингов с сотрудниками КазАвтоЖол (и сотрудниками КУП проекта) в начале реализации проекта, чтобы обеспечить, как минимум:
  - Экологическая осведомленность о политике АБР и национальных экологических гарантиях.
  - Понимание требований, предъявляемых к ОВОС.
  - Подробные сведения о том, как должно осуществляться внедрение и мониторинг ПУОС.
  - Передовой международной опыт.

521.На этапе строительства основной задачей IES является мониторинг и отчетность по выполнению подрядчиком предусмотренных контрактом мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду. Для этого он должен:

- Проанализировать еженедельные экологические контрольные листы и ежемесячные отчеты NES.
- Осуществлять ежеквартальные визиты на объект (в течение двух недель в квартал) для проверки работ подрядчиков с NES.
- Обеспечить руководство и помощь NES.
- При необходимости оказывать помощь сотрудникам службы защиты КазАвтожол.
- Подготовка ежеквартальных экологических отчетов для представления в КУП и АБР.

522.Квалификация: Степень или диплом в области экологических наук или эквивалент. Опыт работы не менее 20 лет (15 лет за рубежом) в области проведения оценки воздействия на окружающую среду и реализации планов по снижению воздействия на окружающую среду и/или мониторинга реализации мер по снижению воздействия на окружающую среду и планов по охране труда и технике безопасности в ходе надзора за дорожными проектами, финансируемыми АБР. Опыт работы по проектам в Казахстане и КазАвтоЖол является обязательным.

523.Период времени: ИЭС будет работать на условиях неполного рабочего времени в течение шести месяцев, распределенных на весь период строительства (два месяца в год плюс месяц в начале проекта для обучения и оказания помощи компании "КазАвтоЖол"). Конкретные объемы работ на объекте будут определяться руководителем группы инженеров и компанией "КазАвтоЖол". Однако необходимо выделить время для работы из дома, чтобы регулярно просматривать еженедельные контрольные списки и ежемесячные отчеты.

#### **Инженеры Национальный специалист по охране труда и безопасности**

524.Объем услуг: Он будет (i) рассматривать все документы и отчеты, касающиеся интеграции вопросов охраны труда и техники безопасности, включая План охраны труда и техники безопасности подрядчика, План организации дорожного движения и План охраны труда и техники безопасности населения, (ii) контролировать соблюдение подрядчиками этих планов и ПУОСК, и (iii) составлять ежемесячные отчеты о соблюдении требований, включая журнал статистики по технике безопасности.

525.Квалификация: Степень или квалификация в области охраны труда и техники безопасности или эквивалентная. Желателен пятилетний опыт проведения аудитов по охране труда и внедрению планов по охране труда в ходе реализации проектов, включая проекты по строительству автомобильных дорог, финансируемые развивающимися партнерами.

526.Период времени - Специалист должен работать на постоянной основе в течение всего периода строительства.

#### **G.10 Требования к КУП КазАвтоЖол**

527.В рамках данного ИЕЕ был проведен анализ возможностей КазАвтоЖол. Анализ показал, что существующий состав КазАвтоЖола обладает достаточным опытом для управления экологическими показателями Подрядчика. Однако, как отмечалось выше, рекомендуется, чтобы сотрудники КазАвтоЖола приняли участие в программе обучения, подготовленной инженерами ИЕС. Программа обучения должна длиться около двух недель и поможет сотрудникам КазАвтоЖол получить четкое представление о потенциальных проблемах, с которыми они могут столкнуться при реализации Проекта.

#### **G.11 Итоги реализации ПУОС**

528.В следующей таблице приведены различные институциональные обязанности по реализации плана экологического менеджмента на различных этапах восстановления проектной дороги.

**Таблица 48: Реализация ПУОС**

Стадия проекта	Ответственное учреждение	Обязанности
Детальное проектирование	КазАвтоЖол с Консультантом Проектировщика и командой ИЕЕ	Включение мер по снижению ПУОСК в инженерный проект.
	КазАвтоЖол	Обеспечить включение ПУОС в контракты на выполнение работ.
	КазАвтоЖол	Анализ предложений подрядчиков с целью убедиться в том, что они

		осведомлены о требованиях ПУОС и что статьи расходов на экологический менеджмент в соответствии с ПУОС включены в ВОР.
Подготовка к строительству	Подрядчик	Подготовка ПУОСК
	Подрядчик	Определение мест расположения строительных городков. Согласования/лицензии для строительных городков.
	Инженер АБР и КУП	Рассмотрение и утверждение ПУОСК
	Инженер	Экологическое обучение для КУП
	Подрядчик и Инженер	Вводный инструктаж на объекте
Строительство	Подрядчик (через своего ЕМ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ежедневный мониторинг экологических проблем</li> <li>• Подготовка еженедельных экологических контрольных листов</li> <li>• Подготовка ежемесячных экологических отчетов</li> <li>• Подготовка планов корректирующих мероприятий</li> </ul>
	КУП	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Регулярные выезды на объекты для мониторинга работы Подрядчиков.</li> </ul>
	Инженер	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Еженедельный мониторинг соблюдения подрядчиками ПОУС / ПУОСК со стороны NES.</li> <li>• Выдача подрядчику уведомлений о несоответствии требованиям</li> <li>• Ежемесячная отчетность перед компанией КазАвтоЖол о результатах работы подрядчиков на основе анализа еженедельных контрольных листов подрядчиков и еженедельных посещений объектов.</li> <li>• Ежеквартальные экологические отчеты, подготовленные IES и представленные КУП и АБР.</li> </ul>

## Н. Консультации с общественностью, раскрытие информации и механизм рассмотрения жалоб

### Н.1 Консультации с общественностью

529.В соответствии с Положением о политике гарантий АБР (2009 г.):

"Заемщик/клиент будет проводить конструктивные консультации с затрагиваемым населением и другими заинтересованными сторонами, включая гражданское общество, и содействовать их информированному участию". Значимые консультации - это процесс, который:

- (i) Начинается на ранней стадии подготовки проекта и осуществляется на постоянной основе в течение всего проектного цикла;
- (ii) Обеспечивает своевременное раскрытие соответствующей и адекватной информации, понятной и легкодоступной для затрагиваемых лиц;
- (iii) Проводится в атмосфере, свободной от запугивания или принуждения;
- (iv) Учитывает гендерные особенности и потребности обездоленных и уязвимых групп населения; и
- (v) Обеспечивает учет всех значимых мнений затрагиваемого населения и других заинтересованных сторон при принятии решений, таких как разработка проекта, меры по снижению воздействия, распределение выгод и возможностей развития, а также вопросы реализации.

Консультации будут проводиться в порядке, соизмеримом с воздействием на затрагиваемые сообщества. Процесс консультаций и их результаты должны быть задокументированы и отражены в отчете об экологической оценке".

530.Общественные консультации проводились в сентябре и декабре 2015 г. (в рамках национального процесса ОВОС). Объявления о консультациях были опубликованы в местных газетах за две недели до их проведения (см. Приложение J). Имена всех участников консультаций приведены в Приложении J.

531.Дополнительные консультации были проведены в июле, сентябре, октябре 2018 г. в соответствии с требованиями АБР, изложенными выше в отношении "содержательных консультаций". В следующем разделе представлен обзор консультаций. Следует отметить, что эти консультации включали аспекты переселения, поэтому в данном разделе рассматриваются только соответствующие экологические и социальные вопросы, которые были заданы в ходе консультаций. По вопросам, связанным с переселением, возникшим в ходе консультаций, читатель может обратиться к LARP.

#### Н.1.1 Итоги консультаций

<b>Таблица 49: Консультации с общественностью Актюбинской области (сентябрь, 2015)</b>
<b>Дата:</b> 29 сентября 2015 г.
<b>Место проведения:</b> Село Бестамак, конференц-зал Бестамакской сельской школы, Алгинский район
<b>Члены комиссии:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Т.И.Исенов, аким Бестамакского сельского округа/Алгинского района</li><li>• К.З. Даулеталин, директор Бестамакской сельской школы, Алгинский район</li><li>• Т. Д. Досжанов: старший специалист Акимата Бестамакского сельского округа/Алгинского района.</li><li>• Р.С. Тажбанов: начальник отдела, Актюбинский филиал АО "КазАвтоЖол".</li><li>• А.Б. Жумашева: Начальник отдела Актюбинского филиала АО "КазАвтоЖол".</li><li>• Е.С. Калаганов: старший специалист, Актюбинский филиал АО "КазАвтожол</li><li>• С. М. Уразбеков: Главный инженер ООО "Инженерный центр "Астана".</li><li>• А.А. Голубничий: директор ООО "ПроектСтройДиалог".</li></ul>

<b>Список участников: 44 участника</b>			
#	Вопрос / Комментарий	Ответ	Справочник ИЕЕ
1	Г-н А.Канатбаев, пенсионер, житель села Бестамак. Инженерные коммуникации проходят вдоль дороги, будут ли они переведены на другое место или реорганизовано?	Проектом предусматривается реорганизация или демонтаж по техническим условиям владельцев коммуникаций.	Коммунальное хозяйство рассматривается в пункте F.8.1 - Транспортные объекты и коммунальное хозяйство, при этом предусмотрены меры по снижению воздействия на коммунальное хозяйство и управлению им.
2	Г-н А.Канатбаев, пенсионер, житель села Бестамак. Будет ли наложение дороги на красные линии жилых домов?	Проект не затрагивает красные линии домов, минимальная ширина между домами составляет 40 м, ширина дороги	Не требуется.
3	Г-жа Б.Кажирова, пенсионерка, жительница поселка Бестамак. Как будет решаться проблема загрязнения воздуха?	Покрытие будет выполнено из асфальта и бетона - это позволит решить проблему загрязнения окружающей среды, также будут установлены шумозащитные экраны, которые предотвратят повышение уровня шума, а также направляют выхлопные газы вверх.	Качество воздуха на этапах строительства и эксплуатации проекта рассматривается в разделе F.6.1 - Качество воздуха.
6	Г-жа А.Ахметов, председатель Совета старейшин. Что такое источник финансирования реконструкции дорог?	Этот проект будет реализован за счет инвестиций иностранных банков.	Не требуется.
7	Г-жа А.Наргужина, жительница поселка Бестамак. Будет ли транзит транспортные средства ездить по внутренним дорогам?	Движение грузового транзитного транспорта по внутренним дорогам не предусматривается, поэтому будет затронута улично- дорожная сеть поселка Бестамак.	Не требуется.
8	Г-н А.Ахметов, председатель Совета старейшин. Почему в Бестамаке не может быть построена объездная дорога? Как будет	Если запланировать объезд поселка, то все транзитные машины не будут заезжать в поселок, снизятся доходы придорожных кафе. Проектом предусмотрено освещение главной	Вопрос о строительстве обхода вокруг Бестамака в данном ИЕЕ не рассматривался, так

	решаться вопрос безопасности дорожного движения на улицах поселка?	дороги, установлены дорожные знаки, знаки ограничения скорости, искусственные ограждающие конструкции. установленные на улицах поселка.	как этот вариант был исключен по техническим и экономическим причинам.
9	Г-н А.Ахметов, председатель Совета старейшин. Как будет организовано движение транспорта во время строительства?	В рамках проекта будут отремонтированы параллельные улицы, в ходе строительства будут установлены соответствующие дорожные знаки. После завершения строительства будут восстановлены дороги и установлены дорожные знаки.	Отводы транспортных потоков рассматриваются в разделе В.6.5 - Отводы.

**Таблица 50: Консультации с общественностью Актюбинской области (декабрь, 2015)**

<p><b>Дата:</b> 24 декабря 2015 г.</p> <p><b>Место проведения:</b> Поселок Бестамак, конференц-зал Бестамакской сельской школы, Алгинский район</p> <p><b>Члены комиссии:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Т.И.Исенов, аким Бестамакского сельского округа/Алгинского района</li> <li>2. К.З. Даулеталин, директор Бестамакской сельской школы, Алгинский район</li> <li>3. Б.А.Баймагамбетов, директор Актюбинского филиала АО "КазАвтоЖол".</li> <li>4. Е.С. Калаганов: старший специалист, Актюбинский филиал АО "КазАвтоЖол"</li> <li>5. С. М. Уразбеков: Главный инженер ООО "Инженерный центр "Астана".</li> <li>6. А.А. Голубничий: директор ООО "ПроектСтройДиалог" г. Актобе"</li> </ol>			
#	Вопрос / Комментарий	Ответ	Справочник ИЕЕ
1	Сколько светофоров планируется построить, каково их расположение и расстояние между ними?	Три светофора запроектированы в начале, середине и конце поселка Бестамак. Расстояние между первым и вторым светофором составит 650 м, между вторым и третьим - 350 м.	Обсуждается в рамках раздела В - Описание проекта.
2	Какова высота шумозащитных экранов?	Высота шумозащитных барьеров должна быть можно рассчитать, но в настоящее время проектная высота составляет 3 м.	Обсуждаются шумозащитные барьеры в рамках раздела F.9.7 - Шум.
3	Как будет организован пропуск скота?	Как будет организован пропуск скота?	Подземные переходы для скота приведены в таблице 5 в разделе В.4.5 - Мосты, путепроводы, подземные переходы и переезды.
4	С.Урумбаев, владелец кафе "Экспресс". Мое кафе	Этот вопрос будет рассмотрен.	Будет решаться в рамках проекта LARP.

	находится в первой очереди строительства. Возможно ли построить парковочную зону возле кафе?		
5	Будет ли при строительстве дороги организована объездная дорога?	Начало временной объездной дороги в направлении Актобе - Алга будет начинаться от участка дороги республиканского значения "Актобе - Атырау - граница Российской Федерации (на Астрахань)", далее пройдет по улице Эсет Батыра, затем повернет на улицу, расположенную между улицей Темиржолы и железной дорогой, далее на подъезд к существующей дороге с асфальтобетонным покрытием в районе железнодорожного проезда, затем выйдет на дорогу республиканского значения. Начало временной объездной дороги в направлении Алга- Актобе будет начинаться от существующего подъезда (съезда) от дороги республиканского значения в сторону мемориального комплекса "Эсет Батыра", затем выход на улицу Бокенбай Батыра с поворотом на улицу Алга и въездом на дорогу республиканского значения.	Отводы транспортных потоков рассматриваются в <b>разделе В.6.5 - Отводы.</b>

<p><b>Таблица 51: Общественные консультации в Актюбинской области (ноябрь, 2018)</b></p> <p><b>Дата:</b> 8 ноября 2018 г.</p> <p><b>Место проведения:</b> Актобе, конференц-зал школы №71 города Актобе</p> <p><b>Члены комиссии</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• А.И. Кубенов, начальник Государственного департамента природопользования и регулирования",</li> <li>• Акимат Актюбинской области</li> <li>• М.Махамбетов, директор "КазАвтожол" Актюбинской области</li> </ul>
--

- А.Сатылганова: АБР, специалист по социальным гарантиям
- М. Бабаджанова: АБР, региональный консультант по экологическим мерам
- Заруи Айрапетян: АБР, международный консультант по социальным мерам
- К.Сердалиев.АБР, национальный консультант по социальным мерам

Программа

1. Предоставление информации об обновленном проекте, одобренном государственной экспертизой - М.Махамбетов (на казахском языке, презентация в формате power point, карта с деталями проекта)
2. Основные подходы Политического заявления АБР (2009) по экологическим гарантиям, содержание ИЕЕ/ЕМР и дополнительных исследований воздействия на окружающую среду 2018 года, программа мониторинга, институциональные обязанности проекта по реализации ЕМР - М.Бабаджанова (на русском языке, презентация Power Point)
3. Социальные гарантии и принципы переселения, предусмотренные политикой АБР для Проекта, механизм рассмотрения жалоб, разработанный для Проекта - К.Сердалиев (на казахском языке, презентация в формате power point)

Также участникам были розданы информационные брошюры с информацией по вопросам, указанным в программе

**Список участников:  
30 участников (см. Приложение J)**

#	Вопрос / Комментарий	Ответ	Справочник ИЕЕ
1	С.Куанышева, жительница г.Актобе: Будут ли привлекаться местные жители на время строительства и куда направлять свои резюме и т.д.?	Проект предусматривает трудоустройство местного населения на время строительства трассы, местные жители могут присылать свои вопросы или резюме на адреса электронной почты или звонить по телефонам, указанным в предоставленные информационные брошюры	Не требуется
2	У.Ибраев, житель города Актобе. Когда начнется строительство автодороги Актобе-Кандыагаш?	Будет проведен тендер (конкурсные торги), начало строительства предварительно запланировано на 2019 год. Срок строительства в соответствии с проектом составляет 36 месяцев.	Не требуется
3	А.Кубенов, начальник Государственного департамента природопользования и регулирования": Будут ли подрядчики платить за водопользование и карьеры во время строительства?	В соответствии с национальным природоохранным законодательством, а также требованиями АБР, Подрядчики должны получать соответствующие разрешения не только на использование водных ресурсов для технических нужд, использование карьеров, но и на выбросы в атмосферу и сбросы в воду. Подрядчик будет платить за использование природных ресурсов и сбросы/выбросы в окружающую среду, размещение отходов, и т.д. в соответствии с действующими в стране нормативными документами.	Требования к оформлению разрешений рассматриваются в ИЕЕ, в частности, в <b>разделе F.8.4 Строительные городки, Асфальт Заводы, асфальтобетонные заводы, заводы по дозировке Заводы и площадки временного хранения</b>
4	Подведение итогов	Участники отметили важность реконструкции дорог для повышения	Не требуется

	<p>благополучия населения и надежность/безопасность дорожного движения в Актыубинской области.</p>	
		

<b>Таблица 52: Общественные консультации в Актыубинской области (ноябрь, 2018)</b>			
<b>Дата:</b> 8 ноября 2018 г.			
<b>Место проведения:</b> Бестамак, Алгинский район, конференц-зал Дома культуры			
<b>Члены комиссии:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Н.С. Алдияров, аким Алгинского района</li> <li>2. М.Махамбетов, директор "КазАвтожол" Актыубинской области</li> <li>3. А.Сатылганова: АБР, специалист по социальным гарантиям</li> <li>4. М. Бабаджанова: АБР, региональный консультант по экологическим мерам</li> <li>5. Заруи Айрапетян: АБР, международный консультант по социальным мерам</li> <li>6. К.Сердалиев.АБР, национальный консультант по социальным мерам</li> </ol>			
<b>Программа</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предоставление информации об обновленном проекте, одобренном государственной экспертизой - М.Махамбетов (на казахском языке, презентация в формате power point, карта с деталями проекта)</li> <li>2. Основные подходы Политического заявления АБР (2009) по экологическим гарантиям, содержание ИЕЕ/ЕМР и дополнительных исследований воздействия на окружающую среду 2018 года, программа мониторинга, институциональные обязанности проекта по реализации ЕМР - М.Бабаджанова (на русском языке, презентация Power Point)</li> <li>3. Социальные гарантии и принципы переселения, предусмотренные политикой АБР для Проекта, механизм рассмотрения жалоб, разработанный для Проекта - К.Сердалиев (на казахском языке, презентация в формате power point)</li> </ol>			
<p>Также участникам были розданы информационные брошюры с информацией по вопросам, указанным в программе</p>			
<b>Список участников:</b>			
<b>30 участников (см. Приложение J)</b>			
#	Вопрос / Комментарий	Ответ	Справочник ИЕЕ
1	М.Шинтасов, пенсионер, житель поселка Бестамак: Население Алгинского района, в том числе и	Принято к сведению с благодарностью	Не требуется

	поселка Бестамак, полностью поддерживает строительство автодороги Актобе - Бестамак. Дорога Кандыагаш и этот дорожный проект		
2	Т.Алмашев, пенсионер, житель Бестамака деревня: Может ли трактор с сеном подъехать к моему дому?	Проект предусматривает строительство местной подъездной дороги в Бестамаке, которая будет шириной 4,5 м, а также тротуар шириной 1,5 м.	Не требуется
3	Т.Есбергенов, пенсионер, житель Бестамака: Когда началось строительство автодороги Актобе - Бестамак. Будет ли запущено шоссе Кандыагаш?	Будет проведен тендер (конкурсные торги), начало строительства предварительно запланировано на 2019 год.	Не требуется
7	Подведение итогов	Участники отметили важность реконструкции дорог для улучшения жизни населения благосостояние и надежность/безопасность дорожного движения в Актюбинской области.	Не требуется



**Таблица 53: Общественные консультации в Актюбинской области (ноябрь, 2018)**

Дата: 9 ноября 2018 г.

Место проведения: Алга, Алгинский район, конференц-зал средней школы №2

Члены комиссии:

1. Р.С. Кадырбергенов, заместитель акима Алгинского района
2. М.Махамбетов, директор "КазАвтожол" Актюбинской области
3. А.Сатылганова: АБР, специалист по социальным гарантиям
4. М. Бабаджанова: АБР, региональный консультант по экологическим мерам
5. Заруи Айрапетян: АБР, международный консультант по социальным мерам
6. К.Сердалиев. АБР, национальный консультант по социальным мерам

Программа

1. Предоставление информации об обновленном проекте, одобренном государственной экспертизой - М.Махамбетов (на казахском языке, презентация в формате power point, карта с деталями проекта)
2. Основные подходы Политического заявления АБР (2009) по экологическим гарантиям, содержание ИЕЕ/ЕМР и дополнительных исследований воздействия на окружающую среду 2018 года, программа мониторинга, институциональные обязанности проекта по реализации ЕМР - М.Бабаджанова (на русском языке, презентация Power Point)
3. Социальные гарантии и принципы переселения, предусмотренные политикой АБР для Проекта, механизм рассмотрения жалоб, разработанный для Проекта - К.Сердалиев (на казахском языке, презентация в формате power point)

Также участникам были розданы информационные брошюры с информацией по вопросам, указанным в программе

**Список участников:  
30 участников (прилагается)**

#	Вопрос / Комментарий	Ответ	Справочник ИЕЕ
1	Ж.Конжарулы, председатель Совета ветеранов, житель поселка Алга: Почему автодорога не проходит вдоль существующей трассы, в частности, через город Алга.	Проектом предусмотрены объездные дороги, в том числе Алга и Кандыагаш, для целей транспортного и безопасность населения. Старая дорога будет отремонтирована, после чего она перейдет под контроль местные исполнительные органы.	Не требуется.
2	Б.Жумабаев, секретарь Алгинского районного маслихата (совдепа), житель г. Алга: Население Алгинского района полностью поддерживает строительство дорога Актобе-Кандыагаш и этот дорожный проект	Принято к сведению с благодарностью	Не требуется
3	Ж.Кашкинбаев, пенсионер, житель п. Алга: Когда строительство Трасса Актобе-Кандыагаш будет запущена?	Будет проведен тендер (конкурсные торги), начало строительства предварительно запланировано на 2019 год.	Не требуется
4	Ж.Жаксалькова, учитель школы N2 Алгинского района: Просим рассмотреть предложение по установке туалетов и урн вдоль дороги.	Проектом предусмотрена установка туалетов и мусорных контейнеров во всех зонах отдыха и автопавильонах.	Требования к контейнерам для мусора изложены в разделе <b>В.4.8 - Зоны отдыха.</b>

5	Подведение итогов	Участники отметили важность реконструкции дорог для повышения благосостояния населения и надежность/безопасность дорожного движения в Актюбинской области.	Необходимое примечание
			

**Таблица 54: Общественные консультации в Актюбинской области (ноябрь, 2018)**

**Дата:** 9 ноября 2018 г.

**Место проведения:** Кандыагаш, Мугалжарский район, конференц-зал Национального университета

**Члены комиссии:**

1. Б.К. Кульмагамбетов, заместитель акима Мугалжарского района
2. М.Махамбетов, директор "КазАвтожол" Актюбинской области
3. М. Бабаджанова: АБР, региональный консультант по экологическим мерам
4. К.Сердалиев.АБР, национальный консультант по социальным мерам

**Программа**

1. Предоставление информации об обновленном проекте, одобренном государственной экспертизой - М.Махамбетов (на казахском языке, презентация в формате power point, карта с деталями проекта)
2. Основные подходы Политического заявления АБР (2009) по экологическим гарантиям, содержание ИЕЕ/ЕМР и дополнительных исследований воздействия на окружающую среду 2018 года, программа мониторинга, институциональные обязанности проекта по реализации ЕМР - М.Бабаджанова (на русском языке, презентация Power Point)
3. Социальные гарантии и принципы переселения, предусмотренные политикой АБР для Проекта, механизм рассмотрения жалоб, разработанный для Проекта - К.Сердалиев (на казахском языке, презентация в формате power point)

Также участникам были розданы информационные брошюры с информацией по вопросам, указанным в программе

**Список участников:**

**30 участников (см. Приложение J)**

#	Вопрос / Комментарий	Ответ	Справочник ИЕЕ
12	Аким Мугалжарского района г-н Б.К.Кулмагамбетов: Новая дорога пойдет в обход города Кандыагаш. Что будет со старой дорогой?	Проект предусматривает объезд Алги и Кандыагаша в целях обеспечения безопасности движения и населения. Старая дорога будет отремонтирована и затем сдана в	Не требуется

		местные исполнительные органы.	
2	Г-жа С.Сарсенова, жительница Кандыагаша: Когда начнется строительство автодороги Актобе-Кандыагаш начать?	Будет проведен тендер (конкурсные торги), начало строительства предварительно запланировано на 2019 год.	Не требуется
3	Несколько участников отметили, что они часто ездят в Актобе и тратят много денег на ремонт своих автомобилей из-за плохого состояния существующей дороги.	Принято к сведению с благодарностью	Не требуется
4	Подведение итогов	Участники отметили важность реконструкции дорог для повышения благосостояния населения и надежности/безопасности дорожного движения в Актюбинской области.	Не требуется
			

Таблица 55: Консультации у специалистов, Актюбинская область, 2018 г.

<b>Местонахождение:</b> Актобе		
<b>Организация</b> - Департамент экологии Актюбинской области, Комитет экологического регулирования и контроля, Министерство энергетики		
<b>Лицо, с которым встречались:</b> Джахсыгалы Иманкулов, начальник отдела		
<b>#</b>	<b>Обсуждаемые вопросы</b>	<b>Комментарии</b>
1	Какие экологические проблемы являются первоочередными при реконструкции и модернизации дороги Актобе-Кандыагаш	Департамент экологии г. Актобе будет осуществлять контроль за состоянием карьеров/заимствований и выдавать разрешения на их выбор/использование ( <b>Отмечено в разделе F.6.3 - Почвы</b> ) Также необходимо осуществлять регулярный контроль и мониторинг качества воздуха ( <b>решается в рамках ПУОС проекта</b> )
<b>Местонахождение:</b> Актобе		
<b>Организация</b> - Актюбинский территориальный отдел, Областное государственное управление Жайык-Каспийской бассейновой инспекции по регулированию использования и охраны водных ресурсов		
<b>Лицо, с которым встретились:</b> Хобдаш Бультеев, начальник отдела		
<b>#</b>	<b>Обсуждаемые вопросы</b>	<b>Комментарии</b>
1	Какие проблемы с водой можно ожидать в ходе реализации проекта	В весенний период существует риск наводнений со стороны Актюбинского водохранилища.

		<p>Проектировщики должны их учитывать (<b>критерии проектирования мостов и водопропускных труб составляют 100 лет и 50 лет соответственно, как обсуждалось в разделе F.6.4 - Гидрология</b>).</p> <p>В период таяния снега (апрель-май) уровень воды в реке Илек также может резко повышаться, наблюдается эрозия насыпей. В это время водопропускные трубы должны быть больше и регулярно очищаться (<b>отмечено и обсуждено в разделе F.6.4 - Гидрология</b>).</p> <p>Подрядчик должен получить разрешение на специальное водопользование и на технические нужды при проведении строительных работ в соответствии с последним решением Маслихата Актюбинской области (N282, от 11.04.2018 - Об изменениях в части платы за пользование водными ресурсами (поверхностными источниками) (<b>Принято к сведению и обсуждается в разделе F.6.4 - Гидрология</b>).</p>
<p align="center"><b>Местонахождение:</b> Актобе</p> <p><b>Организация</b> - Департамент управления природными ресурсами и регулирования природопользования Актюбинской области</p> <p><b>Лица, с которым встречались:</b> Аккуль Байдаулетулы, начальник отдела Ашат Кубенов, заместитель начальника отдела, Елена Илемешкина, начальник отдела, Габит Калышбаев, начальник отдела лесных ресурсов</p>		
#	Обсуждаемые вопросы	Комментарии
1	Какие экологические проблемы должны быть учтены при строительстве	<p>На этом участке дороги нет никаких проблем с биоразнообразием и естественным лесом. Даже в том случае, если деревья на 48-м км (высаженные в качестве лесополос вдоль железной дороги) будут вырублены для строительства объездной дороги города Алга. Эти деревья не представляют большой ценности</p> <p>Разумеется, утилизация отходов должна осуществляться под контролем. Все соответствующие разрешения должны быть получены Подрядчиком от нашего Департамента в соответствии с национальным законодательством (<b>обращение с отходами рассматривается в разделе F.8.3 - Обращение с отходами</b>). Мы уже ознакомились с ОВО данного проекта и не испытываем особых опасений</p>
2	Есть ли у Вас вопросы по миграции птиц и их беспокойству во время реконструкции дороги?	Никаких опасений. Водоемы расположены достаточно далеко от дороги. Что касается объездных дорог и мостов через реку Илек, то строительство в этом районе может

		вестись в летнее время. Редкие виды здесь пока не встречались, так как эта территория используется как пастбище для скота ( <b>Ограничение периоды строительства мостов рассматриваются в разделе F.6.4 - Гидрология</b> )
3	Редкие, исчезающие или другие важные виды флоры и фауны?	На этом участке дороги от Актобе до Кандыагаша опасений нет. Ни сайгака, ни других исчезающих видов здесь не наблюдалось. Что касается растительности - поля вдоль дороги состоят из довольно бедных почв и используются в основном как пастбища ( <b>Редкие и исчезающие виды, включая сайгака, рассматриваются в разделе F.7.1 - Биоразнообразие</b> )
4	Что происходит с загрязненными почвами в районе Алгинского химического комбината? Какова вероятность распространения загрязнений (почвы, воды) в районе новой объездной дороги города Алга?	Объездная дорога расположена на расстоянии около 10 км от хвоста хранилища завода. Мы не видим здесь потенциальных проблем. Что касается реконструкции дороги, проходящей через г. Алга, то здесь земляные работы не предполагаются, будут проводиться работы по устройству дорожного покрытия ( <b>потенциальные проблемы, связанные с Водорослевые химические растения рассматриваются в разделе F.6.1 - Почвы</b> )
5	Когда начнется реализация проекта по реабилитации загрязненной территории Алгинского химического комбината?	Планировалось, что этот проект начнется в 2018 году, но в силу ряда обстоятельств мы рассчитываем, что он будет реализован в следующем году.
6	Имеются ли у Вас карты загрязнения почв, подготовленные в ходе исследований ОВО в рамках национального ТЭО?	Обследование проводила национальная компания "Жасылдаму" - они планируют организовать новый полигон для размещения отходов. Мы попросим их прислать нам подробную информацию, а затем поделимся ею. Мы не ожидаем каких-либо серьезных проблем с загрязнением почвы и воды в районе участка дороги Актобе - Кандыагаш.
<b>Местонахождение:</b> Актобе		
<b>Организация</b> -Территориальная инспекция лесного и охотничьего хозяйства, Актюбинская область		
<b>Встречались:</b> Куяныш Аязов, начальник отдела; специалисты отдела рыбных ресурсов		
1	Есть ли в реке Илек редкие или краснокнижные виды рыб и аквафауны?	Нет, на данном участке реки Илек, где будет построена объездная дорога, таких видов нет. Конечно, потенциальное воздействие и последующая компенсация уже были оценены, и соответствующая компенсация должна быть произведена в соответствии с национальным законодательством. Однако проект не окажет сильного или необратимого воздействия на аквафауну реки в результате строительства моста ( <b>меры по снижению воздействия, предложенные</b>

		<b>национальные ОВОС были включены в раздел F.7.1 - Биоразнообразие)</b>
2	Можете ли Вы рассказать об орнитофауне в районах автодороги Актобе- Кандуагаш и объездных дорог?	Никаких серьезных проблем мы не ожидаем, поскольку дорога существует уже много лет и территория уже затронута деятельностью человека. Водотоки находятся довольно далеко, и в летнее время только река Илек имеет непрерывный водный поток. Руслу других рек, через которые проходят мосты, подлежащие восстановлению, пересыхают с июня или июля почти до февраля ( <b>Ограничение периоды строительства мостов рассматриваются в разделе F.6.4 - Гидрология).</b>
3	Есть ли еще какие-либо соображения?	Не вижу особых воздействий, которые нельзя было бы смягчить.

## Н.2 Раскрытие плановой информации

532.Предполагается, что в соответствии с СПС АБР (2009) документ будет представлен для раскрытия на сайте АБР и на сайте "КазАвтоЖол" (на местном языке).

533."КазАвтоЖол" будет нести ответственность за оповещение и информирование населения о строительных работах до начала строительных работ, публикацию плана действий в чрезвычайных ситуациях, раскрывающего намерения по ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций, включая чрезвычайные ситуации экологического/медицинского характера, связанные с разливами опасных материалов и аналогичными событиями, и т.д.

## Н.3 Механизм рассмотрения жалоб

534.Процедуры рассмотрения жалоб направлены на обеспечение эффективного и систематического механизма реагирования Проекта на запросы, отзывы и жалобы со стороны затрагиваемых лиц, других ключевых заинтересованных сторон и широкой общественности.

### Н.3.1 Уровни и порядок рассмотрения жалоб

535.Механизм рассмотрения жалоб (МРЖ) доступен для людей, живущих или работающих на территориях, подверженных воздействию проектной деятельности. Любое лицо, подвергшееся воздействию проектных работ или заинтересованное в их осуществлении, имеет право участвовать в работе МРЖ, должно иметь свободный доступ к нему и поощряться к его использованию. Предлагаемый МРЖ не заменяет общественные механизмы рассмотрения жалоб и разрешения конфликтов, предусмотренные правовой системой РК, но старается по возможности минимизировать их использование.

536.Общая ответственность за своевременное выполнение МРЖ возлагается на МИД через КазАвтоЖол при поддержке инженера, осуществляющего управление и надзор за строительными работами, в то время как подрядчик выполняет фактические строительные работы. Соответствующие областные, районные и общинные акиматы, уполномоченные законом выполнять задачи, связанные с рассмотрением жалоб, и медиаторы/ неправительственные организации (НПО), участвующие в содействии полюбовному разрешению жалоб, также включены в МРЖ.

537. Настоящий МРЖ предусматривает два уровня разрешения жалоб по проектам в дорожном секторе, реализуемым под руководством АО "КазАвтоЖол": Комитеты по рассмотрению жалоб (КРЖ) на региональном (областном) и центральном (г. Астана) уровнях в соответствии с Руководством по механизму рассмотрения жалоб по экологическим и социальным гарантиям для проектов в дорожной

отрасли, утвержденным Комитетом автомобильных дорог (КАД) в августе 2014 г. (Руководство по КРЖ). В состав КРЖ обычно входят члены, назначенные от КАД, акиматов, КазАвтоЖола, инженера и подрядчика. КРЖ на региональном и центральном уровнях возглавляют руководители, отвечающие за общее функционирование МРЖ и его эффективное и своевременное внедрение, а координаторы отвечают за привлечение соответствующих сторон и координацию работы КРЖ на региональном/центральном уровнях.

#### **МРЖ: региональный (областной) уровень**

538. На первом этапе урегулирование претензий будет осуществляться через КРЖ на региональном уровне с помощью следующих шагов.

539. *Регистрация жалоб*: заявители или заинтересованные лица могут посетить, позвонить или отправить письмо, электронную почту или факс в акимат общины, координационный центр по жалобам либо у Подрядчика, либо у Инженера, либо у КазАвтоЖола. Получение жалоб, поданных лично, по телефону, письмом, электронной почтой или факсом, будет подтверждено. КРЖ на региональном уровне также рассматривает анонимные жалобы, в случае если заявитель отказывается предоставить контактную информацию или в жалобе, полученной по электронной почте / факсу, контактная информация отсутствует.

540. *Обработка жалоб*: Запросы и жалобы, которые были выяснены и разрешены на месте приема, немедленно закрываются. Случаи, требующие дальнейшей оценки и принятия мер, рассматриваются КРЖ на региональном уровне. КРЖ на региональном уровне: (i) проводит заседания два раза в месяц, однако при необходимости могут быть организованы специальные заседания; и (ii) обсуждает дело по жалобе в течение десяти рабочих дней и рекомендует сторонам его урегулирование. Координатор КРЖ на региональном уровне распространяет соответствующую информацию среди членов КРЖ, готовит протоколы заседаний КРЖ и отчеты о проделанной работе, а также обеспечивает надлежащее документирование действий и решений.

541. *Обеспечение обратной связи*: Получение жалоб, поданных лично или по телефону, будет подтверждено немедленно. Получение жалоб, поступивших в виде письма или по электронной почте, или подтвержденных в виде письма / электронной почты / факса в течение 3 рабочих дней после их получения координатором КРЖ на региональном уровне. В случае если жалоба не связана с деятельностью по проекту или воздействием, возникшим в результате реализации проекта, и не может быть рассмотрена в рамках настоящего Руководства по МРЖ, жалобщику будет направлен ответ с указанием того, в какую организацию (общину / районный / областной акимат, в зависимости от ситуации) она была направлена.

542. Если жалоба была разрешена на региональном уровне, то сторона, подавшая жалобу, будет проинформирована о результатах. Если жалоба не была разрешена на региональном уровне и была передана в КРЖ на центральный уровень для рассмотрения и принятия решения, подавшей жалобу стороне будет предоставлена соответствующая информация, включая дату передачи дела в GRC на центральный уровень и дату, к которой ожидается результат рассмотрения дела на центральном уровне.

543. В случае анонимных жалоб печатный ответ вывешивается на информационном стенде "КазАвтоЖол", а также на информационном стенде соответствующего акимата, чтобы жалующаяся сторона могла подойти и ознакомиться с отзывом.

#### **МРЖ: Центральный уровень**

544. В случае неудачного рассмотрения жалобы КРЖ на региональном уровне будет предпринята попытка урегулирования жалобы на центральном уровне с помощью следующих шагов.

545. *Рассмотрение жалоб*: Если жалоба не может быть разрешена КРЖ на региональном уровне, она передается на рассмотрение КРЖ на центральном уровне, включая все соответствующие документы. КРЖ на центральном уровне: (i) проводит заседания ежемесячно, однако при необходимости могут быть

организованы специальные заседания; и (ii) обсуждает дело по жалобе в течение двадцати рабочих дней и рекомендует сторонам его урегулирование. Координатор КРЖ на центральном уровне распространяет соответствующую информацию среди членов КРЖ, готовит протоколы заседаний КРЖ и отчеты о проделанной работе, а также обеспечивает надлежащее документирование действий и решений.

546. *Положение об обратной связи:* Если жалоба была разрешена, то сторона, подавшая жалобу, будет проинформирована о результатах ее разрешения. Если жалоба не была разрешена КРЖ на центральном уровне, то подателю жалобы будет предоставлена соответствующая информация, включая сведения о том, почему дело не было разрешено, а также рекомендация обратиться за разрешением жалобы в судебную систему РК.

547. Для анонимных жалоб или в случаях, когда заявитель отказался предоставить контактную информацию, информация о статусе рассмотрения жалобы и результатах процесса разрешения будет размещена на информационных досках КазАвтоЖола и соответствующего населенного пункта/района обл. акимат.

### **МРЖ: Правовая система**

548. Если после вмешательства и помощи со стороны КРЖ как на региональном, так и на центральном уровнях решение не было достигнуто, а система рассмотрения жалоб не удовлетворила стороны, подавшие жалобу, дело передается в суд для разрешения в соответствии с законодательством РК.

549. При этом следует также подчеркнуть, что Руководство по МРЖ не ограничивает право жалующейся стороны на передачу дела в суд на первой стадии процесса рассмотрения жалобы.

### **Н.3.2 Координаторы по работе с жалобами**

550. Пострадавшие или другие заинтересованные лица могут посетить, позвонить или отправить письмо, или факс в КРЖ на региональном уровне по Актыбинской области.

#### **Контактная информация КРЖ в Актыбинской области (региональный уровень):**

Актыбинский региональный филиал АО "НК "КазАвтоЖол"  
(КАЗАК) Адрес: Актобе, ул. Маресьева, 89  
Телефон: 8 (7132) 55-50-15, 54-76-29, 54-98-838  
Факс: 8 (7132) 54-65-71  
E-mail: a.muhanbetkaliev@kazautozhol.kz

Акымат Актыбинской области  
Адрес: Актобе, пр. Абылхаир хана, 40  
Телефон: 8 (7132) 56-77-82  
E-mail: info@akto.kz

Акымат ХХХ района  
Адрес:  
Телефон:  
E-mail:

Акымат ХХХ района  
Адрес:  
Телефон:  
E-mail:

551. В Центральном КРЖ ключевыми лицами являются:

- Председатель КРЖ: Калымов Е. - Заведующий отделом реализации инвестиционных проектов;
- Координатор КРЖ: Ахметов Б. - Ведущий специалист отдела реализации инвестиционных проектов;
- Координатор КРЖ: Ибраева Д. - Ведущий специалист отдела подготовки проектов.

**Контактная информация КРЖ (центральный уровень):**

Адрес: Астана, 010000, Казахстан, пр. Кабанбай батыра, 32/1, Комитет автомобильных дорог, Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан  
Тел: +8 (7172) 75-46-41  
E-mail: [a.karymbaeva@mid.gov.kz](mailto:a.karymbaeva@mid.gov.kz)

### **Н.3.3 Связь**

552. До начала работ на объекте Подрядчик должен:

- Доведение МРЖ до сведения населения, проживающего в зоне воздействия проекта.
- Организовать и прорекламирровать круглосуточную "горячую линию" для приема жалоб.
- Убедиться, что имена и контактные телефоны представителей КРЖ и Подрядчика размещены на досках объявлений за пределами строительной площадки.

### **Политика АБР в отношении механизма подотчетности, 2012**

553. В дополнение к МРЖ АБР также разработал политику в отношении механизма подотчетности (МПО). Механизм подотчетности представляет собой форум, на котором люди, пострадавшие от проектов, осуществляемых при поддержке АБР, могут озвучивать и искать решения своих проблем, а также сообщать о предполагаемом несоблюдении операционных политик и процедур АБР. Он состоит из двух отдельных, но взаимодополняющих функций: функции решения проблем и функции проверки соблюдения требований. Целью Политики в отношении механизма подотчетности 2012 года является подотчетность перед населением в отношении проектов, осуществляемых при поддержке АБР, в качестве механизма последней инстанции.

### **Н.3.4 Раскрытие информации о процессе рассмотрения жалоб**

554. Процесс разрешения жалоб был официально представлен в ходе консультаций с общественностью. Механизм рассмотрения жалоб будет также представлен на плановых встречах с населением на территории Проекта на этапе строительства.

## **I. Заключение и рекомендации**

### **I.1 Заключение**

555. В ходе проведения ИЕЕ и консультаций было установлено, что не существует значительных экологических проблем, которые не могут быть либо полностью предотвращены, либо адекватно смягчены до уровня, приемлемого для Казахстана и международных стандартов. Таким образом, в соответствии с действующей Политикой гарантий АБР (2009 г.), данный проект относится к категории В АБР.

### **I.2 Рекомендации**

556. Содержащиеся в настоящем документе ПУОС, программы по снижению воздействия и мониторингу будут включены в конкурсную документацию на выполнение проектных работ по всем компонентам Проекта. В конкурсной документации указано, что подрядчик будет нести ответственность за выполнение требований ПУОС через свой собственный ПУОСК, в котором будут приняты все условия ПУОС и добавлены специфические элементы, которые в настоящее время не известны, например, расположение лагерей подрядчиков. Это гарантирует, что все потенциальные участники тендера будут осведомлены об экологических требованиях проекта и связанных с ним затратах на охрану окружающей среды.

557. После этого ПУОС и все его требования будут включены в контракт с подрядчиком, что сделает выполнение ПУОС юридическим требованием в соответствии с контрактом. Затем он подготовит свой ПУОСК, который будет утвержден и проконтролирован инженером и КУП. Если инженер заметит какие-либо несоответствия ПУОСК (и ПУОСК, подрядчик может быть привлечен к ответственности за нарушение контрактных обязательств по ПУОС. Для обеспечения соблюдения ПУРБ Подрядчик должен нанять специалиста по охране окружающей среды, который будет осуществлять мониторинг и представлять отчетность по проектной деятельности на протяжении всего этапа строительства.