

ПЕРВИЧНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

Общедоступный документ

Январь 2026 года

Казахстан: Проект строительства дороги в Туркестанской Области (Обход г. Сарыагаш) Коридоров ЦАРЭС 3 и 6

Подготовлено Национальным акционерным обществом «КазАвтоЖол» для Азиатского банка развития (АБР). Это обновленная версия проекта, первоначально опубликованного в июле 2025 года и доступного по адресу [ссылка на документ]. <https://www.adb.org/projects/documents/kaz-54217-001-iee>.

Данная предварительная экологическая оценка является документом заемщика. Изложенные здесь мнения не обязательно отражают точку зрения Совета директоров, руководства или сотрудников Азиатского банка развития и могут носить предварительный характер. Обращаем ваше внимание раздел "[terms of use](#)" вебсайта АБР.

При подготовке любой страновой программы или стратегии, финансировании любого проекта или при указании или упоминании в настоящем документе конкретной территории или географического района Азиатский банк развития не намерен выносить какие-либо суждения относительно правового или иного статуса какой-либо территории или района.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

Сокращения	Описание
АБР	Азиатский банк развития
СО	Связанные объекты
ТВ	Территория воздействия
ЗЛ	Затронутые лица
РКВ	Руководство по качеству воздуха
ДК	Допустимая концентрация
ЦАРЭС	Центральноазиатское региональное экономическое сотрудничество
ПООСС	План по охране окружающей среды при строительстве
КЭРК	Комитет экологического регулирования и контроля
ОКВМО	Оценка критически важных мест обитания
КНС	Консультант по надзору за строительством
ПУДС	План управления дренажными системами
ИА	Исполнительное агентство
ОЗТОС	Охрана здоровья, труда и окружающей среды
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ООВОС	Отчет по оценке воздействия на окружающую среду
КВМ	Консультант по внешнему мониторингу
ПООС	План по охране окружающей среды
СЭУ	Система экологического управления
ППС	Подрядчик по проектированию и строительству
КРЖ	Комитет по рассмотрению жалоб
МРЖ	Механизм рассмотрения жалоб
ПОТиТБ	План по охране труда и технике безопасности
БГА	Большегрузные автомобили
ГА	Грузовые автомобили
ОВ	Оценка воздействия
КОТ	Ключевая орнитологическая территория
ПЭЭ	Первоначальная экологическая экспертиза
МФК	Международная финансовая корпорация
МОТ	Международная организация труда
МСОП	Международный союз охраны природы
АО	Акционерное общество
КАЖ	КазАвтоЖол
КТБ	Ключевые территории биоразнообразия
НО	Наименьшее опасение
ПДК	Предельно допустимые концентрации
МЭГПР	Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
МЭПР	Министерство экологии и природных ресурсов
ПМТО	План материально-технического обеспечения
ПКШП	План контроля за уровнем шума и пыли
ПООССЭ	План по охране окружающей среды на стадии эксплуатации
МОКН	Материальные объекты культурного наследия
ГРП	Группа реализации проекта
ПБЗ	План по борьбе с заилением
ПУГО	План утилизации грунтовых отходов
ИПРП	Источник - Процесс - Объект - Последствие
ППЗМ	Положение о политике защитных мер
ПВУДД	План временного управления дорожным движением
ПИК	План инженерных коммуникаций
ЦООС	Ценный объект окружающей среды
ГВБ	Группа Всемирного Банка
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения

ПРИМЕЧАНИЕ

В настоящем отчете символ «\$» означает доллары США. На момент подготовки настоящего отчета обменный курс казахстанского тенге к доллару США составлял 0,002.

РЕЕСТР ИЗМЕНЕНИЙ ДОКУМЕНТА

Версия	Дата	Ответственный	Сведения
Версия 001	09/11/2025	Стивен Крут	Обновление с учетом информации по моделированию шума
Версия 04	13-11-25	Стивен Крут	Дополнительный текст и таблицы мероприятий по смягчению воздействия в разделе 11 ПООС

СОДЕРЖАНИЕ

КРАТКИЙ ОБЗОР

ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ	1
1.1 Предисловие	1
1.2 Краткое описание Проекта	1
1.3 Область оценки воздействия	2
1.4 Предположения, ограничения и управление рисками	2
ГЛАВА 2. ПОЛИТИЧЕСКАЯ, ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И АДМИНИСТРАТИВНАЯ БАЗА	4
2.1 Предисловие	4
2.2 Необходимость в проведении ОВ	4
2.2.1 Политики Азиатского банка развития.....	4
2.2.2 Национальные требования к ОВОС и управлению природными ресурсами.....	5
2.3 Актуальность экологического законодательства для текущего процесса оценки ...	7
2.4 Административная система	7
2.5 Стандарты, применяемые в процессе ОВ.....	8
2.5.1 Предисловие	8
2.5.2 Качество воздуха.....	9
2.5.3 Уровень шума.....	10
2.5.4 Законодательство по вопросам качества воды	11
2.5.5 Охрана труда и безопасность.....	12
2.5.6 Культурное наследие	13
2.5.7 Управление отходами	14
2.5.8 Биоразнообразие	17
2.5.9 Почвы.....	17
2.5.10 Кадровые ресурсы и труд	18
ГЛАВА 3. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА	20
3.1 Предисловие	20
3.2 Необходимость в реализации проекта	20
3.3 Описание проекта.....	21
3.3.1 Обзор	21
3.3.2 Горизонтальное спрямление	23
3.3.3 Вертикальное спрямление	24

3.3.4	Сооружения	24
3.3.5	Автобусные остановки	28
3.3.6	Связанные объекты	28
3.3.7	Сопутствующие объекты	30
3.4	Строительные работы	31
3.4.1	Предисловие	31
3.4.2	График	31
3.4.3	Рабочая сила	31
3.4.4	Режим производства строительных работ	31
3.4.5	Строительно-монтажные работы	31
3.4.6	Список оборудования	32
3.4.7	Баланс земляных работ	32
3.4.8	Строительные отходы	32
3.5	Эксплуатация проектной дороги	32
3.5.1	Общие сведения	32
ГЛАВА 4.	МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ	34
4.1	Общий подход	34
4.2	ОВОС как процесс	34
4.3	Международный передовой опыт	34
4.4	Подход к проектированию с учетом экологических требований	35
4.5	Процесс определения последствий	37
4.6	Определение объектов воздействия	38
4.6.1	Ценные объекты окружающей среды	38
4.7	Характеристика воздействий	39
4.7.1	Предисловие	39
4.7.2	Масштаб воздействия	40
4.7.3	Прочие аспекты воздействия	40
4.7.4	Модель оценки величины общего воздействия	44
4.8	Оценка значимости эффекта	45
4.9	Иерархия мер смягчения	46
4.10	Специфический подход к мерам по смягчению воздействий в рамках проекта ...	47
ГЛАВА 5.	СФЕРА ОХВАТА И МЕТОДОЛОГИЯ	48
5.1	Предисловие	48

5.2	Физическая или проектная область охвата	48
5.3	Пространственная область охвата	49
5.4	Временная область охвата.....	49
5.5	Техническая область охвата	49
ГЛАВА 6.	СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	55
6.1	Предисловие	55
6.1.1	Топография.....	55
6.1.2	Геология	56
6.2	Климат	58
6.2.1	Классификация климата региона.....	58
6.2.2	Температура	58
6.2.3	Осадки и снег	60
6.2.4	Изменение климата	62
6.3	Опасные природные явления	62
6.4	Сельское хозяйство и рыболовство.....	64
6.4.1	Общая характеристика	64
6.4.2	Площади под сельскохозяйственные культуры.....	64
6.5	Качество воздуха	65
6.5.1	Общая характеристика	65
6.5.2	Сбор данных.....	65
6.5.3	Базовые значения	66
6.5.4	Объекты воздействия	68
6.5.5	Состояние качества воздуха в регионе.....	72
6.6	Археология и объекты культурного наследия	73
6.6.1	Общая характеристика	73
6.6.2	Сбор данных.....	73
6.6.3	Исходные данные	73
6.6.4	Статус	74
6.7	Биоразнообразие	74
6.7.1	Общая характеристика	74
6.7.2	Сбор данных.....	75
6.7.3	Исходные данные	75
6.7.4	Фауна	82

6.7.5	Естественная, измененная и критически важная среда обитания	84
6.8	Гидрология	85
6.9	Ландшафт	86
6.10	Шумы и вибрации	86
6.11	Социально-экономические условия.....	90
6.11.1	Предисловие	90
6.11.2	Туркестанская область.....	90
6.11.3	Население	92
6.12	Почвы	92
6.13	Водные ресурсы.....	96
6.14	Управление отходами.....	99
6.15	Ценные объекты окружающей среды	99
ГЛАВА 7.	ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРЫ ПО СМЯГЧЕНИЮ.....	104
7.1	Предисловие	104
7.2	Краткое описание воздействий по этапам проекта.....	104
7.2.1	Воздействия и меры по их смягчению на этапе проектирования и землеотвода 104	
7.2.2	Воздействия и меры по их смягчению на этапе строительства	105
7.2.3	Воздействия и меры по их смягчению на этапе эксплуатации и технического обслуживания.....	105
7.2.4	Разбивка воздействий и их значимости	134
7.3	Дополнительная оценка воздействия и требования к проектированию	135
7.3.1	Предисловие	135
7.3.2	Сельское хозяйство и рыболовство	135
7.3.3	Качество атмосферного воздуха	137
7.3.4	Археология	143
7.3.5	Биоразнообразие	144
7.3.6	Гидрология	145
7.3.7	Ландшафт.....	145
7.3.8	Шумы и вибрации.....	146
7.3.9	Воздействие транспортного шума вблизи существующей автомагистрали А15	168
7.3.10	Меры по снижению воздействия	169
7.3.11	Социально-экономические аспекты	178
7.3.12	Управление отходами	179

7.3.13	Остаточные значительные воздействия	180
ГЛАВА 8.	АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ	182
8.1	Основные альтернативы, рассмотренные в рамках ТЭО.....	182
ГЛАВА 9.	ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ И РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ	183
9.1	История проведения слушаний и раскрытия информации	183
9.2	Недавние слушания.....	185
9.3	Дальнейшие слушания и раскрытие информации.....	186
ГЛАВА 10.	МЕХАНИЗМ РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ	188
10.1.1	МРЖ: региональный (областной) уровень.....	188
10.1.2	МРЖ: центральный уровень	189
10.1.3	Правовая система	189
ГЛАВА 11.	ПЛАН ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	192
11.1	Обзор.....	192
11.2	Институциональные механизмы и ответственность за реализацию ПООС	211
11.3	Рекомендуемые требования к отчетности.....	213
11.4	Обязанности подрядчика до начала строительства	213
11.4.1	Подготовка ПООС подрядчика или ПООСС	213
11.5	Получение разрешений для карьеров и мест утилизации отходов	214
11.6	Стоимость реализации ПООС и мер по снижению воздействия	215
ГЛАВА 12.	ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.....	216
ГЛАВА 13.	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	217

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2-1.	Соответствующие национальные стандарты качества воздуха	9
Таблица 2-2.	Стандарты качества воздуха	10
Таблица 2-3.	Стандарты химического состояния почв.....	17
Таблица 2-4.	Действующие и ратифицированные Казахстаном Конвенции МОТ	18
Таблица 3-1.	Пересечения (развязки) проектируемой автомобильной дороги.....	25
Таблица 3-2.	Перечень мостов через водотоки	26
Таблица 3-3.	Автодорожные и железнодорожные переезды	26
Таблица 3-4.	Подземные переходы.....	27
Таблица 3-5.	Расположение подъездных путей к сельскохозяйственным угодьям	27
Таблица 3-6.	Местоположение автобусных остановок.....	28

Таблица 3-7. Оценка транспортных потоков проектной дороги.....	33
Таблица 4-1. Значение и чувствительность объектов, используемых в ОВ.....	39
Таблица 5-1 Обзор процесса определения области охвата.....	50
Таблица 6-1. Краткая характеристики рисков стихийных бедствий для г. Сарыагаш.....	62
Таблица 6-2. Краткосрочные концентрации загрязняющих веществ в воздухе (все значения в мкг/м ³)	67
Таблица 6-3. Выявленные объекты, чувствительные к шумовому воздействию	68
Таблица 6-4. Оценка состояния воздушного бассейна (все значения приведены в мкг/м ³)....	73
Таблица 6-5. Виды, являющиеся критерием присвоения статуса КОТ	78
Таблица 6-6. Птицы, зафиксированные в ходе исследований 2020/21 гг.....	82
Таблица 6-7. Обзор результатов мониторинга уровней шума и вибрации	89
Таблица 6-8. Обзор результатов отбора проб почвы.....	95
Таблица 6-9. Результаты первого цикла отбора проб качества воды в реке Келес.....	97
Таблица 6-10. Результаты второго цикла отбора проб качества воды в реке Келес	98
Таблица 6-11. Выявленные ценные объекты окружающей среды.....	99
Таблица 7-1. Воздействия, меры по их смягчению и значимость на этапе проектирования и отвода земель под проект.....	106
Таблица 7-2. Воздействие, меры по его смягчению и значимость для строительства.....	110
Таблица 7-3. Влияние, Смягчение и Значимость для Операций и Технического Обслуживания	127
Таблица 7-4. Сводная оценка воздействий по экологическим аспектам.....	134
Таблица 7-5. Сводная оценка значимости до и после мер смягчения	135
Таблица 7-6. Изменение уровня значимости в результате проведения мер по смягчению ...	135
Таблица 7-7. Требования к проектированию в части сельского хозяйства	136
Таблица 7-8. Примеры классификации масштаба пылевых выбросов по видам строительных работ	139
Таблица 7-9. Величина пылевых выбросов	140
Таблица 7-10. Сводная таблица рисков: потенциальное воздействие.....	141
Таблица 7-11. Требования к проектированию по качеству атмосферного воздуха	143
Таблица 7-12. Требования к проектированию в части археологии.....	144
Таблица 7-13. Требования к проектированию в части биоразнообразия.....	144
Таблица 7-14. Требования к проектированию в части гидрологии	145
Таблица 7-15. Требования к проектированию ландшафта	145
Таблица 7-16. Среднегодовая суточная интенсивность движения (СГСИ), использованная для шумового исследования на объездной дороге	155
Таблица 7-17. Интенсивность движения по полосам и соответствующие скорости движения на обходной дороге	155
Таблица 7-18. Интенсивность движения на существующей автомагистрали А15, использованная для моделирования	156
Таблица 7-19. Интенсивность движения по полосам на существующей автомагистрали А15	156
Таблица 7-20. Участок 1: Уровни шума с шумозащитными экранами и без них	159
Таблица 7-21. Участок 2: уровни шума с шумозащитными экранами и без них	162
Таблица 7-22. Участок 3: уровни шума с шумозащитными экранами и без них	163

Таблица 7-23. Участок 4: уровни шума с шумозащитными экранами и без них	164
Таблица 7-24. Участок 5: уровни шума с шумозащитными экранами и без них	166
Таблица 7-25. Участок 6: уровни шума с шумозащитными экранами и без них	167
Таблица 7-26. Прогнозируемые уровни транспортного шума на фиксированных расстояниях от автомагистрали А15	168
Таблица 7-27. Требования к проектированию в части шума и вибрации	178
Таблица 7-28. Требования к проектированию с учетом социально-экономических аспектов	178
Таблица 7-29. Требования к проектированию в части водных ресурсов	179
Таблица 7-30. Требования к проектированию в части управления отходами	179
Таблица 7-31. Краткий обзор остаточных значительных воздействий	180
Таблица 10-1. Контактные данные для схемы МРЖ	190
Таблица 11-1 Краткий обзор мер по снижению воздействия	193
Таблица 1-2. Ориентировочные потребности в штатном персонале и внешних консультантах	221
Таблица 1-3. Минимальные требования к отчетности	222

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 3-1. Стандартное поперечное сечение дороги	22
Рисунок 3-2. Схема спрямления маршрута	24
Рисунок 3-3. Местоположение зоны технического обслуживания	29
Рисунок 4-1. Подход к проектированию с учетом экологических требований в рамках ОВОС	36
Рисунок 4-2. Модель ИПРП, применяемая в ОВ	37
Рисунок 4-3 Иерархия мер смягчения	46
Рисунок 6-1 Топографическая карта Казахстана	55
Рисунок 6-2. Топография вдоль трассы проектируемого маршрута	56
Рисунок 6-3. Изображение, иллюстрирующее волнистый характер рельефа	56
Рисунок 6.4. - Классификация климата Казахстана по системе Кёппена	58
Рисунок 1-5. Годовые максимальные, минимальные и средние температуры в Сарыагаше (2009–2025 гг.)	63
Рисунок 6-6. Среднемесячная температура в г. Сарыагаш	60
Рисунок 6-7. Среднее количество осадков в г. Сарыагаш (мм)	61
Рисунок 6-8. Среднее количество осадков в г. Сарыагаш за последние 12 лет	61
Рисунок 6-9. Риска стихийных бедствий в районе г. Сарыагаш	63
Рисунок 6-10. Ускорение колебаний грунта при землетрясении (g)	64
Рисунок 6-11. Пункты мониторинга и измеренная общая концентрация твердых частиц — мг/м ³	66
Рисунок 6-12. Объекты, чувствительные к загрязнению воздуха в Кокбулаке	71
Рисунок 6-13. Объекты, чувствительные к загрязнению воздуха в Бозсу	72
Рисунок 6-14. Схема расположения объектов культурного наследия	74
Рисунок 6-15. Особо охраняемые территории на национальном уровне	76

Рисунок 6-16. Расположение ключевых территорий биоразнообразия	77
Рисунок 6-17. Границы КОТ Шардаринского водохранилища.....	78
Рисунок 6-18. Основные местообитания, определенные в ходе полевого исследования	79
Рисунок 6-19. Изображение <i>Eminium lehmannii</i>	81
Рисунок 6-20. Место произрастания <i>Eminium lehmannii</i>	81
Рисунок 6-21. Местоположения кластеров шума проекта	87
Рисунок 6-22. Места проведения мониторинга почвы.....	93
Рисунок 6-23. Местоположение точек отбора проб воды.....	97
Рисунок 6-24. Изображение участка несанкционированной свалки.....	99
Рисунок 7-1. Детали участка шумового воздействия №1	147
Рисунок 7-2. Детали участка шумового воздействия №2.....	148
Рисунок 7-3. Детали участка шумового воздействия №3.....	149
Рисунок 7-4. Детали участка шумового воздействия №4.....	150
Рисунок 7-5. Детали участка шумового воздействия №5.....	151
Рисунок 7-6. Детали участка шумового воздействия №6.....	151
Рисунок 7-7. Типовой поперечный профиль дороги.....	152
Рисунок 7-8. Скорость движения на Участке 1	154
Рисунок 7-9. Участок 1 (северная часть): чувствительные объекты и контур зоны распространения шума в дневное время (2050 год)	157
Рисунок 7-10. Участок 1 (южная часть): чувствительные объекты и контур зоны распространения шума в дневное время (2050 год).....	158
Рисунок 7-11. Участок 2 (северная часть): чувствительные объекты и контур зоны распространения шума в дневное время (2050 год).....	160
Рисунок 7-12. Участок 2 (южная часть): чувствительные объекты и контур зоны распространения шума в дневное время (2050 год).....	161
Рисунок 7-13. Участок 3: чувствительные объекты и контур зоны распространения шума в дневное время (2050 год)	163
Рисунок 7-14. Участок 4: чувствительные объекты и контур зоны распространения шума в дневное время (2050 год)	164
Рисунок 7-15. Участок 5: чувствительные объекты и контур зоны распространения шума в дневное время (2050 год)	165
Рисунки 7-16. Участок 6: чувствительные объекты и контур зоны распространения шума в дневное время (2050 год)	167
Рисунок 7-17. Контур зоны распространения шума на Участке 1 (R1-22) с возведением шумозащитных экранов высотой 2,5 м (2050 год)	170
Рисунок 7-18. Участок 2 (северная часть): шумозащитные экраны и контуры зоны распространения шума с установкой шумозащитных экранов (дневное время, 2050 год)...	172
Рисунок 7-19. Участок 2 (южная часть): шумозащитные экраны и контуры зоны распространения шума с установкой шумозащитных экранов (дневное время, 2050 год)...	173
Рисунок 7-20. Участок 3: шумозащитные экраны и контуры зоны распространения шума с установкой шумозащитных экранов (дневное время, 2050 год).....	174
Рисунок 7-21. Участок 4: шумозащитные экраны и контуры зоны распространения шума с установкой шумозащитных экранов (дневное время, 2050 год).....	175

Рисунок 7-22. Участок 5: шумозащитные экраны и контуры зоны распространения шума с установкой шумозащитных экранов (дневное время, 2050 год).....	176
Рисунок 7-23. Участок 6: шумозащитные экраны и контуры зоны распространения шума с установкой шумозащитных экранов (дневное время, 2050 год).....	177
Рисунок 9-1. Фотография докладчиков на слушаниях 2020 года	184
Рисунок 9-2. Фотоматериалы слушаний на открытом воздухе (в ограниченном режиме) в 2020 г.....	185
Рисунок 9-3. Фотоматериалы с общественных слушаний в марте 2025 года	186
Рисунок 10-1. Схема рассмотрения жалоб	190

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

- Приложение 1. Привязка трассы проекта к километровым отметкам
- Приложение 2. Планы археологических объектов и сопутствующие изображения
- Приложение 3. Отчет о биоразнообразии
- Приложение 4. Отчет об оценке критической среды обитания
- Приложение 5. Отчет о качестве атмосферного воздуха
- Приложение 6. Информация об общественных слушаниях

КРАТКИЙ ОБЗОР

ES.1 Предисловие

- ES1. В настоящем документе представлены результаты Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) проекта строительства автомагистрали в Республике Казахстан. Проект, получивший название «Объездная дорога г. Сарыагаш», предусматривает строительство дороги протяженностью около 103 км, которая позволит разгрузить город Сарыагаш и прилегающие села от интенсивного транзитного потока, в основном связанного с трансграничным трафиком с Узбекистаном, проходящим в настоящее время по шоссе А16.
- ES2. Азиатский банк развития (АБР) в настоящее время рассматривает заявку Правительства Республики Казахстан на предоставление займа для финансирования разработки данного проекта. ОВ и настоящий Отчет об оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) были выполнены в соответствии с требованиями политики АБР по защитным мерам.
- ES3. В соответствии с Заявлением о политике защитных мер АБР (ЗПЗМ, 2009) проекту присвоена категория В с точки зрения экологических требований.
- ES4. Новая автомобильная дорога будет относиться к категории А и представлять собой четырехполосную магистраль, оснащенную пунктами взимания платы (системой платных проездов). Срок службы проектной дороги рассчитан до 2048 года, а проектная скорость движения составит 120 км/ч.

ES.2 Основные сведения и цели технической помощи АБР

ES.2.1 Контекст

- ES5. Данный проект соответствует долгосрочным обязательствам АБР в рамках программы Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества (ЦАРЭС). В частности, он затрагивает Коридоры 3 и 6, которые направлены на соединение Европы, Ближнего Востока, Российской Федерации и Южной Азии. Программа в целом способствует повышению эффективности цепочек поставок, а также увеличению внутреннего и международного транзита и объема торговли в регионе ЦАРЭС.
- ES6. Проект также вписывается в общую программу модернизации автомобильных дорог, реализуемую правительством Казахстана.

ES.2.2 Необходимость в строительстве дороги

- ES7. Город Сарыагаш — это приграничный город с несколькими пунктами пропуска через границу с Узбекистаном. Существующая автомагистраль А15 ведет транспортный поток к таможенному посту им. Б. Конысбаева на границе. Этот пункт пропуска используется большинством грузовых транспортных средств, въезжающих в и выезжающих из Казахстана. В настоящее время маршрут трассы А15 проходит через центр города Сарыагаш и через ряд окружающих его деревень и поселков.
- ES8. В черте города возникают задержки движения. Кроме того, на большей части своего протяжения существующая дорога, проходящая через населенные пункты, является

двухполосной и не соответствует ни объему, ни типу транспортного потока, который ее использует.

- ES9. Строительство объездной дороги позволит снизить задержки движения и экологическую нагрузку в существующих городских районах, а также повысить уровень безопасности на маршруте. Время в пути для грузов и пассажиров сократится, что улучшит экономические условия и будет способствовать достижению целей транспортной программы ЦАРЭС.

ES.2.3 История проекта

- ES10. Проект рассматривается в течение ряда лет, при этом первоначальные технико-экономические обоснования (ТЭО) проводились в 2020 году. В рамках этой работы была выполнена Предварительная экологическая экспертиза (ПЭЭ). В то время проект не был реализован, но впоследствии был возобновлен с проведением нового ТЭО, а АБР приступил к рассмотрению заявки на предоставление займа.

ES.3 Описание проекта

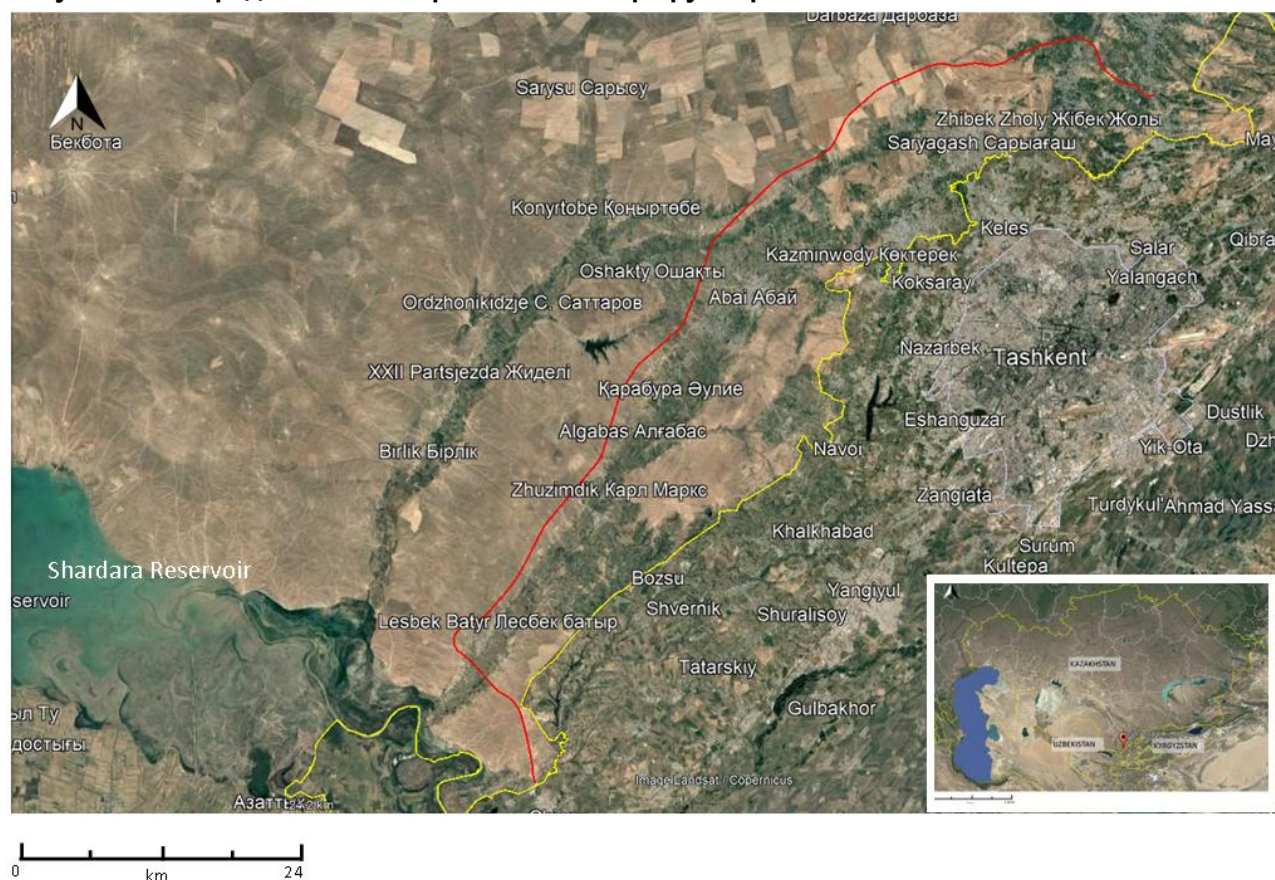
ES.3.1 Техничко-экономическое обоснование

- ES11. В настоящее время проект находится на стадии ТЭО. Было проведено технико-экономическое обоснование, в рамках которого основное внимание уделялось определению горизонтальной трассировки, анализу затрат и выгод, необходимых сооружений (искусственных конструкций) и финансовым аспектам проекта.
- ES12. Детальное проектирование и строительство будут осуществляться по схеме «проектирование и строительство» (Design and Build), с назначением подрядчика по проектированию и закупкам, который будет нести ответственность за реализацию проекта. Это означает, что в настоящее время не определены многие детали проекта, такие как вертикальная трассировка, технология строительства, и что особенно важно для процесса ОВОС — методы производства строительных работ.

ES.3.2 Выравнивание маршрута трассы

- ES13. Протяженность проектируемого участка дороги составляет порядка 103 км. Отсчет километров ведется от начальной точки к северу от г. Сарыагаш в месте примыкания к действующей трассе А15.
- ES14. Согласно проекту, маршрут пройдет по северной окраине, минуя город и большинство затронутых деревень, как показано на Рисунок ES.1.

Рисунок ES.1. Предлагаемое выравнивание маршрута трассы



ES.3.3 Сооружения

- ES15. Проектом предусмотрено устройство девяти транспортных развязок. Все они будут развязками в разных уровнях для обеспечения непрерывного движения транспорта по основной автомагистрали.
- ES16. В составе проекта запланировано строительство 26 мостов через водные объекты, 10 путепроводов над существующими дорогами и железнодорожными линиями, а также пяти подземных пешеходных переходов. Для обеспечения доступа к сельскохозяйственным угодьям предусмотрено 22 специальных сооружения.
- ES17. Для обеспечения непрерывности работы дренажных и ирригационных систем предусмотрено строительство водопропускных труб в 208 местах.

ES.3.4 Прочие аспекты

- ES18. Проект предусматривает обустройство зон отдыха на двух участках трассы. В рамках ТЭО эти зоны отдыха не включают заправочные станции или гаражные помещения. На каждой стороне дороги в каждой из двух точек будет по одной зоне отдыха, что в сумме составит четыре оборудованные площадки.
- ES19. Будет построен центр обслуживания и эксплуатации автодороги, для которого будет отведен земельный участок площадью 2 гектара. На его территории разместятся

различные здания административного назначения, а также для хранения техники и материалов, проведения ремонтных работ и вспомогательных функций.

ES20. На всем протяжении трассы будет установлено ограждение для предотвращения выхода животных и людей на проезжую часть в непредназначенных для этого местах.

ES21. Освещение предусмотрено только на развязках.

ES.3.5 Строительство

ES22. Поскольку проект будет реализовываться по контракту «проектирование и закупки», в настоящее время практически нет данных о деталях строительного процесса и местах размещения строительных объектов, таких как административные здания, рабочие городки (при необходимости), склады и временные подъездные пути.

ES23. Оценка воздействия строительных работ основывалась на опыте реализации аналогичных проектов в схожих условиях. На данной стадии проектирования нет указаний на то, что потребуются применение каких-либо новых или нестандартных строительных технологий.

ES24. Поскольку большая часть трассы будет возводиться на насыпи, потребуется завоз грунта. Опять же, на текущем этапе месторождения или источники грунта для отсыпки не определены.

ES.3.6 Связанные объекты

ES25. В рамках реализации проекта не планируется строительства отдельных сопутствующих объектов. При этом рассматривался вопрос о внедрении ограничительных мер и мер по успокоению движения на участке трассы А15 с целью стимулирования перетока транспорта на новую платную магистраль.

ES.3.7 Общественные слушания

ES26. Проект прошел предусмотренные законодательством этапы общественных слушаний и раскрытия информации. Общественные слушания проводились в сентябре и декабре 2015 года в соответствии с национальной процедурой для крупных проектов. Дополнительные слушания были организованы в июле, сентябре и октябре 2018 года в соответствии с требованиями АБР к «проведению конструктивных слушаний».

ES27. Очередной раунд слушаний в ограниченном режиме прошел в октябре 2020 года. В связи с кризисом, вызванным пандемией COVID-19, слушания проводились в усеченном формате; в некоторых случаях, по соображениям общественного здоровья, они проводились на открытом воздухе.

ES28. В марте 2025 года состоялся очередной раунд слушаний, включавший встречи 18 марта в населенных пунктах Келес и Кызылжар.

ES.4 Процесс оценки воздействия

ES29. Была проведена систематическая оценка потенциальных значительных последствий и рисков проектов. Определение ценных объектов окружающей среды (ЦООС) осуществлялось на основе камеральных исследований и новых полевых работ.

ES30. Был проведен анализ потенциальных работ в рамках проекта, способных оказать воздействие на окружающую среду. На основе выявленных ЦООС и предполагаемых

работ выполнена оценка степени (тяжести) воздействий и значимости их последствий. В необходимых случаях разработаны меры по смягчению, целью которых является либо полное устранение выявленных негативных воздействий, либо снижение их значимости до минимально возможного уровня. Подробное описание процесса оценки и ее итогов представлено в следующих разделах.

ES.5 Исходное состояние окружающей среды

ES.5.1 Землепользование

- ES31. Земли, прилегающие к трассе, практически на всем протяжении используются в сельскохозяйственных целях. Они представляют собой сочетание интенсивно возделываемых пахотных земель и садоводческих угодий, а также открытых степных пастбищ для сезонного выпаса овец, крупного рогатого скота и лошадей.
- ES32. Пахотные участки в основном имеют форму полосного земледелия, что свидетельствует о большом числе землевладельцев, большинство из которых являются арендаторами. При этом около 15% затронутых проектом земель находятся в частной собственности, а арендованные земли преимущественно находятся в государственной собственности.
- ES33. Для проектной территории и окружающего ландшафта характерно большое количество тепличных сооружений и использование садоводческих укрывных материалов на открытых полях для продления вегетационного периода.
- ES34. В районе Кара-Тобе проектная дорога пересекает существующую трассу А15 с севера в направлении пункта пограничного контроля и проходит через малонаселенную жилую зону.
- ES35. На самом южном участке магистраль вновь пересекает существующую трассу А15, на которой будут проведены работы по модернизации. На этом 1,5-километровом отрезке прилегающие земли имеют смешанный характер использования: жилая застройка, торговые и коммерческие объекты.

ES.5.2 Археология

- ES36. На открытых степных пространствах обнаружены многочисленные погребальные курганы. Данные объекты находятся под охраной в соответствии с национальным законодательством.

ES.5.3 Биоразнообразие

- ES37. В 2020–2021 годах было выполнено экологическое обследование. Его результаты свидетельствуют о том, что местообитания и виды, выявленные в пределах проектной полосы, в целом являются широко распространенными, что обусловлено характером землепользования на данной территории.
- ES38. На одном из участков был обнаружен редкий вид растения — Эминимум Леманна (*Eminium lehmannii*). Данный вид занесен в Красную книгу Казахстана, однако отсутствует в Красной книге МСОП (IUCN).

- ES39. Установлено, что эти земли используются в качестве миграционного коридора для мигрирующих птиц, среди которых есть и краснокнижные, как, например, степной орел (*Aquila nipalensis*) (согласно Красной книге МСОП — вид, находящийся под угрозой исчезновения).
- ES40. Проект не оказывает прямого воздействия на какие-либо особо охраняемые природные территории. К юго-западу от района проекта расположено Шардаринское водохранилище, которое классифицируется как ключевая орнитологическая территория (КОТ). Ближайшая граница КОТ находится на расстоянии около 7 км от предлагаемой трассы.

ES.5.4 Критически важные места обитания

- ES41. Оценка критически важных мест обитания (ОКВМО) была проведена в соответствии с подходом, изложенным в Стандарте деятельности №6 Международной финансовой корпорации.
- ES42. По результатам оценки установлено, что вдоль трассы проекта критически важные места обитания отсутствуют, поскольку здесь не встречаются виды, соответствующие критериям такого определения. Однако Шардаринская КОТ, будучи ключевой территорией для биоразнообразия, была признана достаточным основанием для присвоения этой территории статуса критически важного места обитания.

ES.5.5 Качество воздуха

- ES43. В 2020 году были выполнены краткосрочные наблюдения за качеством атмосферного воздуха. Согласно полученным данным, воздушный бассейн проектной территории соответствует нормативам по содержанию NO₂, CO и SO₂, но характеризуется превышением допустимых концентраций взвешенных частиц PM_{2.5} и PM₁₀.
- ES44. Качество атмосферного воздуха вдоль существующей автомагистрали А15 не измерялось, но, по всей вероятности, концентрации загрязняющих веществ там превышают национальные и международные нормативы.

ES.5.6 Шум

- ES45. В рамках проекта на данный момент проведен ограниченный мониторинг уровня шума. Были получены некоторые первичные данные обследований, однако нет полной уверенности, что применявшееся оборудование и процедуры сбора данных соответствовали требованиям надлежащей практики. Эти данные использовались как ориентировочные показатели фонового уровня шума, но не применялись для детального моделирования.
- ES46. Территория проекта в основном представляет собой открытую сельскую местность, и в большинстве случаев существующие уровни шума соответствуют фоновым значениям. На немногочисленных участках сближения новой трассы с действующими дорогами возможно незначительное локальное увеличение фоновой шумовой нагрузки.

ES.5.7 Почва

- ES47. Все почвы вдоль трассы представляют собой ценный ресурс. Сельскохозяйственные почвы отличаются высокой продуктивностью при ограниченном использовании

минеральных удобрений. При условии обеспечения орошения эти почвы обладают высокой хозяйственной ценностью и имеют важное экономическое значение.

ES.5.8 Социально-экономические и демографические аспекты

ES48. По оценкам, в 2019 году население города Сарыагаш составляло около 70 000 человек, при этом население Сарыагашского района в целом составляло немногим более 186 000 человек. Келесский район, через который также проходит дорога, преимущественно состоит из сельских населенных пунктов, а его численность населения в 2019 году составляла около 142 000 человек.

ES49. Основным источником доходов на затрагиваемых проектом территориях является сельское хозяйство. Сарыагаш также является развивающимся курортным центром, основой которого служат местные минеральные источники.

ES.6 Результаты оценки воздействия

ES.6.1 Ценные объекты окружающей среды

ES50. В ходе оценки был выявлен 51 ценный объект окружающей среды (ЦООС). Эти объекты перечислены в Таблица ES 1. Следует отметить, что не все ЦООС подвержены воздействию проекта или обязательно включаются в итоговую оценку последствий; тем не менее, они указаны в списке, поскольку сохраняют статус ЦООС независимо от факта воздействия.

Таблица ES 1. Выявленные ценные объекты окружающей среды

ЦООС № п.п.	Описание ЦООС	Значение / чувствительность	Комментарии к ЦООС
1	Национальные стандарты качества атмосферного воздуха	Национальный / Высокий	_____
2	Стандарты качества подземных вод	Национальный / Высокий	_____
3	Процессы сельскохозяйственного производства	Региональный / Умеренный	Сельскохозяйственное производство является преобладающим видом землепользования по всей протяженности предлагаемого маршрута.
4	Продуктивные сельскохозяйственные земли	Региональный / Умеренный	_____
5	Доступ к сельскохозяйственным угодьям	Местный / Низкий	Возможность перемещения владельцев земли, работников и других лиц по сельскохозяйственным угодьям имеет важное значение для доступа к полям, производственным зонам и объектам сельскохозяйственной инфраструктуры, таким как ирригационные и дренажные системы.
6	Сельскохозяйственная инфраструктура, например,	Местный/Низкий	Физические аспекты системы сельскохозяйственного производства

ЦООС № п.п.	Описание ЦООС	Значение / чувствительность	Комментарии к ЦООС
	оросительные системы, каналы		
10	Местные жители	Национальный / Высокий	Люди, проживающие на территории воздействия проекта
13	Рабочие	Национальный / Высокий	_____
15	Конвенция ООН о биологическом разнообразии	Международный / Экстремальный	_____
17	Охраняемые объекты - Важная орнитологическая территория – Шардаринское водохранилище	Международный / Экстремальный	_____
27	Гравий и почвы	Региональный / Умеренный	Источники гравия и почвы из местных карьеров
31	Транспортные потоки на существующих маршрутах	Местный / Низкий	_____
32	Существующие мощности по управлению отходами в местном районе	Региональный / Умеренный	Мощность полигонов для захоронения отходов и предприятий по переработке отходов
33	Почвы как ресурс	Региональный / Умеренный	Структура почвы, ее химический состав и ценность как самостоятельного ресурса
34	Стандарты химического состояния почвы	Национальный / Высокий	Использование международных стандартов при отсутствии национальных допустимых уровней
37	Все другие водотоки, каналы, арыки и т.д.	Региональный / Умеренный	Чувствительность к изменениям, связанным с загрязнением окружающей среды и т.д.
38	Общие экологические ресурсы - виды и места обитания	Местный / Низкий	_____
39	Доходы от сельскохозяйственной деятельности	Региональный / Умеренный	_____
42	Критически важные места обитания	Международный / Экстремальный	Включает места обитания и те виды, для которых были определены критически важные места обитания
43	Характер ландшафта и общественные виды	Региональный / Умеренный	_____
52	Физические особенности интенсивного земледелия, включая теплицы и участки с полиэтиленовым покрытием	Региональный / Умеренный	_____
56	Качество воздуха вдоль существующей трассы	Местный / Низкий	_____
57	Качество воздуха вдоль новой трассы	Местный / Низкий	_____

ЦООС № п.п.	Описание ЦООС	Значение / чувствительность	Комментарии к ЦООС
59	Известные археологические объекты, связанные с погребальными памятниками Арка 1 41,0201755 68.71290435 Арка 2 41.03102119 68.70329268 Арка 3 41,03686959 68.69171876 Арка 4 41,04538373 68.68625753 Арка 5 41.07917971 68.65257988 Арка 6 41,0845521 68.64600526 Арка 7 41,10601401 68.68424689 Арка 8 41,12688559 68.70618048 Арка 9 41,13833975 68.71630626 Арка 10 41,18818856 68.75510765 Арка 11 41,29192453 68,83539674	Национальный / Высокий	Эти данные получены в результате полевых исследований и охватывают территорию в пределах 100 м по обе стороны от осевой линии трассы, определенной в 2021 году.
60	Неизвестные артефакты	Международный / Экстремальный	Оценка на основе риска - установлена категория «международный/экстремальный риск» исходя из принципа предосторожности
61	Местное население в районах, где новая дорога проходит в непосредственной близости или, в некоторых случаях, через населенные пункты	Национальный / Высокий	_____
62	Пользователи Существующей дороги	Национальный / Высокий	_____
63	Открытые степные ландшафты	Региональный / Умеренный	_____
64	Существующее землепользование а территориях, прилегающих к проектируемой трассе	Региональный / Умеренный	_____

ЦООС № п.п.	Описание ЦООС	Значение / чувствительность	Комментарии к ЦООС
65	Материальные ресурсы, щебень, песок, бетон и т.д.	Региональный / Умеренный	_____
67	Шумочувствительные объекты вдоль существующей трассы и в прилегающих районах – выявлено шесть таких объектов	Региональный / Умеренный	_____
70	Доход от коммерческой деятельности вдоль существующей трассы	Местный / Низкий	_____
71	Национальная экономика	Национальный / Высокий	_____
72	Местная рабочая сила	Местный / Низкий	_____
73	Качество земель - существующие загрязненные участки	Региональный / Умеренный	_____
74	Стандарты качества подземных вод	Национальный / Высокий	_____
75	Функционирование экосистем	Региональный / Умеренный	_____
76	Степной орёл	Международный / Экстремальный	Включен в Красную книгу МСОП как вид, находящийся под угрозой исчезновения.
77	Местные сообщества животных	Местный / Низкий	_____
78	<i>Eminium lehmannii</i>	Национальный / Высокий	Редкие виды Аронников, включенные в Красную книгу Казахстана
79	Птицы, зимующие в регионе	Региональный / Умеренный	_____
80	Гнездящиеся птицы	Региональный / Умеренный	_____
81	<i>Testudo horsfieldii</i> (среднеазиатская черепаха)	Региональный / Умеренный	Красная книга МСОП — уязвимый вид
82	<i>Luciobarbus capito</i> (Булатмайский усач) - вид рыбы	Национальный / Высокий	Уязвимый по классификации МСОП
83	Местные растительные сообщества	Местный / Низкий	_____
85	Общие экологические ресурсы - виды и среда обитания	Местный / Низкий	_____
86	Пользователи местных дорог	Местный / Низкий	_____
89	Качество воды в реках	Региональный / Умеренный	_____
90	Количество воды в реках и ирригационных каналах	Региональный / Умеренный	_____
91	Численность населения вдоль существующей трассы и прилегающих дорог	Национальный / Высокий	_____
92	Водный поток в природных реках	Региональный / Умеренный	_____

ES.6.2 Выявленные воздействия и риски

ES51. Всего было выявлено 50 воздействий и рисков как на основе проекта, изложенного в технико-экономическом обосновании, так и более общих оценках воздействия, связанных с предполагаемыми строительными работами. Распределение этих воздействий по тематическим разделам и прогнозируемая степень их значимости до применения мер смягчения представлены в Таблица.

ES52. Из 50 выявленных воздействий два являются положительными. На данном этапе наиболее часто определяемые воздействия касаются сельского хозяйства и качества атмосферного воздуха.

ES53. Значимых воздействий на выявленные критические места обитания не установлено.

Таблица ES 2. Обзор воздействий или рисков до применения мер смягчения

Объект окружающей среды	НЗ	Низкий	Средний	Высокий	Итого
Сельское хозяйство и рыболовство	1	4	2	0	7
Качество воздуха	0	2	5	0	7
Общественная безопасность	0	0	5	0	5
Гидрогеология	0	1	0	0	1
Ландшафт и визуальное воздействие	0	0	1	0	1
Материальные ресурсы	0	1	0	0	1
Шумы и вибрации	0	1	1	0	2
Охрана труда и техника безопасности	0	0	3	0	3
Материальные объекты культурного наследия	0	0	2	1	3
Общественное здравоохранение	0	0	1	0	1
Социальноэкономика	0	1	4	0	5
Качество почв и подземных вод	0	2	2	0	4
Наземная экология	1	4	3	0	8
Управление отходами	0	2	0	0	2
ВСЕГО:	2	18	29	1	50

ES.6.3 Шумовое воздействие

ES54. Для проектной трассы на этапе технико-экономического обоснования было выполнено моделирование шума с использованием программы SoundPlan — международно признанной модели, подходящей для проектов автомагистралей.

ES55. Возможности уточнения модели были ограничены из-за недостатка данных, включая детальные цифровые карты рельефа проектного участка и окончательные горизонтальные и вертикальные трассировки. Моделирование проводилось с допущением плоского рельефа, что, вероятно, привело к консервативному/«наихудшему» сценарию оценки воздействия.

ES56. Вдоль трассы выявлено шесть участков с сосредоточением шумочувствительных объектов. Результаты оценки показали, что, согласно стандартам по шуму Международной финансовой корпорации, в большинстве мест лишь несколько

объектов будут подвержены воздействию в дневное время, а дополнительные превышения прогнозируются для ночного периода, когда применяется более строгий стандарт.

- ES57. Для демонстрации возможности соблюдения нормативов моделирование включало установку шумозащитных экранов в местах выявленного воздействия, что в большинстве случаев снижает шум до приемлемого уровня.
- ES58. Однако шумозащитные экраны представляют собой дорогостоящие инженерные сооружения и в некоторых случаях могут сами по себе вызывать дополнительные экологические и социально-экономические последствия. Учитывая раннюю стадию проектирования и наличие возможностей для управления шумовым воздействием и рисками через уточнение трассировки и понижения уровня дороги, использование шумозащитных экранов не рекомендуется, за исключением одного случая — школа в селе Бозса, расположенная рядом с пограничным пунктом на южной оконечности проекта. Рекомендуется установка стены высотой 2,5 м вдоль части границы школы.
- ES59. В целом проект приведет к снижению шумового воздействия за счет уменьшения движения транспорта в застроенных районах вдоль существующей трассы А15, что является важным положительным эффектом проекта.

ES.6.4 Меры по смягчению воздействия

- ES60. В соответствии с Иерархией мер смягчения в рамках ОВ были определены меры по предотвращению или уменьшению выявленных воздействий и рисков.
- ES61. Для данного проекта, помимо стандартных мер по смягчению воздействий на этапе строительства (таких как борьба с пылью), в ООВОС установлен ряд Требований к экологическому проектированию. Назначенный Подрядчик по проектированию и закупкам будет обязан полностью выполнить эти проектные требования. Они были разработаны в рамках Иерархии мер смягчения последствий для минимизации воздействий путем внесения изменений в проект, в основном касающихся горизонтальной трассировки.
- ES62. Меры по смягчению, изложенные в настоящем ООВОС, станут договорным требованием к назначенному подрядчику. При условии полного выполнения установленных мер прогнозируется, что выявленные воздействия и риски снизятся до приемлемого уровня. В Таблица ES 3 показаны изменения прогнозируемой значимости воздействий после применения мер смягчения. Из 48 отрицательных значительных воздействий 33 станут «незначительными» после реализации мер смягчения, а остальные 15 негативных воздействий в основном снизятся до значения «низкий». Два положительных воздействия сохранятся, причем одно из них (устранение экологического воздействия движения транспорта вдоль существующей трассы А15) имеет «высокую» значимость.

Таблица ES 3. Значимость воздействия до и после мер смягчения

	Значимость до смягчения	Значимость после смягчения
НЗ	2	33
Низкий	18	14
Средний	29	2
Высокий	1	1
Итого	50	50

ES.6.5 Остаточные эффекты

ES63. В Таблица ES 4 предоставлено краткое описание остаточных значительных воздействий.

Таблица ES 4. Обзор остаточных значительных воздействий

Идентификатор воздействия	ЦООС	Описание воздействия	Значение
SE005	Национальная экономика	Положительное воздействие - рост региональной экономики за счет улучшения транспортного сообщения через Сарыагаш до границы с Узбекистаном.	Средний
AQ003	Местные жители	Повышенные уровни загрязняющих веществ в воздухе	Низкий
AR002	Материальные объекты культурного наследия	Прямая утрата материальных объектов культурного наследия (курганов) в результате строительства дороги	Низкий
AR003	Материальные объекты культурного наследия	Воздействие на окружение курганов как материальных объектов культурного наследия	Низкий
CS005	Пользователи существующей дороги	Сокращение транспортных потоков на существующей дорожной сети приведет к снижению риска дорожно-транспортных происшествий, в особенности на участках с пешеходным движением	Средний
LV001	Характер ландшафта и видовые панорамы	Визуальное воздействие новых сооружений и трассировки в условиях степного ландшафта	Низкий
NO002	Жилые кластеры/жилые объекты и их жители	Влияние эксплуатационного шума на жителей и пользователей территории	Низкий
AF002	Продуктивные сельскохозяйственные земли	Потеря плодородных земель из-за прямого воздействия шоссе, съездов и развязок.	Низкий
SE004	Доход от бизнес-объектов вдоль существующей трассы	Вдоль существующей трассы расположены бизнес-объекты, которые в той или иной степени зависят от транзитного потока. После полного ввода объездной дороги в эксплуатацию этот поток будет утрачен.	Низкий
WH003	Рабочие	Риск распространения загрязняющих веществ с несанкционированных свалок. Особую обеспокоенность вызывает наличие асбеста на поверхности и в толще грунта. Это также касается возможного загрязнения почв и грунтовых вод и потенциального влияния на людей и экосистемы.	Низкий
SG003	Почвы как ресурс	Засоление почв и грунтовых вод в связи с использованием противогололедных материалов в зимние месяцы.	Низкий
SG004	Почвы как ресурс	Загрязнение в результате выброса загрязняющих веществ из-за дорожно-транспортных происшествий	Низкий

TE001	Общие экологические ресурсы - виды и среда обитания	Экологическая разобщенность и фрагментация мест обитания из-за автодороги и сопутствующих ограждений	Низкий
TE002	Общие экологические ресурсы - виды и среда обитания	Потеря среды обитания из-за изъятия земель для целей проекта	Низкий
TE006	<i>Luciobarbus capito</i> (Булатмайский усач) - Вид рыбы	Риск ухудшения качества воды в реках, что может повлиять на виды рыб, и в частности на вид, занесенный в Красную книгу Казахстана, <i>Luciobarbus capito</i> (Булатмайский усач).	Низкий
WH002	Рабочие	Риск несчастного случая на производстве или воздействия на здоровье рабочих	Низкий
RH001	Шумовосприимчивые объекты вдоль существующей трассы и на прилегающих территориях	Положительный эффект - улучшение качества воздуха и снижение уровня шума за счет уменьшения трафика в пределах г. Сарыагаш и других населенных пунктов вдоль существующего маршрута.	Высокий

ES.7 Планы по охране окружающей среды

ES.7.1 План по охране окружающей среды при строительстве

- ES64. Для обеспечения полного выполнения предусмотренных мер по смягчению воздействия и их эффективности будет разработан и внедрен План по охране окружающей среды при строительстве (ПООСС), который должен быть одобрен АБР до начала любых подготовительных или строительных работ на площадке.
- ES65. ПООСС предусматривает создание системы экологического управления, которая обеспечит эффективную реализацию, внедрение, мониторинг и отчетность по экологическим вопросам в ходе строительства.
- ES66. ПООСС является адаптивным документом, реагирующим на изменения в подходах к строительству, сроках проекта, а также на реальные воздействия, наблюдаемые в процессе строительства.
- ES67. Подрядчиком будут разработаны и реализованы специальные планы (подпланы) по таким темам, как пылеподавление, управление почвами и т.д.
- ES68. В планы будет включена необходимость проведения экологического мониторинга и предоставления отчетности.
- ES69. На данном этапе проведена предварительная оценка стоимости реализации предусмотренных ПООСС мер. Окончательная стоимость будет уточняться в процессе дальнейшей разработки проектной документации и обновления первоначальной экологической экспертизы (ПЭЭ).

ES.7.2 План по охране окружающей среды на стадии эксплуатации

- ES70. Подрядчик совместно с КАЖ разработают План по охране окружающей среды на стадии эксплуатации (ПООССЭ) для обеспечения надлежащего экологического контроля на этапах эксплуатации и технического обслуживания проекта. План будет включать такие аспекты, как поддержание водопропускных труб свободными от засорения, а также хранение и применение противогололедных реагентов и т.д.

ES.7.3 Механизм рассмотрения жалоб

- ES71. Для предотвращения и рассмотрения обращений со стороны местного населения, снижения рисков и содействия проекту в достижении максимальных экологических и социальных выгод будет создан Механизм рассмотрения жалоб (МРЖ), соответствующий требованиям Политики защитных мер (2009 г.) АБР. Помимо того, что МРЖ служит платформой для разрешения жалоб, он разработан для достижения следующих целей: (i) открытие каналов для эффективного общения, включая выявление новых экологических проблем, возникающих в ходе реализации проекта; (ii) учет интересов членов сообщества и их экологического благополучия; и (iii) предотвращение и смягчение любых неблагоприятных экологических воздействий на местное население, вызванных реализацией и эксплуатацией проекта.
- ES72. МРЖ доступен для всех групп населения, включая уязвимые категории, такие как женщины. При этом обеспечиваются возможности конфиденциального и приватного рассмотрения обращений, при необходимости.

ES.8 Заключение

- ES73. Процесс ОВ на этапе ТЭО проекта показывает, что проект осуществим с экологической точки зрения и не имеет негативных последствий, которые бы перевешивали выгоды от его реализации.
- ES74. Основные воздействия связаны с изъятием продуктивных сельскохозяйственных земель и сопутствующим экономическим воздействием/влиянием на источники средств к существованию землепользователей. Данный аспект смягчается или компенсируется в рамках действующего Плана выкупа земель и переселения.
- ES75. Однако, учитывая раннюю стадию проектирования, в ходе которой была проведена оценка воздействия, АБР применяет осторожный подход, и любое предложение о предоставлении займа будет зависеть от условия, что заемщик проведет через назначенного подрядчика актуализацию процедуры ОВ и подготовит обновленный ООВОС по проекту. Этот отчет будет предоставлен АБР для рассмотрения и утверждения.

ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Предисловие

1. Азиатский банк развития (АБР) рассматривает заявку на предоставление займа для проекта дорожного строительства в Казахстане. Процесс принятия решения по займу предусматривает соблюдение требований Положения о политике защитных мер АБР (ППЗМ) 2009 года, включая проведение оценки вероятных воздействий проекта на окружающую среду и социально-экономические системы.
2. В соответствии с ППЗМ АБР Проект был отнесен к категории В по экологическим аспектам. В связи с этим был проведен процесс Первоначальной экологической экспертизы (ПЭЭ), завершившийся подготовкой настоящего Отчета по оценке воздействия на окружающую среду (ООВОС). Отчет ПЭЭ дополняется сопутствующей документацией, включая Планы охраны окружающей среды при строительстве (ПООСС) и, при необходимости, специализированные планы управления для отдельных участков или тематических направлений.
3. Результаты оценки воздействия (ОВ) размещаются на веб-сайте АБР для общественного доступа, ознакомления и предоставления комментариев.

1.2 Краткое описание Проекта

4. Проект предполагает строительство новой платной автомобильной дороги в обход города Сарыагаш на юге Казахстана, вблизи государственной границы с Узбекистаном. Данная трасса используется транспортом, направляющимся к пограничным пунктам региона, в частности, тяжелыми грузовыми автомобилями. Проблемы движения и связанные с ними экологические последствия наблюдаются в Сарыагаше и прилегающих сельских населенных пунктах из-за скопления транспорта, особенно в часы пик.
5. Проект предусматривает строительство объездной дороги, чтобы перенаправить транспортный поток от города и близлежащих сел. Это позволит сократить задержки движения для транзитного транспорта, следующего к пограничному пункту, а также улучшить экологическую обстановку на участках существующего маршрута.
6. Новый проект по сути представляет собой строительство «с нуля», которое пройдет по сельскохозяйственным угодьям, включающим как интенсивно обрабатываемые участки для выращивания сельхозкультур, так и открытые степные территории, используемые для выпаса овец, крупного рогатого скота и лошадей.
7. Общая протяженность трассы составляет примерно 102 км, при этом дорога будет четырехполосной. К сопутствующим объектам относятся необходимые развязки с въездами и съездами, мосты, путепроводы, а также планируемая площадка для стоянки и отдыха большегрузных автомобилей (тягачей с прицепами) вблизи пункта пересечения границы.
8. Проект разрабатывается на условиях контракта на «проектирование и строительство» через Подрядчика по проектированию и закупкам (ППЗ). Это означает, что окончательные проектные решения по дороге и связанным с ней объектам не будут утверждаться до принятия решения по займу. Процесс ПЭЭ, таким образом, в основном касается потенциальных экологических и социальных воздействий и рисков, связанных с спрямлением маршрута. Кроме того, ПЭЭ рассматривает вопросы строительства на основе разумных предположений о подходе к строительству дорог в регионе.

1.3 Область оценки воздействия

9. В Дополнении 1 к Приложению 1 ППЗМ приведено краткое изложение минимального содержания ООВОС. Как указано в этом дополнении, содержание может варьироваться в зависимости от характера и масштаба проекта, а также от условий окружающей среды, в которой он будет реализован. Настоящий отчет использует требования ППЗМ как минимальный стандарт, при этом включены дополнительные главы, соответствующие передовой практике подготовки отчетов об оценке воздействия.

10. Ниже представлена структура содержания ООВОС.

Глава 1: Введение (данный раздел) – введение в проект и цели отчета;

Глава 2: Политическая, законодательная и административная база – описание законов и нормативных актов, национальных и местных стратегий, политик и стандартов, которым должен соответствовать проект;

Глава 3: Описание проекта - описание основных характеристик предлагаемого проекта для понимания его экологических аспектов, объектов или операций;

Глава 4: Общий подход к ПЭЭ – обзор процесса ОБ и подробная методология для определения воздействий и рисков, а также оценки их значимости;

Глава 5: Описание существующих экологических условий;

Глава 6: Объем процесса ПЭЭ – Определение тех экологических вопросов, которые были включены в полный анализ и исключены из него, с указанием причин;

Глава 7: Ожидаемые экологические воздействия и меры по их смягчению;

Глава 8: Анализ альтернатив;

Глава 9: Механизм рассмотрения жалоб;

Глава 10: План по охране окружающей среды;

Глава 11: Выводы и рекомендации;

Глава 12: Список литературы - перечень используемых источников и ссылок, приведенных в документе.

1.4 Предположения, ограничения и управление рисками

11. Процесс ОБ был проведен на основе предоставленного ТЭО. Базовым допущением процесса ПЭЭ является то, что проектные решения и рекомендации, изложенные в ТЭО, будут реализованы с возможными будущими изменениями в ходе детального проектирования на этапе ПЗС-контракта (или ЕРС-контракта).

12. В настоящем ООВОС изложен ряд мер по снижению воздействия. Выводы ООВОС в отношении риска и значимости воздействий основаны на условии реализации этих проектных мер по снижению воздействия как минимального требования.

13. Трассировка маршрута проекта известна и более или менее определена с момента проведения ранних исследований для проекта до 2020 года. Известно, что с момента

проведения первоначальной ОВ были внесены незначительные корректировки горизонтальной трассировки для обхода линий электропередач и подземных коммуникаций.

14. Проект реализуется по контрактной схеме ПЗС, и на текущем этапе отсутствует детальное проектирование, а также информация о предполагаемых методах строительства и подходах. Поэтому процесс ПЭЭ основан на результатах ТЭО проекта, а не на полном детальном проекте.
15. Кроме того, вертикальная планировка автомагистрали на большей части ее 102-километрового участка будет приподнята над окружающей местностью, чтобы снизить риск затопления. Это приведет к значительному дисбалансу между объемами выемки и насыпи, требуя больших объемов привозного грунта помимо обычных объемов щебня для устройства дорожных слоев. Местонахождение карьеров на данном этапе неизвестно.
16. Строительство новой автомагистрали в настоящее время классифицируется как проект категории В в соответствии с требованиями ППЗМ для ОВ, изложенных в Приложении 1 ППЗМ.
17. В ходе текущего процесса ПЭЭ предприняты усилия для устранения пробелов в необходимых знаниях, касающихся строительства и окончательной конфигурации дороги. В процессе применялся передовой опыт, описанный в процедурах Всемирного банка по управлению экологическими и социальными рисками, посредством принятия превентивного подхода.
18. Для управления рисками АБР увяжет заключение любого соглашения о займе с результатами обновленного и удовлетворительного процесса ОВ, проведенного с учетом дополнительных данных проектирования и окончательного расположения и конструкции дороги. Сюда также будет входить еще один раунд общественных слушаний. ОВ должна соответствовать стандартам АБР, и любые выявленные значительные воздействия должны быть приемлемы для АБР с учетом баланса преимуществ и недостатков реализации проекта.
19. Кроме того, в ООВОС представлен раздел по проектным мерам смягчения, который будет использоваться назначенным ЕРС-подрядчиком в качестве основы для дальнейшего проектирования, разработки и реализации строительного процесса.

ГЛАВА 2. ПОЛИТИЧЕСКАЯ, ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И АДМИНИСТРАТИВНАЯ БАЗА

2.1 Предисловие

20. В настоящем разделе представлен обзор разрешительной и нормативной базы, относящейся к проведению оценки воздействия. По таким вопросам, как шум, качество воздуха и качество воды, представлены экологические стандарты, на основе которых будет определяться значимость воздействия.
21. Контекст разрешительной документации проекта формируется сочетанием требований АБР к оценке рисков, изложенных в ППЗМ, и национальных нормативных требований. ППЗМ предусматривает, что экологические, в том числе социальные, аспекты и риски должны учитываться при планировании и принятии решений по проектам, рассматриваемым АБР для финансирования.

2.2 Необходимость в проведении ОВ

2.2.1 Политики Азиатского банка развития

22. Все финансирование АБР подчиняется требованию оценки экологических и социальных рисков в рамках процесса принятия решений о предоставлении займа или гранта. ППЗМ (2009 г.) охватывает три взаимосвязанных аспекта: окружающая среда, вынужденное переселение и коренные народы.
23. Цели системы защитных мер АБР изложены в пункте 43 ППЗМ следующим образом.
24. Цели защитных мер АБР заключаются в том, чтобы:
 - (i) по возможности избежать неблагоприятного воздействия проектов на окружающую среду и затрагиваемое население;
 - (ii) минимизировать, смягчить и/или компенсировать неблагоприятные воздействия проекта на окружающую среду и затрагиваемое население, когда избежать его невозможно; и
 - (iii) помогать заемщикам/клиентам укреплять их собственные системы защитных мер и развивать потенциал для управления экологическими и социальными рисками.
25. В пунктах i) и ii) подразумевается применение Иерархии мер смягчения, определенной Всемирным банком в своих процедурах. Этот подход более подробно описан в Разделе 4.9.
26. Как уже отмечалось, АБР классифицирует проекты по трем основным категориям, от А до С, в зависимости от потенциальной значимости воздействия проекта на окружающую среду и социальные системы, где категория А является наивысшей, а С — наименьшей¹.
27. Определение категории проекта осуществляется на ранней стадии путем предварительного скрининга, и для рассматриваемого проекта была признана обоснованной категория В.

¹ Также применяется четвертый тип финансирования (финансовое посредничество), но он не подходит для данного проекта.

28. В рамках данного предварительного исследования считается, что категория В является наиболее подходящим уровнем для оценки экологического риска. Решение о категоризации в системе АБР основывается на предварительной оценке вероятных прямых и косвенных воздействий проекта на окружающую среду и социальные системы. В данном случае автомобильная дорога протяженностью 102 км, проходящая в основном по совершенно новому маршруту, рассматривается как проект, способный привести к остаточным значимым воздействиям, связанным, в том числе, со следующими аспектами:
- Сельскохозяйственные доходы и социальные системы;
 - Археология и культурное наследие;
 - Почва;
 - Местное население и социальные системы;
 - Гидрология;
 - Биоразнообразие, функционирование экосистем и экологические услуги;
 - Качество воздуха;
 - Шум;
 - Качество воды.
29. При тщательной проработке проектных решений и надлежащей реализации проекта не все из перечисленных рисков будут реализованы, однако они должны быть в полной мере рассмотрены в рамках процесса ОВ. Ключевым риском проекта является неопределенность в отношении источников насыпаемого грунта и инженерных инертных материалов. Эти источники будут располагаться за пределами трассировки и зоны влияния самой дороги, и, следовательно, по своему определению проект несет риск возникновения значимых воздействий за пределами территории проекта.

2.2.2 Национальные требования к ОВОС² и управлению природными ресурсами

30. В январе 2021³ года Правительство Казахстана ввело в действие новый Экологический кодекс (Government of Kazakhstan, 2021)⁴. Принятие нового Кодекса отменило ранее действовавшее законодательство, включая Экологический кодекс 2007 года и поправки к нему.
31. Впоследствии в Экологический кодекс 2021 года были внесены три поправки, ни одна из которых не относится непосредственно к оценке воздействия рассматриваемого проекта. Кодекс 2021 года носит комплексный характер, охватывает широкий круг вопросов и требований и включает 418 статей и дополнительные приложения.
32. В части ОВ Экологический кодекс предусматривает требования, во многом аналогичные подходам, принятым в Европейском союзе. Учет экологических и социальных

² Обзор применения Экологического кодекса Республики Казахстан 2021 года основан на неофициальном переводе, хотя и выполненном авторитетной организацией, в случае возникновения споров приоритет будет иметь версия на оригинальном языке.

³ Примечательно, что данный новый кодекс вступил в силу после публикации первого национального отчета ОВОС по проекту (декабрь 2020 года).

⁴ Кодекс был изменен в марте 2025 года.

воздействий при принятии планировочных и разрешительных решений является обязательным требованием Кодекса. В Кодексе применяется гибридная процедура скрининга, направленная, во-первых, на определение необходимости проведения процедуры ОВОС, и, во-вторых, на определение категории проекта.

33. Требования к различным видам оценки изложены в Главе 7 Кодекса. Процедура скрининга включает перечни проектов, подлежащих обязательной ОВОС (Раздел 1, Приложение 1), проектов, которые подлежат скринингу на предмет обязательности проведения ОВОС (Раздел 2, Приложение 1), а также иных проектов, по которым застройщик вправе, по своему усмотрению, инициировать добровольное проведение ОВОС.
34. Пункт 8.3 Раздела 1 Приложения 1 перечня обязательных видов деятельности указано: «строительство новых и (или) реконструкция существующих автомобильных дорог общего пользования I технической категории протяженностью 10 км и более». На этом основании рассматриваемый проект четырехполосной автомагистрали протяженностью 102 км относится к проектам, подлежащим обязательной процедуре ОВОС.
35. С точки зрения классификации по Экологическому кодексу, перечисленные виды деятельности для Категорий I, II и III не включают автомобильные дороги; они в основном ориентированы на промышленное производство, орнодобывающую деятельность, обращение с отходами и сельскохозяйственную деятельность.
36. Исходя из вышеизложенного, проект подлежит обязательному проведению полной, всесторонней процедуры ОВОС, однако в Экологическом кодексе отсутствует конкретная категория проекта, которая бы служила ориентиром для определения дополнительных требований.
37. Национальная процедура ОВОС включает следующие этапы:
 - Предварительная оценка воздействия на окружающую среду;
 - Оценка воздействия на окружающую среду;
 - Раздел «Охрана окружающей среды».
38. На каждом этапе подготовки документации по ОВОС инициатор проекта подготавливает «уведомление об экологических последствиях» в качестве приложения к соответствующим материалам ОВОС и представляет его в государственные органы вместе с иной проектной документацией.
39. В соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности», проектная документация должна включать главы (разделы), посвященные вопросам охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Архитектурная, градостроительная и строительная деятельность осуществляется с учетом оценки воздействия проекта на окружающую среду в соответствии с классификацией объектов и установленными мерами по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды.
40. Проекты, реализуемые на территории Республики Казахстан, проходят процедуру государственной экспертизы. Проведение государственной экспертизы всей технической проектной документации является обязательным и направлено на оценку соответствия предлагаемых решений действующим техническим и иным нормативным требованиям. В том числе проводится проверка и подтверждение соответствия в следующих областях:

- Промышленная и профессиональная безопасность;
- Общественная безопасность;
- Охрана окружающей среды;
- Охрана объектов культурного и археологического наследия;
- Пожарная безопасность и т.д.;
- Оценка воздействия на окружающую среду и государственная экологическая экспертиза.

2.3 Актуальность экологического законодательства для текущего процесса оценки

41. В статье 5 Экологического кодекса закреплён ряд принципов, на которых основывается экологическое законодательство. Особое значение для процесса оценки имеют следующие принципы:
- Принцип предотвращения;
 - Принцип предосторожности;
 - Принцип "загрязнитель платит";
 - Принцип экосистемного подхода; и
 - Принцип соразмерности (по сути, проекты и связанные с ними меры должны предусматривать смягчение или компенсацию, соразмерные масштабу воздействий и требованиям законодательства, не создавая при этом чрезмерной нагрузки на проект).

2.4 Административная система

42. Основным государственным органом, ответственным за охрану окружающей среды в Республике Казахстан, является Министерство экологии, геологии и природных ресурсов (МЭГПР) и его Комитет экологического регулирования и контроля (КЭРК). В функции МЭГПР входит обеспечение соблюдения требований Экологического кодекса, разработка и реализация национальных экологических программ, надзор и лицензирование природоохранной деятельности, контроль выбросов и прогресса в достижении целевых показателей по сокращению выбросов парниковых газов, а также проведение государственной экспертизы для проектов I категории. МЭГПР также осуществляет надзор за выполнением Республикой Казахстан обязательств по ратифицированным международным экологическим соглашениям и конвенциям. КЭРК имеет 17 региональных/территориальных департаментов экологии, которые отвечают за инспекцию объектов на местах, консультирование хозяйствующих субъектов по экологическим вопросам, а также проведение государственной экспертизы проектов I категории местного значения.
43. Акиматы являются исполнительными органами местного государственного управления, а маслихаты — представительными органами местной власти. Оба этих органа участвуют в управлении природными ресурсами на местном уровне.
44. К другим государственным органам, входящим в административную систему Республики Казахстан и обладающим полномочиями в сфере охраны окружающей среды, относятся следующие:

- Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии отвечает за управление лесными ресурсами и особо охраняемыми, включая девять государственных природных заповедников и шесть государственных национальных природных парков в 14 регионах страны. На местном уровне территориальные подразделения Комитета занимаются управлением лесным фондом и биоресурсами, а 138 государственных учреждений по охране лесов (подведомственных Комитету) отвечают за охрану и сохранение лесов.
- Комитет по водным ресурсам Министерства экологии администрирует государственную систему отчетности в области охраны и рационального использования водных ресурсов. В сферу его ответственности входят: забор воды из поверхностных и подземных источников; потребление пресной воды; использование воды в производственных целях; использование воды в сельском хозяйстве; охрана пресных вод и повторное использование водных ресурсов; а также сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и подземные воды. Управление водными ресурсами осуществляется бассейновыми организациями по гидрографическому (бассейновому) принципу.
- Комитет по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел отвечает за управление и предотвращение экологических чрезвычайных ситуаций, включая пожары, наводнения, селевые потоки, промышленные аварии и иные чрезвычайные ситуации.

2.5 Стандарты, применяемые в процессе ОВ

2.5.1 Предисловие

45. В рамках процесса ОВ необходимо установить пределы допустимых изменений в окружающей среде. В случае «точных наук», таких как качество воды, уровень шума и вибрация, а также качество воздуха, начальный порог значимости может быть установлен с использованием национальных и/или международных стандартов и нормативов.
46. Подход АБР основан на применении национальных стандартов, при их наличии. Однако если существуют соответствующие международные стандарты по отдельным параметрам, которые являются более строгими, чем национальные, то для процесса ОВ следует применять именно их. В случае отсутствия национальных стандартов для любых значимых объектов окружающей среды применяются соответствующие международные стандарты.
47. Для других аспектов или объектов окружающей среды такие стандарты часто отсутствуют, например, допустимые пределы утраты среды обитания. В этих случаях для определения значимости воздействия в процессе ОВ будут использоваться различные методики.
48. В последующих таблицах приведено резюме стандартов, применимых к текущему процессу оценки воздействия.

2.5.2 Качество воздуха

49. Экологический кодекс определяет основные термины и принципы государственного контроля за составом воздуха и почвы. Кроме того, Санитарные правила и нормы (СанПиН) устанавливают требования по охране здоровья человека.
50. Качество воздуха в городских и сельских населенных пунктах регулируется Приказом №11036 Министра национальной экономики (от 13.05.2015 г.) «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
51. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу должен быть разрешен соответствующим государственным органом, ответственным за охрану воздуха. Размер платы зависит от общего годового объема выбросов загрязняющих веществ. Выдача разрешений на выбросы загрязняющих веществ в атмосферу для стационарных источников (наземный и воздушный транспорт) регулируется Экологическим и Налоговым кодексами Республики Казахстан. Все автотранспортные средства (включая автобусы и грузовики) обязаны проходить ежегодный технический осмотр, включающий проверку выбросов в соответствии с действующими нормативами.
52. В Казахстане стандарты качества воздуха определяются как предельно допустимые концентрации (ПДК). Уровни ПДК были утверждены в 2015 году гигиеническими нормативами к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. Существуют различия между стандартами качества воздуха Казахстана и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), при этом ВОЗ использует среднесуточные и среднегодовые предельные значения для PM_{10} , $PM_{2.5}$ и NO_2 для оценки качества воздуха, тогда как в Казахстане применяются максимальные разовые значения, а среднегодовые ПДК не учитываются. Максимальное разовое значение ПДК для $PM_{2.5}$, используемая в Казахстане, в 16 раз выше среднегодового стандарта ВОЗ.
53. Соответствующие национальные стандарты качества воздуха для рассматриваемого проекта представлены в Таблица 2-1.

Таблица 2-1. Соответствующие национальные стандарты качества воздуха⁵

Загрязняющее вещество	Разовый ПДК, мкг/м ³		Среднесуточный ПДК, мкг/м ³		Среднегодовой ПДК, мкг/м ³	
	Казахстан	ВОЗ	Казахстан	ВОЗ	Казахстан	ВОЗ
Общее кол-во твердых веществ	500	-	150	-	-	-
PM_{10}	300	-	60	50	-	20
$PM_{2.5}$	160	-	35	25	-	10
SO_2	500	-	50	20	-	-
NO_2	200	-	40	-	-	40

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2015 г.

54. Для целей стандартов качества воздуха пункт 33 Приложения 1 ППЗМ АБР ссылается на Руководства Группы Всемирного банка по охране окружающей среды, здоровья и труда (ООСЗТ) как на источник международной передовой практики и стандартов. Общие рекомендации ООСЗТ ВБ, в свою очередь, ссылаются на последние рекомендации ВОЗ по качеству воздуха. Руководство ВОЗ было обновлено в 2020 году

⁵ Значения в национальном законодательстве представлены в мг/м³, но здесь (за исключением CO) они преобразованы в мкг/м³ для более простого сравнения с уровнями РКВ ВОЗ.

(World Health Organisation, 2021). Результаты обзора и применимые уровни Руководства по качеству воздуха (РКВ) представлены в Таблица 2-2.

55. В руководстве ВОЗ были предложены промежуточные целевые показатели, предназначенные для использования в случаях, когда существующие уровни загрязнения высоки и странам требуется время для достижения уровня РКВ.

Таблица 2-2. Стандарты качества воздуха

Загрязняющее вещество	Средний период	Промежуточный показатель				Уровень РКВ
		1	2	3	4	
PM _{2.5} , мкг/м ³	год	35	25	15	10	5
	24 часа ^a	75	50	37,5	25	15
PM ₁₀ , мкг/м ³	год	70	50	30	20	15
	24 часа ^a	150	100	75	50	45
O ₃ , мкг/м ³	пиковый сезон ^b	100	70	-	-	60
	8 часов ^a	160	120	-	-	100
NO ₂ , мкг/м ³	год	40	30	20	-	10
	24 часа ^a	120	50	-	-	25
SO ₂ , мкг/м ³	24 часа ^a	125	50	-	-	40
CO, мг/м ³	24 часа ^a	7	-	-	-	4

^a 99-й перцентиль (т.е. 3–4 дня в году с превышением допустимого уровня).

^b Среднее значение максимальной восьмичасовой концентрации O₃ за день в течение шести последовательных месяцев с наивысшим скользящим шестимесячным средним значением концентрации O₃.

Источник: Обновленное Руководство ВОЗ по качеству воздуха

56. Для основных загрязняющих веществ, наиболее значимых для текущего проекта и для здоровья человека и экосистем, уровни РКВ ВОЗ по каждому из них либо равны национальным суточным стандартам, либо являются более строгими, за исключением оксида углерода. В этой связи в процессе ОВ будут использоваться стандарты ВОЗ по качеству воздуха, приведенные в Таблица 2-2, за исключением CO, для которого будут использованы значения 5000 мкг/м³ для 20-минутного периода и 3000 мкг/м³ для 24-часового периода в качестве уровня качества воздуха для оценки.
57. Во многих городах Казахстана уровни загрязнения воздуха превышают рекомендованные ВОЗ значения. В случае, если качество воздуха в каком-либо месте уже превышает стандарты ВОЗ, предлагается использовать соответствующий промежуточный целевой показатель в качестве стандартного показателя для проекта.

2.5.3 Уровень шума

58. Национальные нормативы по уровню шума установлены в СанПиН №3.01.035-97. Они предписывают предельно допустимые уровни шума для жилых и чувствительных к шуму объектов: 55 дБ(А) в дневное время (с 07:00 до 23:00) и 45 дБ(А) в ночное время (с 23:00 до 07:00).
59. Эти стандарты для жилых зон аналогичны стандартам Международной финансовой корпорации (МФК) в части предельных уровней 55 и 45 дБ(А), однако устанавливают

несколько иные временные интервалы для определения дневного и ночного времени (с 07:00 до 22:00 и с 22:00 до 07:00 соответственно).

60. МФК также устанавливает предельный уровень 70 дБ(А) для промышленных и коммерческих зон, функционирующих как днем, так и ночью.
61. Следует отметить, что вышеуказанные стандарты будут применяться на этапе эксплуатации проекта; во время строительства их соблюдение, как правило, невозможно из-за характера строительных работ.

2.5.4 Законодательство по вопросам качества воды

62. «Государственная программа развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы» была принята Постановлением №423 от 12 июля 2018 года. Программа направлена на охрану водных ресурсов и повышение эффективности их использования. Основным законодательным актом, регулирующим качество воды, является Водный кодекс Республики Казахстан №481 (09.07.2003). В частности, статья 112 Кодекса предусматривает, что водные объекты должны быть защищены от:
 - Естественного и промышленного загрязнения опасными химическими веществами, токсичными соединениями и их производными, а также термического, бактериального, радиационного и другого вида загрязнения;
 - Загрязнения твердыми и нерастворимыми объектами, промышленными, бытовыми и другими отходами; и
 - Истощения ресурсов.
63. Водные объекты должны быть защищены для предотвращения:
 - Нарушения устойчивости природных систем;
 - Причинения вреда жизни и здоровью населения;
 - Сокращения рыбных ресурсов и другой водной фауны;
 - Ухудшения качества водоснабжения;
 - Ослабления естественных функций самовоспроизводства и самоочищения водоемов;
 - Нарушения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов; и
 - Других неблагоприятных условий, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические качества водоемов.
64. Охрана водных объектов осуществляется через:
 - Установление общих требований по охране водных объектов для всех водопользователей, осуществляющих любой вид водопользования;
 - Установление специальных требований для отдельных видов хозяйственной деятельности;
 - Совершенствование и применение мер по охране водных ресурсов с помощью новых экологически и эпидемиологически безопасных технологий и оборудования; и

- Создание зон охраны водных ресурсов, зон охраны водных объектов и санитарно-защитных зон для источников питьевой воды;
 - Осуществление общественного и других видов контроля за использованием и охраной водных объектов;
 - Применение санкций за несоблюдение требований по охране водных объектов.
65. Центральные и местные исполнительные органы областей в соответствии с законодательством Республики Казахстан принимают меры, соответствующие принципам устойчивого развития, направленные на сохранение водных ресурсов, предотвращение их загрязнения и истощения. Любое лицо, чья деятельность влияет на состояние водных объектов, обязано соблюдать экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан, а также проводить организационные, технологические, лесохозяйственные и мелиоративные, агротехнические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и иные мероприятия, обеспечивающие защиту водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.
66. Статья 116 Водного кодекса регулирует вопросы, связанные с водоохранными зонами: поддержание водных объектов и гидротехнических сооружений в состоянии, необходимом для соблюдения соответствующих санитарных и экологических норм, предотвращение загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод. Водоохранные зоны и полосы необходимы для сохранения флоры и фауны.
67. При разработке любого проекта, который может оказать воздействие на водную систему или ресурс, проектная документация должна согласовываться с местными исполнительными органами, ответственными за охрану водных объектов. При разработке Водного кодекса Правительство Республики Казахстан приняло нормативные акты, регулирующие процедуры выдачи разрешений на использование водных объектов для специальных нужд, процедуры выдачи разрешений на специальное водопользование, порядок использования воды для нужд пожаротушения, классификацию водных путей как судоходных маршрутов и использование водоемов для авиационных нужд. Правительство разработало перечень водных объектов, имеющих оздоровительное значение в стране, а также водных объектов, обладающих особым государственным значением или особой ценностью, использование которых ограничено или полностью запрещено.
68. Для сравнительной оценки загрязнения воды используются различные индексы наличия загрязняющих веществ. Наиболее широко применяемым является Индекс загрязнения воды. Основным документом, регулирующим состояние поверхностных вод и содержание в них загрязняющих веществ, является «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №209 от 16.03.2015 года.

2.5.5 Охрана труда и безопасность

69. В период строительства необходимо соблюдать регламент СНиП 3.06.04-91 «Техника безопасности в строительстве». Средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны соответствовать применимым стандартам ГОСТ. Стройплощадка должна содержаться в безопасном и санитарном состоянии. Подрядчик несет ответственность за уборку

мусора, строительных отходов и бытового мусора с строительной площадки и их последующий вывоз на полигон твердых бытовых отходов.

70. Кроме того, для обеспечения охраны труда и безопасности при строительстве и эксплуатации всего проекта будут использоваться Руководства по охране окружающей среды, охране здоровья и безопасности Группы Всемирного банка. В случае конфликта между национальным законодательством и Руководствами Всемирного банка будет применяться более строгий стандарт.

2.5.6 Культурное наследие

71. Основные законодательные документы по охране объектов культурного наследия включают:

- Закон Республики Казахстан «О культуре» от 15.12.2006 года №207-III;
- Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 2.07.1992 года №1488-XII;
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20.06.2003 года №442-II.

72. Для целей учета и охраны историко-культурных памятников они делятся на следующие категории:

- Историко-культурные памятники международного значения - объекты исторического, научного, архитектурного, художественного и мемориального характера, включенные в Список всемирного наследия ЮНЕСКО;
- Историко-культурные памятники национального значения - объекты исторического, научного, архитектурного, художественного и мемориального характера, имеющие особое значение для истории и культуры всей страны;
- Историко-культурные памятники местного значения - объекты исторического, научного, архитектурного, художественного и мемориального характера, имеющие особое значение для истории и культуры региона.

73. Статья 127 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года №442-II; предусматривает, что проведение строительных работ без предварительного археологического обследования связано с рисками для проекта.

74. Статья 39 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» устанавливает, что после полного археологического исследования памятников, расположенных на территории проекта, и их снятия с государственного учета:

- Идентификация объектов историко-культурного наследия должна проводиться до начала выкупа земель;
- В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшие работы и сообщить об этом в уполномоченный орган;
- Работы, которые могут угрожать существованию объектов историко-культурного наследия, запрещены.

75. Любые работы, которые могут подвергнуть существующие памятники опасности, запрещены. Любое предприятие, организация, институт, общественное объединение

или гражданин, обнаружившие объект исторической, научной или культурной ценности, обязаны сообщить об этом в соответствующие органы по охране и использованию историко-культурного наследия и приостановить текущую деятельность.

2.5.7 Управление отходами

76. Ниже приводится краткое изложение требований Экологического кодекса по обращению с отходами, включая требования к управлению опасными отходами.

Статья 286 – Отходы производства и потребления:

77. Отходы могут быть опасными, неопасными или инертными. Опасные отходы — отходы, содержащие одно или несколько из следующих веществ:

- Взрывчатые вещества
- Легковоспламеняющиеся жидкости
- Легковоспламеняющиеся твердые вещества
- Самовозгорающиеся вещества и отходы
- Окисляющиеся вещества
- Органические пероксиды
- Ядовитые вещества
- Токсичные вещества, вызывающие затяжные и хронические заболевания.
- Инфицирующие вещества
- Коррозивные вещества
- Экотоксичные вещества
- Вещества или отходы, выделяющие огнеопасные газы при контакте с водой.
- Вещества или отходы, которые могут выделять токсичные газы при контакте с воздухом или водой.
- Вещества и материалы, способные образовывать другие материалы, обладающие одним из вышеуказанных свойств.

Статья 288 – Общие экологические требования при обращении с отходами производства и потребления:

- 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.
- Необходимо определить зоны для безопасного хранения отходов на срок до трех лет, если отходы подлежат утилизации или переработке, или на срок до одного года, если отходы подлежат захоронению.

- Собственники отходов должны обеспечить постепенное сокращение объемов отходов на протяжении всего производственного цикла за счет улучшения производственных процессов, переработки и передачи отходов организациям, заинтересованным в их использовании.
- При выборе способа и места обезвреживания или размещения отходов, а также при определении исполнителей, 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

- При проектировании объектов, в процессе эксплуатации которых образуются отходы, необходимо разработывать программу управления отходами как составную часть проектной документации.
- 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:

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

- Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы.
- Паспорт опасных отходов должен подлежать регистрации в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.
- Копии зарегистрированных паспортов опасных отходов в обязательном порядке представляют физическому или предприятию, осуществляющему транспортировку всех или части опасных отходов.

- Паспорт опасных отходов должен содержать информацию о мерах предосторожности, которые необходимо принять в чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными отходами, включая те, которые могут возникнуть во время транспортировки или проведения погрузочно-разгрузочных работ.

Статья 293 – Экологические требования при обращении с опасными отходами:

- Предприятия, в процессе деятельности которых образуются опасные отходы, должны осуществлять мероприятия, направленные на прекращение или сокращение их образования и (или) снижение уровня опасности.
- 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.
- Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и хранения.
- Размещение опасных отходов должно осуществляться в специально оборудованных местах в соответствии с требованиями, предусмотренными экологическими разрешениями. Осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с опасными отходами, на территории, отведенной для их размещения, запрещается.
- 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:

- Образование опасных отходов и их транспортировка должны быть сведены к минимуму.
- Транспортировка опасных отходов допускается при соблюдении следующих условий:
 - наличие соответствующей упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
 - наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
 - наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
 - соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам.

2.5.8 Биоразнообразие

78. Защита биоразнообразия, экосистем и функционирования экосистем включена в Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2021 года, с изменениями от марта 2025 года. Кодекс предусматривает общую защиту флоры и фауны, а также затрагивает вопросы функционирования экосистем и экосистемных услуг⁶.
79. В части охраны видов Казахстан разработал Национальную стратегию и план действий по сохранению биоразнообразия, хотя данный документ несколько устарел, последняя его версия датируется 1999 годом.
80. В стране также существует Красная книга видов, аналогичная Красной книге МСОП, которая определяет виды, находящиеся под угрозой исчезновения. Красная книга Казахстана считается не соответствующей подходу, принятому для Красной книги МСОП, и поэтому имеет значение преимущественно на местном уровне.
81. Как государство-участник Конвенции ООН о биологическом разнообразии, Казахстан обязан принять местное законодательство, обеспечивающее выполнение положений данной Конвенции.

2.5.9 Почвы

82. Охрана почв и недр закреплена в Экологическом кодексе 2021 года. Данное требование касается главным образом защиты почв от загрязнения и их использования в сельском хозяйстве.
83. Известно, что в 2024 году правительство страны начало процесс разработки комплексного законодательства по охране почв.
84. В настоящее время существуют комплексные стандарты для почв. Максимально допустимая концентрация (МДК) или предельно допустимая концентрация (ПДК) химических веществ в почве служит основным критерием санитарной оценки загрязнения почвы химическими агентами.
85. Данное требование применяется ко всем видам использования земель и не делает различий между различными видами землепользования. Проверка ПДК химических веществ в почве основывается на 4 основных показателях загрязненности. Максимально допустимые концентрации для почв, действующие в Казахстане, приведены в Таблица 2-3.

Таблица 2-3. Стандарты химического состояния почв

Вещество	Предельно допустимая концентрация, мг/кг	Лимитирующий показатель
Марганец (водорастворимая форма)*	1500	общесанитарный
Медь (подвижная форма)*	3,0 В соответствии с Общими санитарными нормами	
Свинец (водорастворимая форма)	23,0	транслокационный
Цинк (водорастворимая форма)*	23,0	транслокационный
Мышьяк (водорастворимая форма)	2,0	общесанитарный

⁶ Статья 5, принцип 10.

* В связи с отсутствием этих веществ в новых данных СанПиН информация была взята из предыдущего документа «Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих почву», утвержденного Приказом Министерства здравоохранения РК №99 от 30.01.2004 г. и Приказом Министерства охраны окружающей среды РК №21П от 27.01.2004 г.

86. При отсутствии конкретных национальных стандартов качества почв данная оценка воздействия при необходимости будет использовать значения из широко признанных Голландских интервенционных стандартов.

2.5.10 Кадровые ресурсы и труд

87. В Казахстане действует национальное законодательство о труде и занятости. Страна является членом Международной организации труда и ратифицировала ряд конвенций МОТ.

88. Ключевым национальным законодательным актом является Трудовой кодекс № 414-V ЗРК от 23 ноября 2015 года и его сопроводительные нормативные акты. Принципы, изложенные в Кодексе, охватывают широкий спектр вопросов и основаны на защите права граждан на труд без дискриминации и в безопасных условиях. В Кодексе эти принципы изложены следующим образом:

- 1 Недопустимость ограничения прав человека и гражданина в сфере труда;
- 2 Свобода труда;
- 3 Запрещение дискриминации в сфере труда, принудительного труда и наихудших форм детского труда;
- 4 Обеспечение права на условия труда, отвечающие требованиям безопасности и гигиены;
- 5 Приоритет жизни и здоровья работника;
- 6 Обеспечение права на вознаграждение за труд не ниже минимального размера заработной платы;
- 7 Обеспечение права на отдых;
- 8 Равенство прав и возможностей работников;
- 9 Обеспечение права работников и работодателей на объединение для защиты своих прав и интересов;
- 10 Содействие государства в укреплении и развитии социального партнерства;
- 11 Государственное регулирование вопросов безопасности и охраны труда.

89. Таблица 2-4 содержит обзор 25 Конвенций, ратифицированных Казахстаном, все из которых остаются в силе по состоянию на май 2025 года.

Таблица 2-4. Действующие и ратифицированные Казахстаном Конвенции МОТ

Конвенция	Дата
С029 - Конвенция о принудительном труде, 1930 г. (№ 29)	18 мая 2001 г.
С087 - Конвенция о свободе ассоциации и защите права на организацию, 1948 г. (№ 87)	13 декабря 2000 г.

Конвенция	Дата
C098 - Конвенция о применении принципов права на организацию и на ведение коллективных переговоров, 1949 г. (№ 98)	18 мая 2001 г.
C100 - Конвенция о равном вознаграждении, 1951 г. (№ 100)	18 мая 2001 г.
C105 - Конвенция об упразднении принудительного труда, 1957 г. (№ 105)	18 мая 2001 г.
C111 - Конвенция о дискриминации в области труда и занятий, 1958 г. (№ 111)	06 дек 1999 г.
C138 - Конвенция о минимальном возрасте для приема на работу, 1973 г. (№ 138) <i>Указанный минимальный возраст: 16 лет</i>	18 мая 2001 г.
C155 - Конвенция о безопасности и гигиене труда и производственной среде, 1981 г. (№ 155)	30 июля 1996 г.
C182 - Конвенция о запрещении и немедленных мерах по искоренению наихудших форм детского труда, 1999 г. (№ 182)	26 февраля 2003 г.
C187 - Конвенция об основах, содействующих безопасности и гигиене труда, 2006 г. (№ 187)	03 февраля 2015 г.
C081 - Конвенция об инспекции труда, 1947 г. (№ 81)	06 июля 2001 г.
C122 - Конвенция о политике в области занятости, 1964 г. (№ 122)	06 дек 1999 г.
C129 - Конвенция об инспекции труда в сельском хозяйстве, 1969 г. (№ 129)	06 июля 2001 г.
C144 - Конвенция о трехсторонних консультациях (международные трудовые нормы), 1976 г. (№ 144)	13 декабря 2000 г.
C026 - Конвенция о создании процедуры установления минимальной заработной платы, 1928 г. (№ 26)	05 марта 2015 г.
C088 - Конвенция об организации службы занятости, 1948 г. (№ 88)	18 мая 2001 г.
C095 - Конвенция о защите заработной платы, 1949 г. (№ 95)	03 февраля 2015 г.
C135 - Конвенция о защите прав представителей трудящихся, 1971 г. (№ 135)	13 декабря 2000 г.
C148 - Конвенция о защите трудящихся от профессионального риска, вызываемого загрязнением воздуха, шумом и вибрацией на рабочих местах, 1977 г. (№ 148)	30 июля 1996 г.
C156 - Конвенция о работниках с семейными обязанностями, 1981 г. (№ 156)	17 января 2013 г.
C162 - Конвенция об охране труда при использовании асбеста, 1986 г. (№ 162)	05 апреля 2011 г.
C167 - Конвенция о безопасности и гигиене труда в строительстве, 1988 г. (№ 167)	18 июня 2008 г.
C175 - Конвенция о работе на условиях неполного рабочего времени, 1994 г. (№ 175)	25 мая 2022 г.
C183 - Конвенция об охране материнства, 2000 г. (№ 183) Период отпуска по беременности и родам составляет 18 недель (20 недель в случае осложненных родов или в случае рождения 2 и более детей)	13 июня 2012 г.
C185 - Конвенция об удостоверениях личности моряков (пересмотренная), 2003 г., с поправками (№ 185)	17 мая 2010 г.
Поправки 2016 года к Приложениям Конвенции № 185	08 июня 2017 г.

ГЛАВА 3. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

3.1 Предисловие

90. В данном разделе ПЭЭ представлена информация о проекте с точки зрения его потенциального взаимодействия и воздействия на окружающую среду. Приводится обзор необходимости реализации проекта, его проектной концепции, процессов и видов строительной деятельности, а также эксплуатационных характеристик.
91. Цель настоящего раздела — предоставить как общую информацию о проекте, так и конкретную информацию, которая имеет отношение к потенциальным воздействиям и рискам, которые проект, его реализация и эксплуатация представляют для окружающей среды.
92. При необходимости местоположение сооружений, подземных переходов и других сооружений указано в виде приблизительных километровых отметок, где нулевая отметка соответствует восточному концу маршрута, а 102 км — контрольно-пропускному пункту им. Конысбаева на границе Казахстана и Узбекистана. Для удобства читателя схема, показывающая приблизительное расположение километровых отметок, приведена в Приложение 1.

3.2 Необходимость в реализации проекта

93. Движение транспорта с севера Казахстана в Сарыагаш и через пограничные пункты в Узбекистан в настоящее время проходит через город Сарыагаш и прилегающие населенные пункты. Текущий маршрут к основному пункту пропуска для грузовых автомобилей на контрольно-пропускном пункте им. Конысбаева проходит через городские районы, включая город Сарыагаш и прилегающие поселки.
94. Загруженность дорог высокая, что приводит к увеличению времени в пути для транспортных средств и грузов, задержкам движения для местных пользователей дорог и сопутствующим экологическим последствиям интенсивного движения, включая высокий процент ГА. К этим последствиям относятся ухудшение качества воздуха вдоль маршрута и повышение уровня шума. Эти экологические эффекты, в свою очередь, влияют на здоровье местного населения, проживающего вдоль маршрута.
95. Проект предполагает строительство 99-километровой автомагистрали с двумя полосами движения в каждом направлении — так называемой объездной дороги г. Сарыагаш. Также планируется модернизация 3,4 км существующей дороги вблизи контрольно-пропускного пункта им. Конысбаева на границе с Узбекистаном. Проект расположен на юге Республики Казахстан, недалеко от международной границы с Узбекистаном.
96. Автомагистраль будет функционировать как платная дорога и проектироваться как дорога категории 1А, соответствующая международным стандартам. Проект также предусматривает модернизацию участка существующей дороги протяженностью 3,4 км на южной части трассы вдоль существующей подъездной дороги «Кызыласкер-Чиназ» к контрольно-пропускному пункту им. Конысбаева, близ границы с Узбекистаном. Этот участок будет спроектирован как дорога II категории.
97. Маршрут предполагается как продолжение существующей магистральной дороги, известной как А2. Дорога А2 проходит от Алматы на северо-востоке страны до Сарыагаша и имеет общую протяженность около 800 км. А2 является важной транспортной артерией, проходящей через регионы Казахстана и ведущей в Узбекистан,

а также в соседние страны, обеспечивая тем самым значимую экономическую связь как внутри Казахстана, так и на международном уровне.

98. Маршрут А2 как основная автомагистраль заканчивается на пересечении с отдельным уровнем движения к северо-востоку от Сарыагаша. Дальнейшее движение по маршруту проходит через сочетание открытой сельской местности и городских районов, включая город Сарыагаш и другие застроенные территории на протяжении примерно 87 км. Существующий маршрут проходит через густонаселенные районы.
99. Состояние дорог в пределах проектной зоны оценивается как неудовлетворительное, а движение грузовых автомобилей через городские районы способствует быстрому износу дорожного покрытия.
100. Этот участок маршрута считается «узким местом» для нормального транспортного сообщения через Казахстан к границе с Узбекистаном и ограничивает торговлю и экономический рост.
101. Таким образом, предлагаемое расширение дороги А2 позволит удовлетворить ряд потребностей, в частности:
 - Устранит значительное ограничение для движения грузов и экономического роста при экспорте товаров;
 - Обеспечит более качественные дорожные условия для транспортных компаний и населения;
 - Повысит скорость движения и, соответственно, сократит время в пути вдоль маршрута;
 - И, что важно, снизит нагрузку от интенсивного движения в городских районах, через которые в настоящее время проходит маршрут. Это улучшит экологическую обстановку в этих районах, снизит уровень шума и загрязнение воздуха, а также сделает поездки более безопасными для всех участников дорожного движения, особенно для пешеходов.
102. С точки зрения национальных программ и стратегии, дорога способствует реализации Национальной стратегии по доле республиканских дорог в нормативном состоянии. Целевой показатель для этой стратегии на 2025 год составляет 100%. Объездная дорога г. Сарыагаш станет значительным шагом к достижению этой цели. Как уже отмечалось, именно оставшийся участок главной магистрали с севера до границы с Узбекистаном нуждается в модернизации.

3.3 Описание проекта

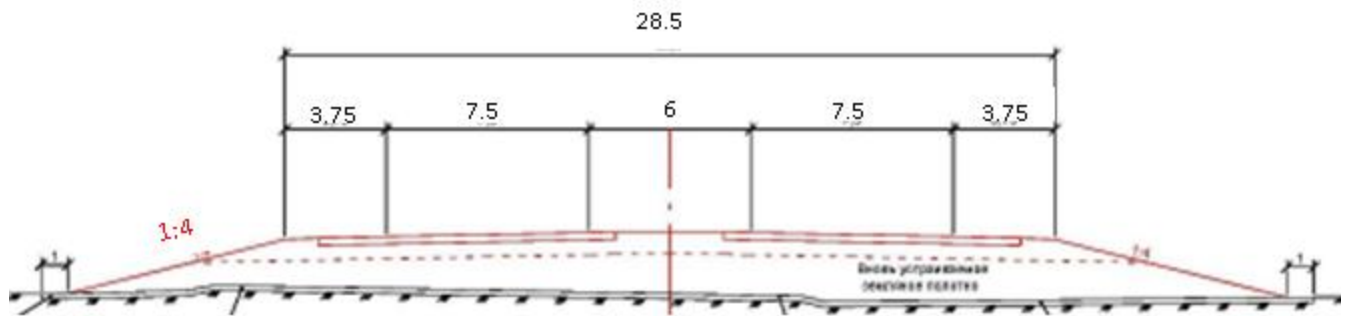
3.3.1 Обзор

103. Проект находится на ранней стадии проектирования, и, соответственно, точные детали большей части проекта пока неизвестны. Хотя горизонтальная трассировка маршрута изучалась в ходе ТЭО, предыдущего процесса ОВ и корректировки проектной документации из-за наличия охраняемых коридоров для подземных коммуникаций, окончательная конфигурация дороги еще не определена.
104. Автомагистраль будет платной и будет состоять из четырех полос движения с центральной разделительной полосой и обочинами.
105. Ниже приведена типовая схема ширины.

- $3,75 \times 4 = 15,00$ м - ширина проезжей части.
- 6,0 м - ширина разделительной полосы.
- $2,5 \times 2 = 6,0$ м - ширина армированных обочин.
- $3,75 \times 2 = 7,50$ м - ширина обочин.
- 28,50 м - ширина земляного полотна.
- Для насыпи высотой до 3,0 м предусмотрен уклон 1:4.
- Для насыпи высотой от 3,0 м до 6,0 м предусмотрен уклон 1:1,5.
- Для насыпи высотой до 6,0 м - уклон 1:1,75, более 6,0 м – также 1:1,75.
- Для насыпи высотой до 12,0 м предусмотрен ломаный откос.

106. Стандартное поперечное сечение показано на Рисунок 3-1.

Рисунок 3-1. Стандартное поперечное сечение дороги



Источник: На основе данных технико-экономического обоснования.

107. Разработка проекта будет осуществляться поэтапно следующим образом:

- Этап 1 «Объездная дорога г. Сарыагаш» - км 0 - км 55, длина 55 км
- Этап 2 «Объездная дорога г. Сарыагаш» - км 55 - км 89, длина 34 км
- Этап 3 «Объездная дорога г. Сарыагаш» - км 89 - км 99, длина 10 км; и
- Реконструкция подъездной дороги «Кызыласкер-Чиназ» км 99 - км 102,4, длина 3,4 км.

108. Анализ проектной документации, представленной в ТЭО проекта, (Arkhi Prosto, 2023) показывает, что проект предусматривает строительство девяти развязок с отдельным уровнем движения, 26 мостов (железнодорожных, автомобильных и через реки), 11 путепроводов, 22 сельскохозяйственных тоннеля, семи пешеходных тоннелей и 208 водопропускных труб.

109. Проект включает в себя два места для зон отдыха вдоль маршрута, каждое из которых разделено на отдельные зоны по обе стороны проезжей части, всего четыре зоны отдыха. ТЭО описывает их как рекреационные зоны, и, по всей видимости, они не включают в себя заправочные станции.

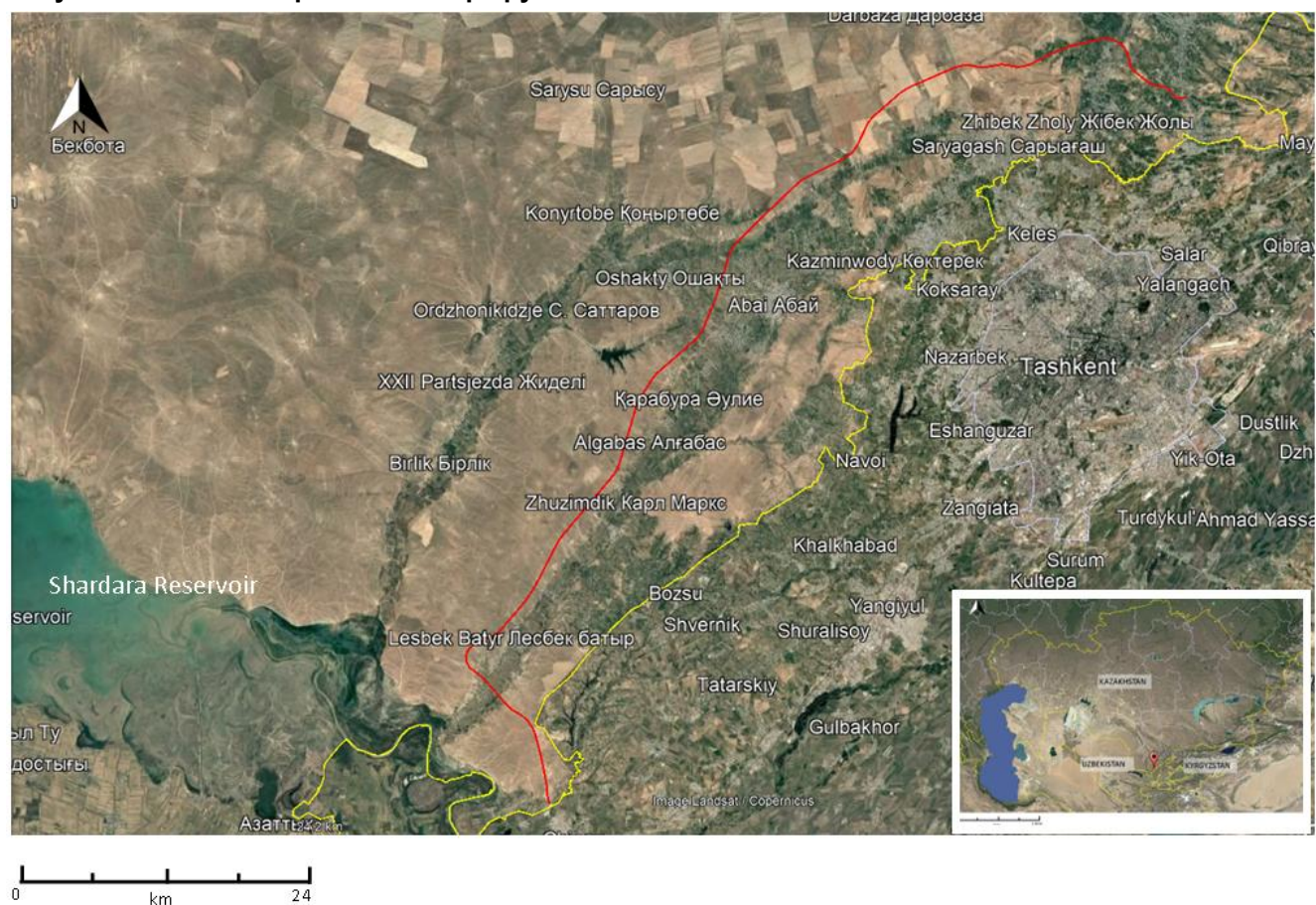
110. ТЭО также предусматривает одно постоянное дорожно-эксплуатационное предприятие вдоль маршрута.

111. На северо-восточном конце маршрута будут расположены пункты оплаты за проезд, а также, вероятно, на промежуточных развязках, где транспорт может выезжать на автомагистраль. Точное расположение и количество пунктов платы не указаны, но они будут необходимы на всех точках въезда и доступа к новой дороге.
112. Освещение маршрута ограничено местами расположения развязок, зон отдыха и мест технического обслуживания, а также, предположительно, всеми пунктами платы.
113. Ширина проектируемой дороги составит примерно 27 м. Общая площадь земли, необходимая для полосы отвода с учетом насыпей, будет зависеть от местной топографии, но в открытых районах ожидается в пределах 35 м.
114. Исходя из средней ширины отвода 35 м по всей протяженности маршрута, прямая потребность в изъятии земель, без учета развязок и вспомогательных земельных участков, составляет 357 гектаров. Согласно Технико-экономическому обоснованию, общий объем прямого изъятия земель составит приблизительно 520 гектаров. Эти совокупные показатели включают земли, необходимые для устройства развязок и двух предусмотренных зон отдыха вдоль маршрута.
115. В связи с необходимостью строительства значительной части трассы на насыпи потребуется большое количество насыпного материала для устройства основания дороги и формирования насыпи. Кроме того, потребуется инженерный щебень и материал для устройства верхнего слоя дорожного покрытия.

3.3.2 Горизонтальное спрямление

116. Текущая трассировка маршрута согласно ТЭО показана на Рисунке 3-2, вместе с врезкой карты, отображающей местоположение проекта на территории Казахстана.

Рисунок 3-2. Схема спрямления маршрута



117. Источник: База данных Google Maps – Обратите внимание, что маршрут является ориентировочным в пределах ограничений спутникового картографирования и может быть незначительно изменен.

3.3.3 Вертикальное спрямление

118. ТЭО предоставляет ориентировочную вертикальную планировку трассы, основанную на необходимости поднятия проектируемой дороги над существующей отметкой рельефа.
119. Значительная часть маршрута проходит по относительно ровному рельефу сельскохозяйственных угодий. Для снижения риска подтопления и обеспечения расположения проезжей части выше прогнозируемого уровня снежных заносов дорога будет сооружаться на насыпях. Меры по адаптации к изменению климата приведут к увеличению требуемой высоты насыпей над существующей поверхностью в отдельных местах.
120. Вертикальная планировка трассы будет уточняться в рамках процесса заключения и реализации ЕРС-контракта.

3.3.4 Сооружения

121. Вдоль маршрута предусмотрен ряд сооружений, входящих в состав проекта. К ним относятся: транспортные развязки, всего 9 единиц (см Таблица 3-1), мосты через

водоёмы - 26 единиц, см. Таблица 3-2.), мосты через автомобильные дороги и железнодорожные линии - 10 единиц, см Таблица 3-3, пешеходные подземные переходы - 5 единиц, см Таблица 3-4, сельскохозяйственные подъезды - 22 единицы, см Таблица 3-5, а также другие сооружения, обеспечивающие пропуск дренажных и оросительных вод под трассой. Таких сооружений насчитывается 208, в основном представляющих собой водопропускные трубы.

Таблица 3-1. Пересечения (развязки) проектируемой автомобильной дороги

№ п.п.	км. отметка	Тип развязки	Площадь (м ²)	Точки присоединения
1	0,5	Трубчатая транспортная развязка на пересечении автодорог А2 и А15	35 738	С севера к п. Дербисек, с юга к п. Дербисек. Жибек Жолы
	0,5	Транспортная развязка индивидуального типа на пересечении автодорог А2 и А15, 16	56 739	С севера к г. Сарыагаш, с юга к г. Сарыагаш. Ташкент
2	7,35	Клеверообразная транспортная развязка на пересечении автодороги «Объездная дорога г. Сарыагаш» и kh50	41 743	С востока до п. Дербисек, с запада до п. Дербисек. Кызылжар
3	25,8	Клеверообразная транспортная развязка на пересечении автодороги «Объездная дорога г. Сарыагаш» и kh11	41 035	С севера к п. Дарбаза, с юга к п. Дарбаза. Жанаталап
4	47,5	Клеверообразная транспортная развязка на пересечении автодороги «Объездная дорога г. Сарыагаш» и kh11	37 961	С севера к п. Омуртка, с юга к п. Омуртка. Аманкелды
5	52,4	Клеверообразная транспортная развязка на пересечении автодорог «Объездная дорога г. Сарыагаш» и КН 72	40 567	С севера к п. Ошакты, с юга к п. Ошакты. Бескобыр
6	79,6	Клеверообразная транспортная развязка на пересечении автодорог «Объездная дорога г. Сарыагаш» и А-15 (Водохранилище-Кызыласкер)	37 798	К западу от г. Шардара, к востоку от п.. Жанадаур
7	88,3	Клеверообразная транспортная развязка на пересечении автодорог «Объездная дорога г. Сарыагаш» и А-15 (Водохранилище - Кызыласкер), 2	50 499	На восток к п. Кызыласкер, к западу от г. Жетысай. Кызыласкер к западу от г. Жетысай
8	89,98	Транспортная развязка индивидуального типа на пересечении автодорог «Объездная дорога г. Сарыагаш» и подъездная дорога к с. Кызыласкер, 4	9 023	С севера к п. Кызыласкер, с юга к п. Жетысай.
9	97,7	Транспортная развязка индивидуального типа на пересечении автодорог	40 539	С севера к п. Янгиабд 1

№ п.п.	км. отметка	Тип развязки	Площадь (м ²)	Точки присоединения
		«Объездная дорога г. Сарыагаш» и подъездная дорога «Кызыласкер-Чиназ»		

Таблица 3-2. Перечень мостов через водотоки

№ п.п.	км. отметка	Наименование	Форма	Длина (м)	Скорость потока (м ³ с ⁻¹)
1	2,5	Магистральный канал Ханамырык	1x24	24,9	30
2	7,8	Река Келес	2x33	66,95	277
3	8,0	Канал Келес	1x24	24,9	30
4	8,3	Канал Ханым	1x24	24,9	30
5	9,9	Канал Ханарык	1x33	33,9	30
6	10,3	Канал	1x12	12,9	
7	12,7	Канал Улкен-Келес	1x33	33,9	30
8	20,3	Куруккелес	2x33	66,9	301
9	34,5	Канал Жайдак	1x24	24,9	30
10	41,8	Канал Кескен	1x33	33,9	30
11	45,1	Канал Гилик	1x24	24,9	30
12	45,4	Куруккелес	1x33	33,9	315
13	45,9	Канал	1x24	24,9	
14	51,4	Канал Ошақты	2x24	48,95	30
15	52,3	Канал Ушақты	1x24	24,9	30
16	53,3	Канал Сарыкескен	1x24	24,9	30
17	53,4	Канал Каракескен	1x24	24,9	30
18	62,1	Канал Кият	1x24	24,9	30
19	62,2	Канал Кият	1x24	24,9	30
20	62,4	Канал Кият	1x24	24,9	30
21	62,6	Канал Кият	1x24	24,9	30
22	85,9	Жантаксай	1x24	24,9	85
23	88,8	Канал Найманарык	1x24	24,9	30
24	89,0	Сухое русло реки Жанатаксай	2x24	48,95	92,1
25	91,4	Канал Келес	1x24	24,9	30
26	92,0	Келес	5x33	166,1	315

Таблица 3-3. Автодорожные и железнодорожные переезды

№ п.п.	км. отметка	Тип	Проем (м)	Длина (м)
1	0,65	Автодорожный путепровод	2 x 24	48,87
2	7,35	Автодорожный путепровод	2 x 24	48,87
3	2,20	Железнодорожный путепровод	21 x 24 x 21	68,58
4	25,6	Автодорожный путепровод	2 x 24	48,87
5	43,5	Железнодорожный путепровод	21 x 24 x 21	68,58

№ п.п.	км. отметка	Тип	Проем (м)	Длина (м)
6	47,7	Автомобильный путепровод	2 x 24	48,87
7	52,55	Автомобильный путепровод	2 x 24	48,87
8	79,3	Автомобильный путепровод	2 x 24	48,87
9	88,44	Автомобильный путепровод	2 x 24	48,87
10	90,3	Автомобильный путепровод	2 x 24	48,87

Таблица 3-4. Подземные переходы

№ п.п.	км. отметка	Тип	Длина (м)	Размер (м)	Местоположение
1	37,0	Пешеходный переход, железобетонные трубы	48	4 x 2.5	Жайдак
2	58,0	Пешеходный переход, железобетонные трубы	48	4 x 2.5	Село Джамбул
3	61,95	Пешеходный переход, железобетонные трубы	48	4 x 2.5	Село Махташи
4	66,0	Пешеходный переход, железобетонные трубы	48	4 x 2.5	Село Алгабас
5	72,0	Пешеходный переход, железобетонные трубы	48	4 x 2.5	Село Жузымдык

Таблица 3-5. Расположение подъездных путей к сельскохозяйственным угодьям

№ п.п.	км. отметка	Тип
1	3,6	сельскохозяйственная техника
2	6,9	сельскохозяйственная техника
3	8,77	сельскохозяйственная техника
4	9,4	сельскохозяйственная техника
5	12,2	сельскохозяйственная техника
6	13,6	сельскохозяйственная техника
7	16,1	сельскохозяйственная техника
8	22,7	сельскохозяйственная техника
9	28,8	сельскохозяйственная техника
10	33,7	сельскохозяйственная техника
11	38,5	сельскохозяйственная техника
12	43,1	сельскохозяйственная техника
13	49,0	сельскохозяйственная техника
14	50,4	сельскохозяйственная техника
15	54,5	сельскохозяйственная техника
16	58,9	сельскохозяйственная техника
17	66,1	сельскохозяйственная техника
18	71,9	сельскохозяйственная техника
19	78,8	сельскохозяйственная техника
20	84,6	сельскохозяйственная техника
21	91,0	сельскохозяйственная техника
22	98,9	сельскохозяйственная техника

3.3.5 Автобусные остановки

122. Проектными решениями в настоящее время предусмотрено устройство 13 автобусных остановок в местах прохождения трассы через населенные пункты или в непосредственной близости от них. Их расположение приведено в Таблица 3-6.

Таблица 3-6. Местоположение автобусных остановок

№ п.п.	км. отметка	Населенный пункт
1	5	Жибек Жолы
2	7,3	Дербисек
3	25,5	Дарбаза
4	37,0	Жайдак
5	47,5	Село Аманкелды
6	52,4	Село Бескобыр
7	58,0	Село Джамбул
8	62,0	Село Махташи
9	66,0	Село Алгабас
10	72,0	Село Жузымдык
11	79,3	Село Жанадаур
12	88,2	Село Кызыласкер
13	97,6	Село Яллама

3.3.6 Связанные объекты

123. Связанные объекты в основном представляют собой временную инфраструктуру, создаваемую преимущественно на этапе строительства проекта. Как правило, к связанным объектам относятся те, которые входят в сферу ответственности подрядчика по строительству, вне зависимости от того, указаны ли они прямо в контрактной документации, и финансируются за счет утвержденного объема проекта.

Площадки для стоянки и отдыха

124. Проектом предусматривается размещение двух площадок отдыха, при этом их точное местоположение на текущем этапе не определено. На каждой площадке планируется обустройство зон отдыха с обеих сторон автомобильной дороги, в результате чего будет создано четыре площадки. В материалах ТЭО не предусмотрено размещение на данных площадках сервисных объектов, включая автозаправочные станции. Предполагается, что площадки будут использоваться исключительно для кратковременного отдыха водителей и пассажиров

Зона эксплуатации и технического обслуживания

125. В рамках проекта предусматривается создание одной зоны эксплуатации и технического обслуживания автомобильной дороги. Планируемое местоположение — на км 47,49; ориентировочное расположение показано на Рисунок 3-3.
126. Общая площадь земельного участка, необходимого для размещения данного объекта, составит 2 гектара.

Рисунок 3-3. Местоположение зоны технического обслуживания



127. В состав объекта войдут следующие элементы и сооружения:

- Административно-хозяйственное здание с тепловым узлом;
- Гараж для дорожно-эксплуатационной техники с логистическим складом;
- Склад для песка и противогололедных реагентов;
- Ремонтная и механическая мастерская с теплой парковкой для транспортных средств и материально-техническим складом;
- Мастерская по ремонту элементов дорожного обустройства;
- Модульная автозаправочная станция с топливораздаточной колонкой;
- Насосная станция;
- Противопожарный резервуар;
- Площадка для мусорных контейнеров;
- Зона отдыха для персонала;
- Трансформаторная подстанция;
- Дизельная электростанция;
- Очистные сооружения сточных вод; и
- Септики.

Строительные объекты

128. Реализация проекта потребует временного изъятия земель на период строительства. Предлагаемое временное использование земель будет включать строительные площадки и зоны складирования, офисы подрядчиков, временные подъездные дороги и зоны хранения материалов.
129. На текущем этапе проекта отсутствует информация о необходимости строительства специализированных жилых помещений для рабочих, а также таких объектов, как бетонные или асфальтобетонные заводы.
130. С учетом значительной протяженности проектируемой автомобильной дороги и предполагаемого строительства в три этапа, вероятно, потребуется размещение строительных объектов в нескольких точках вдоль трассы с целью оптимизации логистики поставок и сокращения времени в пути рабочих, техники и оборудования.
131. Данный аспект проекта будет уточняться на стадии разработки проектно-сметной документации в рамках контракта на проектирование и строительство. Такие решения подлежат оценке в рамках обновленного ОВОС проекта до начала мобилизации техники или материальных ресурсов на строительные площадки

3.3.7 Сопутствующие объекты

132. Сопутствующие объекты — это объекты, которые:
 - необходимы для реализации проекта; или
 - являются прямым следствием реализации проекта; и
 - не финансируются за счет средств рассматриваемого проекта.
133. Примеры таких объектов включают новые карьеры, создаваемые специально для нужд проекта, дороги, строящиеся третьими сторонами (н-р, министерством транспорта) для обслуживания проекта, жилье для рабочих за пределами бюджета проекта, линии электропередач/трубопроводы, которые обслуживают проект или транспортируют ресурс, получаемые в рамках проекта.
134. Для текущего проекта известных сопутствующих объектов не выявлено. Техно-экономическое обоснование предполагает использование некоторых существующих источников материалов и бетонных/асфальтовых заводов. Предполагается, что дополнительная оценка местной цепочки поставок будет проведена на этапе заключения ЕРС-контракта проекта. На этом этапе подрядчик обязан обеспечить, чтобы все предлагаемые источники материалов, такие как карьеры и бетонные заводы, имели официальное разрешение национального правительства и прошли соответствующую процедуру оценки воздействия на окружающую среду в рамках лицензирования. В случае отсутствия такой процедуры подрядчик должен провести комплексную проверку на объектах - источниках материалов и представить АБР документальные доказательства наличия на этих объектах удовлетворительных процедур и практик в области охраны окружающей среды, социальной сферы, охраны труда и промышленной безопасности, а также соответствующих записей.

3.4 Строительные работы

3.4.1 Предисловие

135. Поскольку проект находится на ранней стадии проектирования, а детальная программа строительства, подходы к строительству и методические инструкции пока неизвестны, целесообразно включить в процесс ОВ общие виды строительной деятельности.
136. Ниже приведен обзор графика и планируемых к реализации типов деятельности.

3.4.2 График

137. Ожидается, что реализация проекта займет три с половиной года, при этом планируемое начало работ — конец 2025 года, а ввод в эксплуатацию — в 2029/2030 годах.

3.4.3 Рабочая сила

138. На данном этапе проекта предполагаемый уровень занятости на период строительства неизвестен. В рамках обновления ОВОС подрядчик должен предоставить кривую численности рабочей силы на весь период строительства, указав, откуда будут привлекаться работники и где они будут размещаться.

3.4.4 Режим производства строительных работ

139. В рамках настоящей процедуры ОВОС предполагается, что нормальный режим рабочего времени в строительный период будет установлен с 07:00 до 18:00 с понедельника по субботу, работы в воскресенье не предусмотрены. Кроме того, предполагается, что некоторые виды работ могут быть ограничены в зимний период из-за снегопадов и заморозков.
140. Любые предлагаемые назначенным ЕРС-подрядчиком изменения в данных предполагаемых рабочих часах, которые могут повлиять на выводы ОВОС, должны быть им обоснованы в ходе актуализации отчетов по ОВОС.

3.4.5 Строительно-монтажные работы

141. Исходя из типовой программы строительства дороги, вероятно выполнение следующих работ:
- Организация временных строительных площадок и сооружений;
 - Снятие плодородного слоя почвы;
 - Выемка грунта;
 - Устройство дорожного основания, уплотнение и укладка верхних слоев;
 - Прокладка кабелей и электропроводки для знаков, освещения и умной инфраструктуры;
 - Возможная забивка свай для сооружений;
 - Планировка грунта, уплотнение;
 - Монтаж опалубки, заливка бетона, монтаж стальных конструкций;

- Земляные работы и водопонижение и т.д.;
- Установка ограждений;
- Озеленение;
- Демонтаж временных объектов.

3.4.6 Список оборудования

142. На текущем этапе проекта тип и количество единиц оборудования, такого как генераторы, экскаваторы, катки и т.п., неизвестны. Тем не менее, предполагается, что будут применяться стандартные технологии дорожного и мостового строительства, и не планируется выполнение нетрадиционных или нетипичных видов работ, которые могли бы представлять риск для окружающей среды в районе проведения работ.

3.4.7 Баланс земляных работ

Организация подъездных путей для строительства

143. Для выполнения строительных работ потребуется устройство временных подъездных дорог. До начала этапа проектирования, закупок и строительства, указать их точное местоположение не представляется возможным. Планирование и оценка этих объектов будет выполняться назначенным подрядчиком в обновленном ОВОС. В рамках ЕРС-контракта будет закреплено обязательство полностью восстановить земельные участки до их первоначального состояния и использования.

3.4.8 Строительные отходы

144. Количественный объем отходов, который образуется в результате реализации проекта, на данный момент также неизвестен, однако их состав ожидается типичным для проекта дорожного строительства. Вопросы управления отходами будут решаться назначенным ЕРС-подрядчиком. Все отходы подлежат утилизации в соответствии с передовым опытом с целью минимизации использования ресурсов и образования отходов, а конечные пункты размещения отходов должны иметь полный пакет разрешений в соответствии с национальными требованиями Республики Казахстан.

3.5 Эксплуатация проектной дороги

3.5.1 Общие сведения

145. В ходе эксплуатации автомобильная дорога будет выполнять функцию отвода транзитного транспорта, и в первую очередь тяжелых грузовиков, в обход города Сарыагаш и прилегающих к маршруту сел на подъездах к пограничному пункту и от него.
146. Проектная скорость движения, заложенная в ТЭО, составляет 120 км/ч.
147. В ТЭО применена прогнозная величина ежегодного прироста интенсивности движения, равная 6%. Прогнозируемые значения интенсивности движения с разбивкой по типам транспортных средств на 2023, 2028 и расчетный 2048 годы представлены в Таблица 3-7.

Таблица 3-7. Оценка транспортных потоков проектной дороги

Год	Автомобили	Автобусы		Одиночный грузовик 2-осный			Одиночный грузовик 3-осный			Тягач с прицепом				Тягач с прицепом					Тягач		Мотоциклы	Всего
		малой вместимости	большой вместимости	до 2 тонн	до 5 тонн	5-10 тонн	5-10 тонн	10-12 тонн	свыше 12 тонн	2-осный (11-11)	2-осный (11-12)	3-осный (12-11)	3-осный (12-12)	2-осный (11)	2-осный (112)	2-осный (113)	3-осный (122)	3-осный (123)	Малой грузоподъемности	с полуприцепом		
2023	5330	755	377	55	712	195	164	332	0	93	41	1070	2	4	23	141	1012	129	14	39	5	10493
2028	7133	1010	505	74	953	261	219	444	0	124	55	1432	3	5	31	189	1354	173	19	52	7	14043
2048	22876	3240	1618	236	3056	837	704	1425	0	399	176	4592	9	17	99	605	4343	554	60	167	21	45034

ГЛАВА 4. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ

4.1 Общий подход

148. В рамках процесса оценки воздействия применялся подход, основанный на требованиях ППЗМ АБР (см. пункт 25).
149. Подход АБР подчеркивает взаимосвязь между проектными решениями и процессом ОВ, чтобы результаты ОВ могли влиять на проектирование. С точки зрения иерархии мер смягчения последствий это означает предотвращение негативных воздействий, рисков и последствий путем корректировки проектных предложений. Примером для текущего проекта является обход наиболее значимых участков для сохранения биоразнообразия.
150. Для проведения ОВОС был также принят подход в соответствии с Международным стандартом деятельности МФК №1 (СД №1), однако это не означает, что проект полностью соответствует требованиям МФК.

4.2 ОВОС как процесс

151. Ключевым аспектом подхода к ОВОС проекта является понимание того, что оценка воздействия представляет собой непрерывный процесс. Он должен начинаться с самой ранней концепции проекта и продолжаться вплоть до его вывода из эксплуатации. При правильном применении процесс помогает проекту «исключать» потенциальные негативные воздействия, эффективно снижать те последствия, которые невозможно полностью устранить, и обеспечивать соответствующие меры по смягчению, минимизирующие воздействие на окружающую среду. Это полностью соответствует иерархии мер смягчения, описанной в руководящих материалах МФК СД №1.

4.3 Международный передовой опыт

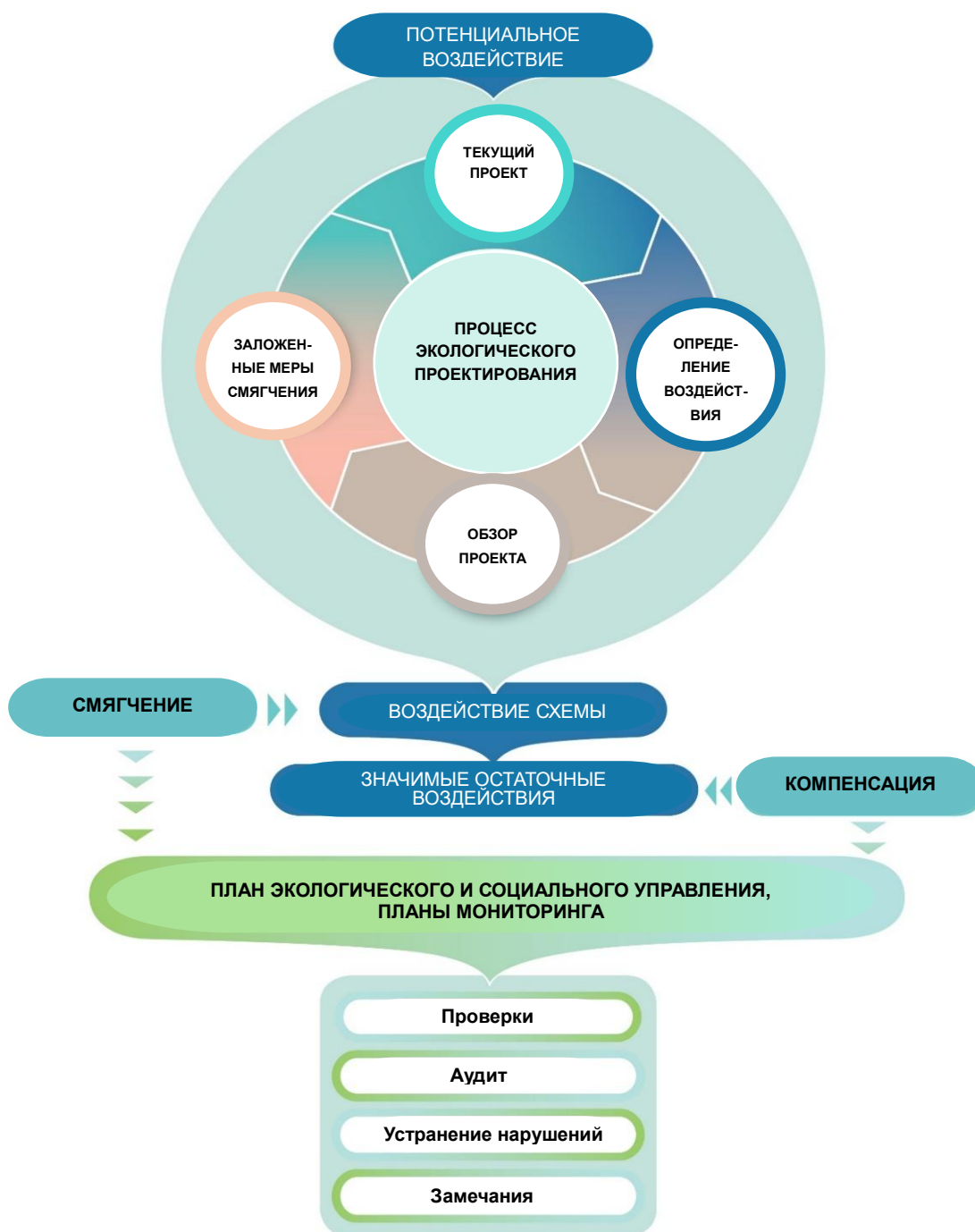
152. В международной практике оценка воздействия (ОВОС) основывается на подходе, при котором процесс ОВОС оказывает влияние на проектные решения.
153. Суть данного подхода заключается во включении экологических и социальных аспектов на самых ранних этапах реализации проекта, в идеале — на стадии концепции, и в обеспечении возможности учета экологических факторов при проектировании и реализации проекта. В основе этого процесса в стандартах АБР лежит Система экологического управления (СЭУ), которая формирует экологическую политику проекта и предназначена для обеспечения соответствия экологических показателей проекта целям, установленным в данной политике. Одним из элементов СЭУ является оценка воздействий и рисков, которые проект может оказывать на окружающую среду, а также ограничений, накладываемых существующими условиями окружающей среды на реализацию проекта.
154. На протяжении всего процесса следует помнить, что цель ОВОС в широком смысле заключается в повышении экологической результативности проекта и, что особенно важно, в обеспечении информационной базы для лиц, принимающих решения. Результаты ОВОС должны быть объективными и, по возможности, основываться на научном подходе, при этом учитывая восприятие людьми ключевых вопросов и проблем.

4.4 Подход к проектированию с учетом экологических требований

155. Подход к проектированию с учетом экологических требований предназначен для применения на всех этапах реализации проекта и направлен на раннее выявление потенциальных воздействий или рисков с последующим устранением либо минимизацией таких воздействий и рисков за счет корректировки проектных решений.
156. Данный подход представляет собой итеративный процесс. На Рисунок 4-1 представлен общий обзор этого процесса. Подробное описание процесса приведено ниже под рисунком.

Рисунок 4-1. Подход к проектированию с учетом экологических требований в рамках ОВОС

ТИПОВОЙ ПРОЦЕСС ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ



Источник: Стивен Крут – Не использовать без разрешения.

157. Любой проект потенциально связан с рядом воздействий и рисков для человека и окружающей среды (см. Рисунок 4-1 выше). В ходе итеративного процесса выявления таких потенциальных воздействий и рисков и последующей корректировки проектных

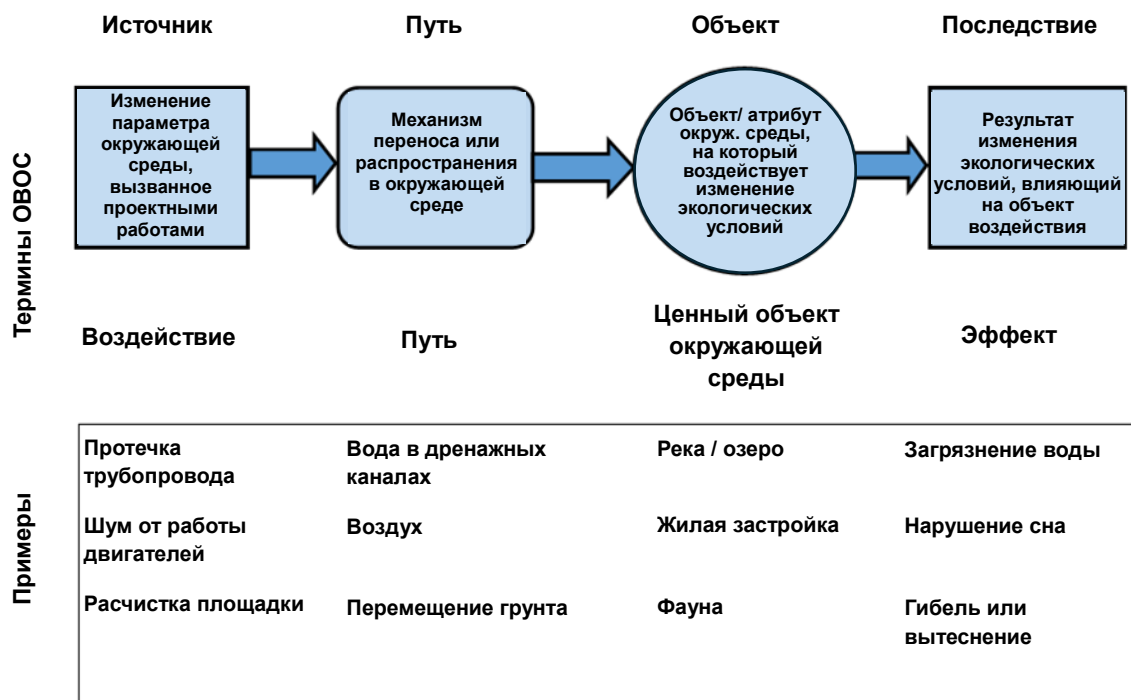
решений становится очевидным, что часть потенциальных воздействий и рисков может быть полностью устранена или «исключена» проектными решениями. Данный процесс может быть определен как проектное или встроенное смягчение воздействия, при котором возможные воздействия или риски учитываются на стадии проектирования и устраняются в рамках самого проекта.

158. Итеративный процесс должен осуществляться на всех этапах проектирования, включая выбор участка, проектные процессы, анализ альтернативных планировочных решений и другие аспекты. Для текущего проекта крайне важно, чтобы данный процесс продолжался на этапе детального проектирования, а также при разработке методов и графика строительства.

4.5 Процесс определения последствий

159. В основу оценки будет положен стандартизированный подход, использующий унифицированную терминологию для идентификации воздействий, определения их последствий, значимости, а также мер по смягчению или компенсации. В следующих разделах представлен обзор предлагаемого процесса оценки воздействия, который будет применяться для данного проекта. Данный раздел описывает концептуальную модель, используемую для определения последствий воздействий.
160. Предлагаемый подход к выявлению воздействий и оценке их последствий для воздушной, наземной и водной сред основан на модели «Источник – Путь распространения – Объект – Последствие» (Source–Pathway–Receptor–Consequence, SPRC). Такой подход широко применяется в исследованиях загрязнения окружающей среды, однако он также весьма применим ко многим аспектам, рассматриваемым в процессе оценки воздействия. Схематическое изображение модели представлено ниже на Рисунок 4-2.

Рисунок 4-2. Модель ИПРП, применяемая в ОВ



161. Модель показывает, что для оказания воздействия на объект необходимо присутствие всех элементов цепочки. Следовательно, эффект может возникнуть только в том случае, если существует источник (изменения), объект, на который это изменение воздействует, и путь передачи воздействия между источником и объектом.
162. Концептуальная модель ИПРП менее эффективна в отношении нематериальных элементов окружающей среды. К ним относятся потенциальные превышения законодательных нормативов, а также вопросы, связанные с восприятием и представлением человека, например, ландшафтные и визуальные воздействия, где важную роль играют индивидуальные представления о красоте и ценности пейзажа.
163. Модель ИПРП выявляет некоторые важные терминологические аспекты процесса ОВ. Прежде всего, термины «воздействие» и «эффект» не являются синонимами и не могут использоваться взаимозаменяемо. Как видно из модели, «ВОЗДЕЙСТВИЕ» представляет собой изменение параметра окружающей среды. Величина такого изменения может быть объективно определена в случаях, когда изменения поддаются измерению или прогнозированию, например при увеличении выбросов в атмосферу.
164. Такое **ВОЗДЕЙСТВИЕ**, действуя на **ЦЕННЫЙ ОБЪЕКТ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ЦООС)** вызывает последствие или **ЭФФЕКТ** для данного **ЦООС**.
165. Для определения уровня или значимости эффектов необходимо определить два ключевых аспекта, а именно:
- Характеристику масштаба и характера воздействия; и
 - Определение ценных объектов окружающей среды и их уровень значимости и/или чувствительности к изменениям.
166. В следующих разделах показано, каким образом для текущей ОВОС осуществлялось определение ЦООС и присвоение им ценности/чувствительности.

4.6 Определение объектов воздействия

4.6.1 Ценные объекты окружающей среды

167. На основе модели ИПРП необходимо определить объекты, которые будут подвержены изменению в параметрах окружающей среды.
168. Чувствительность ЦООС к изменениям может различаться в зависимости от дисциплины. Следовательно, каждая дисциплина должна определить свой собственный набор ЦООС и присвоить каждому из них соответствующие значения.
169. ЦООС можно определить следующим образом:
- Элементы окружающей среды, имеющие ценность для функционирования природных или человеческих систем (т.е. территории или объекты экологической, ландшафтной или историко-культурной ценности, почвы и донные отложения, водные объекты и атмосферный воздух); и
 - Затронутое население, например, люди (жители домов, посетители мест отдыха, работники предприятий и учреждений), а также социально-экономические системы (например, рынок труда).

170. Кроме того, объекты воздействия будут включать законодательные и политические нормативы и ценности. Например, предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, нормативы по шуму и требования градостроительной политики.
171. ЦООС характеризуются с точки зрения их пространственной значимости и/или чувствительности данного объекта к изменениям, вызванным потенциальными воздействиями.
172. Экологическая ценность (или чувствительность) выявленных объектов будет определена с использованием критериев, указанных в Таблица 4-1.

Таблица 4-1. Значение и чувствительность объектов, используемых в ОВ

Значение / Чувствительность	Описание ценности
Международное значение / Чрезвычайно высокая чувствительность	Очень высокая значимость и редкость, международный масштаб, ограниченный потенциал замещения (например, школа или больница в качестве объекта воздействия) - чрезвычайно чувствительны к изменениям.
Национальное значение/ Высокая чувствительность	Высокая значимость и редкость, национальный масштаб и ограниченный потенциал замещения (например, жилой объект) – очень чувствительны к изменениям.
Региональное значение/ Умеренная чувствительность	Высокая или средняя значимость и редкость, региональный масштаб, ограниченный потенциал замещения (например, коммерческий или рекреационный объект) - умеренная чувствительность к изменениям.
Местное значение/ Низкая чувствительность	Низкая значимость и редкость, местный масштаб, нечувствительность к изменениям

173. Определение ЦООС для проекта является основополагающим элементом процесса ОВ. Только ЦООС учитываются при определении значимости эффекта. Определение и оценка ЦООС является первым шагом в процессе оценки.

4.7 Характеристика воздействий

4.7.1 Предисловие

174. В рамках данной ОВОС используется системная бальная система для характеристики воздействий, обеспечивающая стандартизированный подход для всех разделов, включенных в оценку. Стандартные регуляторные подходы, такие как ППЗМ АБР или Стандарт деятельности МФК №1, не содержат конкретных указаний по методике определения и измерения серьезности и значимости эффектов. Применяемый ниже подход использовался авторами в проектах по всему миру и считается инструментом, позволяющим стандартизировать определение значимости для различных экологических аспектов и проектов. Любая бальная система всегда допускает определенную интерпретацию и требует профессионального суждения. Однако данный подход доказал свою эффективность на протяжении ряда лет применительно к различным типам проектов и ранее проходил экспертизу регулирующих органов.

175. Как уже отмечалось, данный подход используется для стандартизации терминологии, бальной оценки и определения значимости для всех экологических дисциплин. Таким образом, значение «высокая значимость» для раздела «Экология» сопоставимо, например, со значением «высокая значимость» для раздела «Шум».

4.7.2 Масштаб воздействия

176. Как отмечалось выше, воздействие представляет собой изменение состояния окружающей среды, вызванное проектной деятельностью. Как правило, это изменение может быть измерено или оценено количественно. Например, изменение уровня звука на 2 дБА или увеличение приземной концентрации загрязняющего вещества в атмосферном воздухе на 20 мг/м³. Для некоторых разделов мерой может выступать площадь затрагиваемой территории или количество утрачиваемых деревьев и т.д. По возможности, величина воздействия описывается с помощью физических измеримых показателей.

177. Несмотря на то, что величина воздействия по возможности выражается количественно, для целей присвоения баллов общей серьезности воздействия, «Величина воздействия» (т.е. относительное изменение показателя) описывается семантически, после чего ей присваивается балл для итогового определения серьезности. Семантические описания и соответствующие баллы следующие:

- Высокий 8
- Средний 5
- Низкий 3
- Незначительный 1

178. Для воздействий, величина изменения которых незначительна, модель по умолчанию присваивает значимости эффекта категорию «незначительный».

179. Другие аспекты воздействия, вызванного деятельностью, оцениваются аналогичным образом; они изложены в следующих разделах.

4.7.3 Прочие аспекты воздействия

180. Хотя величина изменения параметра окружающей среды является важным аспектом воздействия, существуют и другие аспекты, которые определяют степень его серьезности при влиянии на объект воздействия.

181. В рамках данной ОВОС, в дополнение к масштабу воздействия, указанного выше, учитываются следующие аспекты:

- Степень воздействия;
- Продолжительность воздействия;
- Частота воздействия;
- Вероятность возникновения воздействия; и
- Обратимость воздействия.

182. В предлагаемой методике оценки будет использоваться специально разработанная бальная система, позволяющая провести систематический и прозрачный процесс для определения величин выявленных воздействий.

183. В следующих разделах представлены применяемая балльная система и ее обоснование.

Степень воздействия или зона воздействия

184. Этот параметр характеризует физическую территорию, в пределах которой воздействие будет проявляться. Более обширный охват, как правило, приводит к повышенному риску возникновения значимых эффектов по сравнению с сильно локализованной зоной влияния. Классификация данной переменной и присваиваемые ей баллы представлены в Таблице 4-2.

Таблица 4-2. Классификация степени воздействия и присваиваемые баллы

Классификация	Описание	Пример/ы	Балл
Очень локальный	Зона влияния сильно ограничена, вероятно, воздействие проявится только в точке возникновения и не затронет объекты воздействия за ее пределами.	Незначительное повышение уровня шума в период строительства, не распространяющееся за пределы строительной площадки.	1
Локальный	Зона влияния ограничена территорией участка проекта или непосредственно прилегающей зоной.	Утрата локальных и широко распространенных местообитаний на территории участка в ходе работ по расчистке.	2
Региональный	Зона влияния распространяется на региональном уровне, затрагивая территории за пределами участка проекта и оказывая влияние на окружающую среду в более широком масштабе.	Изменение стоимости недвижимости или земельных участков в регионе вследствие реализации проекта. Выбросы в атмосферный воздух, оказывающие воздействие на обширную территорию.	3
Национальный	Зона влияния распространяется на национальном уровне.	Образование особых отходов, обработка которых невозможна в рамках существующих в стране мощностей/возможностей.	5
Международный	Зона влияния будет трансграничной.	Выбросы парниковых газов, влияющих на глобальный климат	7

Длительность воздействия

185. Величина воздействия возрастает с увеличением его длительности. Важно отметить, что длительность воздействия не является синонимом длительности события, вызывающего это воздействие. Длительность определяется как временной промежуток, в течение которого воздействие будет сохраняться. Например, событие, связанное с потерей герметичности, приводящее к разливу химического вещества, может длиться всего 5 минут, однако последствия попадания химического вещества в окружающую среду будут сохраняться гораздо дольше в зависимости от типа вещества, места и характера разлива, а также предпринятых мер по ликвидации последствий.
186. Классификация данной переменной и присваиваемые ей баллы представлены в Таблице 4-3.

Таблица 4-3. Классификация продолжительности воздействия и присваиваемые баллы

Классификация	Описание	Пример/ы	Балл
Временный	Менее 1 дня	Доставка одной единицы крупногабаритного оборудования, влияющей на местную дорожную сеть	1
Очень краткосрочный	1 – 30 дней	Временное закрытие дороги или иного доступа	2
Краткосрочный	1 – 12 месяцев	Выбросы пыли при расчистке участка	3
Средний	1 – 5 лет	Влияние строительного транспорта в рамках масштабного проекта	5
Долгосрочный	Более 5 лет	Изменение качества атмосферного воздуха из-за выбросов от производственного процесса	7
Постоянный	Постоянный	Расчистка естественной растительности, которую невозможно воссоздать.	10

Частота

187. Событие, такое как взрывные работы при подготовке площадки, может носить краткосрочный характер, однако если оно повторяется многократно в ходе реализации проекта, то величина воздействия будет считаться повышенной. Классификация этой переменной и присваиваемые ей баллы представлены в Таблице 4-4.

Таблица 4-4. Классификация частоты воздействия и присваиваемые ей баллы

Классификация	Описание	Пример/ы	Балл
Единичный случай	Событие, вызывающее воздействие, происходит только один раз за весь жизненный цикл проекта.	Расчистка почв и местообитаний в начале проекта	1/5*

Классификация	Описание	Пример/ы	Балл
Редкий	Редкое событие в течение жизненного цикла проекта.	Повышенный уровень шума или выбросов в атмосферу вследствие аварийных ситуаций	2
Нечастый	Событие, которое ожидается, но не является обычным для нормальных условий реализации проекта.	Повышенные выбросы от установки в ходе планового технического обслуживания и остановки.	3
Частый	Событие будет происходить регулярно в течение определенной фазы проекта или всего его жизненного цикла.	Ежедневный шум от продувки барабанов паровых котлов. Ежедневная доставка сырья и вывоз продукции с территории объекта.	5
Непрерывный	Событие, которое по своей природе является непрерывным.	Шумовые выбросы от работающего оборудования	7

*Для единичных случаев присваивается балл 1, если событие не приводит к постоянному необратимому воздействию; если же воздействие носит постоянный характер, присваивается балл 5.

Вероятность

188. ОВ по некоторым аспектам основана на анализе рисков. Не все прогнозируемые воздействия обязательно произойдут, однако они должны учитываться в процессе оценки. Для учета этого фактора используется трехбалльная шкала вероятности со следующими значениями:

- Определенная 5
- Высокая 3
- Низкая 2

Обратимость

189. Если воздействие можно легко обратить, то его общая величина считается меньшей о сравнению с воздействием, последствия которого нельзя исправить. Например, утрата естественных мест обитаний никогда не может быть полностью восстановлена, тогда как визуальное воздействие ветряной турбины будет устранено по окончании ее срока службы, когда турбина будет демонтирована и вывезена.

190. В рамках данной процедуры ОВО используется простая шкала "Да" или "Нет" с присвоением баллов 1 и 5 соответственно.

4.7.4 Модель оценки величины общего воздействия

191. Оценка описанных переменных по балльной модели дает результат в диапазоне от 9 до 42. В ОВ используется четырехуровневая терминология для описания величины воздействия, как представлено в Таблице 4-5. Модель интерпретирует результаты оценки переменных следующим образом:

- 9 - 16 Незначительное
- 17 - 25 Малое
- 26 - 34 Умеренное
- 35 - 42 Существенное

Таблица 4-5. Критерии величины воздействий, используемые в ОВ

Величина	Описание неблагоприятных последствий	Описание благоприятных последствий
Существенное	Значительная утрата ресурса и/или качества и целостности, серьезное повреждение ключевых характеристик, черт или элементов.	Крупномасштабное или значительное улучшение качества ресурсов; масштабное восстановление или улучшение; существенное повышение качества характеристик.
Умеренное	Существенное воздействие на ресурс, но не наносящее ущерба его целостности, частичная утрата/повреждение ключевых характеристик, черт или элементов.	Полезное воздействие на ключевые характеристики, черты или элементы или их появление; улучшение качества характеристик.
Малое	Некоторое измеримое изменение в свойствах, качестве или уязвимости, незначительная утрата или изменение одной (возможно, более) ключевой характеристики, черты или элемента.	Незначительное полезное воздействие на одну (возможно, более) ключевую характеристику, черту или элемент или их появление; некоторое положительное влияние на характеристику либо снижение риска возникновения негативного воздействия.
Незначительное	Отсутствие утраты или очень незначительная утрата или неблагоприятное изменение одной или нескольких характеристик, черт или элементов.	Очень незначительное положительное воздействие на одну или несколько характеристик, черт или элементов или их появление.

4.8 Оценка значимости эффекта

192. Значимый эффект в широком смысле может быть определен как эффект, который необходимо довести до сведения лиц, участвующих в процессе принятия решений. Определение значимости эффекта осуществляется с помощью двухмерной матрицы, основанной на указанных выше параметрах: величине воздействия и ценности/чувствительности объекта воздействия.
193. В предлагаемой методике оценки для определения значимости эффекта будет использоваться матрица, представленная в Таблице 4-6. Таким образом, значимость является функцией ценности или чувствительности рассматриваемого объекта воздействия (определенной в Таблице 4.1) и величины воздействий (определенных в Таблице 4.5).

Таблица 4-6. Матрица определения значимости воздействия на окружающую среду

	Международный / Крайне высокий	Национальный / Высокий	Региональный / Средний	Локальный / Низкий
Существенное	ВЫСОКИЙ	ВЫСОКИЙ	СРЕДНИЙ	НИЗКИЙ
Умеренное	ВЫСОКИЙ	СРЕДНИЙ	СРЕДНИЙ	НИЗКИЙ
Малое	СРЕДНИЙ	СРЕДНИЙ	НИЗКИЙ	НЗ
Незначительное	НЗ	НЗ	НЗ	НЗ

194. В рамках ОВ будут использоваться следующие семантические определения уровней значимости: высокий, средний и низкий. Они основаны на терминологии международных принципов и руководств, а также на географическом контексте эффекта:
- Высокий – экологический эффект, который имеет значение на международном или национальном уровнях и является необратимым или беспрецедентным;
 - Средний - экологический эффект, который имеет значение на региональном уровне и/или который можно легко обратить вспять при вмешательстве и который ограничивается границами участка и прилегающей территории;
 - Низкий - экологический эффект, который имеет значение только в локальном контексте, легко смягчается и проявляется только в пределах границ проекта;
 - Незначительный (НЗ) - экологический эффект, который считается незначительным.
195. Значительные неблагоприятные эффекты возникают там, где ценные или чувствительные объекты, либо многочисленные объекты подвергаются воздействиям значительной величины и длительности. Некоторые эффекты будут носить временный характер, другие - постоянный, и это будет указано в оценке.

4.9 Иерархия мер смягчения

196. Как указано в Разделе 4.2, одной из целей процесса ОВ является исключение или иное устранение значительных эффектов проекта. Те эффекты, которые нельзя полностью устранить, следует минимизировать, а те, которые остаются значительными и не могут быть далее уменьшены, необходимо принять. Для значительных остаточных эффектов может потребоваться предоставление компенсации или мер по их компенсационному возмещению. Это означает развитие или управление каким-либо другим аспектом окружающей среды таким образом, чтобы компенсировать неизбежный значимый эффект.
197. Компенсационное возмещение часто используется в управлении воздействием на биоразнообразие. Например, утрату лесного массива можно компенсировать со временем, высадив аналогичные виды в этой местности или обеспечив более эффективное управление и защиту других участков со схожей средой обитания в районе реализации проекта.
198. На Рисунок 4-3 представлена Иерархия мер смягчения, определенная Группой Всемирного банка. Отмечается, что последняя часть иерархии, согласно подходу Всемирного банка, а именно компенсационное возмещение/компенсация, строго говоря, не является мерой смягчения, однако в рамках настоящей ОВОС принята терминология, используемая Всемирным банком.

Рисунок 4-3 Иерархия мер смягчения



199. Указанная выше иерархия подразумевается в подходе к ОВ, используемом для текущего проекта.
200. С теоретической точки зрения меры по смягчению последствий требуются только в отношении тех эффектов, которые были объективно признаны значимыми. Вместе с тем в рамках ОВОС необходимо учитывать субъективные факторы, включая восприятие и реакции человека, в связи с чем меры по смягчению последствий могут разрабатываться не только исходя из объективных критериев.

201. Определение соответствующих мер смягчения является важным элементом процесса, однако ключевым является признание того, что такие меры должны быть закреплены в виде обязательств проекта. В рамках текущего процесса ОВ был разработан реестр обязательств, все позиции которого одобрены проектом и использованы при разработке требований Рамочного плана экологического и социального управления.

4.10 Специфический подход к мерам по смягчению воздействий в рамках проекта

202. Процесс ОВ для данного проекта основывался на имеющейся проектной информации, полученной в рамках ТЭО. Как отмечалось ранее, в силу характера EPC-контракта полное описание проекта и детали строительных процессов, сроки и т.д. на данном этапе отсутствуют.

203. Для обеспечения эффективного управления экологическими и социальными рисками проекта в процессе ОВ по данному проекту была принята процедура управления рисками, основанная на формировании проектных требований по выявленным рискам, присущим любому дорожному проекту в условиях принимающей окружающей среды. Данный подход дополняется более детальной оценкой воздействий на этапе строительства, которые являются известными аспектами развития дорожной инфраструктуры.

ГЛАВА 5. СФЕРА ОХВАТА И МЕТОДОЛОГИЯ

5.1 Предисловие

204. Определение сферы охвата ОВ является ключевым этапом реализации проекта. Сфера охвата определяет Техническое задание для процесса ОВ и обеспечивает направление технических и финансовых ресурсов на тех аспектах взаимодействия проектной деятельности с выявленными ЦООС (см. Раздел 4.6.1), которые могут приводить к значительным эффектам. Кроме того, сфера охвата позволяет определить необходимую глубину и объем фоновых исследований, а также требований к прогнозированию воздействий в рамках проекта.
205. Сфера охвата ОВОС может быть определена по нескольким направлениям, включая:
- проектную (физическую) область охвата;
 - пространственную область охвата;
 - временную область охвата; и
 - техническую область охвата.
206. В разделах ниже приводится описание отдельных элементов сферы охвата ОВ для дорожного проекта.

5.2 Физическая или проектная область охвата

207. Физическая/проектная область охвата ОВ определяет масштаб проекта с точки зрения перечня объектов и работ, подлежащих проектированию/строительству. В соответствии с надлежащей международной практикой в ОВ включаются все элементы, непосредственно связанные с проектом, а также любые иные элементы, которые являются следствием реализации проекта либо от которых проект функционально зависит.
208. Подход АБР к ОВ предусматривает учет Связанных объектов (СО). К таким объектам относятся сооружения и объекты инфраструктуры, которые необходимы для строительства или эксплуатации проекта либо возникают как прямое следствие проекта, но не финансируются в рамках проекта. Например, в случае реализации проекта электростанции, где линии электропередачи финансируются третьей стороной, ОВОС электростанции должна включать оценку линий электропередач. Исходя из анализа текущего описания проекта, предполагается, что карьеры по добыче инертных материалов и источники щебня относятся к категории СО.
209. Таким образом, физическая область охвата проекта «Объездная дорога г. Сарыагаш» включает:
- все участки постоянного изъятия земель под реализацию проекта;
 - участки временного землепользования, включая площадки складирования и размещения материалов, временные подъездные дороги, строительные площадки и офисы, а также необходимые жилые/вахтовые поселки для персонала;
 - Внеплощадочные карьеры грунта и объекты управления отходами, если они не были предметом отдельного процесса ОВ, эквивалентного требованиям ППЗМ АБР; и

- Деятельность, связанная с эксплуатацией и техническим обслуживанием проекта.

5.3 Пространственная область охвата

210. Пространственная область охвата — это территория, рассматриваемая в рамках процесса ОВ и именуемая Зоной воздействия (ЗВ). Пространственная область охвата может различаться в зависимости от рассматриваемой тематики. Например, влияние одного вида деятельности, такого как эксплуатация установки по выработке электроэнергии, может распространяться на более широкую территорию в части качества воздуха, чем в части шума.
211. Пространственная область охвата или ЗВ для каждой из технических дисциплин, включенных в настоящую ОВ, приведена в соответствующих технических разделах ниже.

5.4 Временная область охвата

212. Временная область охвата относится к периоду, в течение которого процесс оценки рассматривает возможные воздействия и эффекты. Как правило, они разделены на связанные с проектом этапы, например:
- Проектирование;
 - Расчистка участка;
 - Строительство;
 - Ввод в эксплуатацию;
 - Эксплуатация и техническое обслуживание; и
 - Вывод из эксплуатации.
213. Сроки реализации проекта следующие: проектирование – 2024-2025 гг., строительство – 2025-2028 гг., при этом расчетный срок эксплуатации составляет 20 лет, с 2029 по 2048 гг.

5.5 Техническая область охвата

214. Ключевой частью процесса определения масштабов ОВ является обеспечение ее ориентации на существенные вопросы, то есть на воздействия, создаваемые проектом, которые, воздействуя на ЦООС, могут привести к значимым эффектам ввиду величины воздействия, чувствительности объект (или комбинации этих и других факторов). В Таблица 5-1 представлено обоснование включения или исключения тематических направлений в рамках текущего процесса ОВ. Оно основано на существующих знаниях о параметрах проектной дороги, ее трассировке и состоянии принимающей среды.

Таблица 5-1 Обзор процесса определения области охвата

Темическое направление	Потенциальные объекты воздействия	Примечание по риску значительных воздействий	Включено/Исключено
Сельское хозяйство и рыболовство	Сельскохозяйственное производство (перекрестно с социально-экономическими аспектами и почвами), организация доступа к сельскохозяйственным угодьям, сельскохозяйственная инфраструктура, такая как ирригационные сети и теплицы, сельскохозяйственные культуры.	Большая часть земель вдоль проектной дороги используется для сельскохозяйственных нужд, либо как интенсивно обрабатываемые земли, либо как обширные пастбища. Предусматривается прямое изъятие сельскохозяйственных земель и риск косвенного воздействия на посевы через загрязнение почвы и воздействие на сельскохозяйственную инфраструктуру.	Включено
Качество воздуха	Жилые районы и их пользователи вдоль предлагаемой трассы, посевы и экосистемы. Также следует отметить, что проект должен привести к улучшению качества воздуха вдоль существующих маршрутов, используемых транспортом, движущимся к пограничному пункту.	Количество кластеров жилых районов, которые могут подвергнуться негативным воздействиям, ограничено – всего девять мест, где присутствуют небольшие группы объектов. Это компенсируется вероятным значительным улучшением качества воздуха вдоль существующих автомагистралей в городе Сарыагаш и прилегающих населенных пунктах. Существует риск воздействия в период строительства (в основном выбросы пыли) и в период эксплуатации из-за выбросов транспортных средств.	Включено
Археология	На открытом степном ландшафте имеются известные участки курганов	Предполагается возможная прямая утрата физических объектов культурного наследия в виде курганов. Косвенные воздействия могут затронуть их окружение и исторический контекст.	Включено

Темическое направление	Потенциальные объекты воздействия	Примечание по риску значительных воздействий	Включено/Исключено
Биоразнообразие	Ключевая орнитологическая территория (КОТ) Шардара, местная наземная флора и фауна и мигрирующие виды птиц, речные экосистемы	За исключением КОТ, остальная часть территории проекта и прилегающего ландшафта имеют ограниченную ценность с точки зрения биоразнообразия. Тем не менее, изымаемые земельные участки значительны, и суммарная потеря даже локально распространенных местообитаний может оказаться значительной. Переправы через реку будут являться чувствительными участками. Кроме того, утрата сельскохозяйственных земель будет компенсирована арендой новых участков государственной земли, если эти участки находятся на открытых пастбищах, которые можно рассматривать как полуестественные местообитания, то ущерб для биоразнообразия возрастет.	Включено
Гидрогеология	Речные и дренажные системы на территории проекта	Возможны изменения скоростей потока и схем дренажа в результате работ по возведению насыпи и дорожной дренажной системы. Проектом предусмотрено полное перекрытие рек и водотоков мостовыми сооружениями без необходимости изменения русел основных рек. КАЖ взяло на себя обязательство по сохранению существующей системы дренажа и ирригационных систем, что, как предполагается, является частью изначально заложенных в проект мер по смягчению воздействий. Вопросы качества воды и т.п. будут рассмотрены в рамках других разделов.	Исключено

Темическое направление	Потенциальные объекты воздействия	Примечание по риску значительных воздействий	Включено/Исключено
Ландшафт и визуальное восприятие	Открытый характер ландшафта, особенно на западном участке проекта, где преобладает степной тип местности. Существующие виды внутри ландшафта и вдоль дороги.	Строительство новой дороги изменит ландшафт в зоне проекта, введя элементы урбанизации в преимущественно открытой сельской местности. При этом на западной части маршрута уже присутствуют линии электропередачи, что снижает визуальную открытость территории.	Что касается общих замечаний по воздействию на ландшафт, полная оценка ландшафтного характера и визуального восприятия не является стандартной практикой для Казахстана. Детальная оценка будет проведена и представлена после получения обновленной проектной информации.
Землепользование	Территория вдоль новой трассы и земли между существующими населенными пунктами и объездной дорогой, местные градостроительные нормы	Новые трассы объездных дорог несут риск ряда вторичных или побочных воздействий, а именно Возникновение спроса на дополнительную застройку вдоль нового маршрута для удовлетворения потребностей в услугах и товарах, связанных с поездками (рестораны, магазины, заправочные станции, автосервисы). Новая трасса может задать новое направление городского развития, создав давление на заполнение пространства между существующими населенными пунктами и новой трассой.	Включено в качестве общей оценки рисков и мер смягчения
Материальные ресурсы	Ресурсы, такие как щебень, сталь, грунты, бетон и местные мощности для обеспечения потребностей проекта	Риск для местного снабжения, если проект займет значительную доли локальных производственных мощностей.	Исключено - подлежит рассмотрению в рамках будущего обновления ОВОС Подрядчиком по проектированию и строительству.

Темическое направление	Потенциальные объекты воздействия	Примечание по риску значительных воздействий	Включено/Исключено
Шумы и вибрации	Как и в случае с качеством воздуха, вдоль предлагаемого маршрута имеется ограниченное количество чувствительных к шуму объектов. Однако существующие объекты воздействия вдоль текущего маршрута, используемого транзитным транспортом для проезда через Сарыагаш и окрестные населенные пункты, также являются объектами воздействия.	Возможные негативные воздействия на небольшое количество объектов из-за нового маршрута автодороги. Положительные эффекты для существующих объектов воздействия вдоль маршрутов, используемых транспортом в настоящее время. Ожидается проведение более детального моделирования на основе финального проекта.	Включено , степень обобщенной оценки как результат моделирования будет зависеть от окончательного проекта и выбора маршрута.
Общественное здоровье и безопасность	Местные жители, пешеходы, водители и пассажиры, использующие дорожную сеть.	Повышенный риск инцидентов в период строительства. Улучшение безопасности дорожного движения на существующей дорожной сети, используемой транспортом, следующим к пограничному пункту и обратно. Воздействие, связанное с притоком рабочей силы из других регионов	Включено
Социально-экономические аспекты	Землевладельцы и землепользователи, предприятия, местные жители	Риск снижения доходов землепользователей, чье благосостояние зависит от сельскохозяйственного производства (пересекается с разделом "Сельское хозяйство"). Потенциальная потеря дохода для бизнеса вдоль существующего маршрута из-за перенаправления трафика (например, услуги по ремонту грузовиков, остановки, придорожные кафе и т.д.)	Включено в формате неэмпирической оценки рисков. Подробные экономические последствия будут рассмотрены в Плане выкупа земель и переселения.

Темическое направление	Потенциальные объекты воздействия	Примечание по риску значительных воздействий	Включено/Исключено
Качество почвы и подземных вод	Сельскохозяйственные угодья, почвы в открытых степных районах; ресурсы подземных вод	Вероятная утрата продуктивных здоровых почвенных ресурсов из-за прямого воздействия в период строительства. Подземные воды с меньшей вероятностью станут значимой проблемой при условии, что дренажные системы соответствуют требуемым стандартам и предотвращают попадание разливов в уязвимые водоносные горизонты. Незначительные разливы в период строительства вряд ли затронут более глубокие источники подземных вод.	Включено только для почв
Дорожное движение и транспорт	Местные схемы транспортных потоков	Проект сократит время транзитного проезда до зоны пограничного пункта, разгрузит дорожную сеть в городе Сарыгаш, а также повысит уровень безопасности дорожного движения в городе и прилегающих населенных пунктах.	Включено , поскольку данный аспект отражает положительный эффект проекта для пользователей дорог.
Управление отходами	Мощности существующих полигонов	Риск превышения мощностей лицензированных полигонов, риск образования несанкционированных свалок, риск превращения карьеров грунта в нелегальные места захоронения отходов, о чем свидетельствует текущая ситуация на площадке.	Включено – обзорная оценка рисков. Детальная оценка будет зависеть от информации, полученной от подрядчика, и будет представлена в обновленной ОВ.
Водные ресурсы	Местные реки, ирригационные системы (пересекается с сельским хозяйством и социально-экономическими аспектами), количество и качество воды	Риск изменения местных систем водоснабжения для орошения. Риск загрязнения водотоков. Риск чрезмерного водозабора для нужд проекта	Включено

215. Характер исследований и оценок для различных включенных в область охвата тем, в определенной степени зависит от уровня детализации проекта, в частности, деталей строительства. В рамках текущего процесса ОВ предпринята попытка рассмотреть воздействия и риски максимально подробно, однако в некоторых случаях оценка носит общий характер и основана на известных рисках аналогичных проектов.

216. Как уже отмечалось, АБР будет требовать обновления ОВ в рамках соглашения о займе. Детальная оценка рисков и последствий будет проведена для устранения любых пробелов в текущем ООВОС.

ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

6.1 Предисловие

217. В настоящей главе ООВОС предоставлена справочная информация о преобладающих экологических условиях в районе реализации проекта и на прилегающей территории. Рассмотрение начинается с общих характеристик, включая климатические и геологические условия, с последующим переходом к анализу более локальных аспектов, имеющих отношение к проекту.
218. Представленная информация предназначена для формирования у читателя понимания контекста реализации проекта, а также результатов и выводов процесса оценки воздействия на окружающую среду, отраженных в отчете.

6.1.1 Топография

219. На Рисунок 6-1 приведена топографическая карта Республики Казахстан с указанием расположения проекта в южной части страны. Территория проекта расположена на абсолютных отметках порядка 200–500 м над уровнем моря; при этом в северном направлении отмечается повышение рельефа.

Рисунок 6-1 Топографическая карта Казахстана



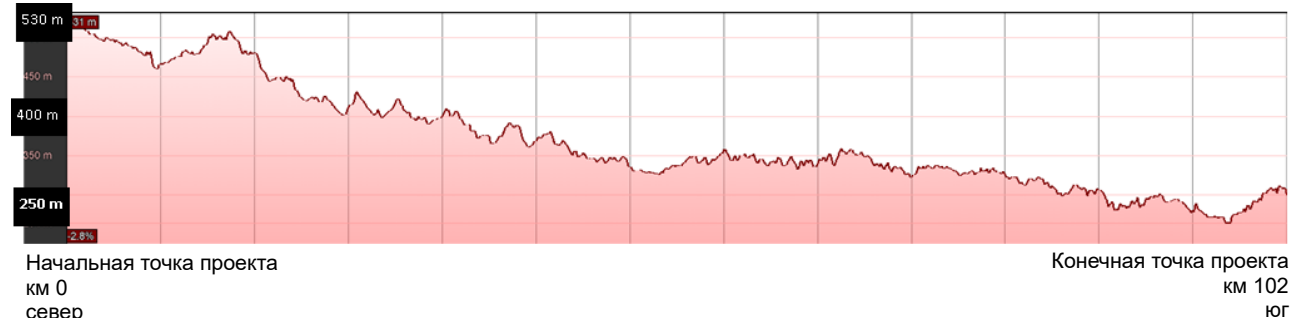
● Расположение проекта

Источник: Филипп Рекасевич, Эммануэль Бурне, ЮНЕП/GRID-Arendal)

220. На более локальном уровне рельеф территории можно охарактеризовать как волнистый, с понижением отметок от максимальных значений около 520 м до приблизительно 250 м над уровнем моря в направлении с северо-востока на юго-запад, как показано на Рисунок 6-2.

221. Несмотря на то что на рисунке представлен продольный профиль высот вдоль трассы в обобщенном виде, в рамках общего снижения абсолютных отметок от километрового поста 0 до километрового поста 103 в пределах естественного ландшафта наблюдаются локальные колебания рельефа. Пример подобного ландшафта приведен на Рисунок 6-3.

Рисунок 6-2. Топография вдоль трассы проектируемого маршрута



Источник: Google Earth

Рисунок 6-3. Изображение, иллюстрирующее волнистый характер рельефа



Источник: Оригинальное изображение от апреля 2025 г.

6.1.2 Геология

222. Участок реализации проекта расположен в пределах Сырдарьинского бассейна,⁷ являющегося частью системы бассейнов, простирающихся от восточных районов горной системы Тянь-Шань в направлении Каспийского моря. Границами бассейна

⁷ Написание названия Сырдарьи варьируется: упоминания о бассейне и самой реке используют написание Сырдарья, однако водохранилище, образованное на реке и являющееся территорией биоразнообразия, именуется Шардаринское или иногда Чардаринское. В настоящем документе используются оба варианта написания.

служат поднятие Большого Каратау на северо-востоке, Чаткало–Кураминское поднятие на юге и Центрально-Кызылкумское поднятие на юго-западе.

223. Сырдарьинский бассейн представляет собой сложную тектоническую впадину, заполненную преимущественно континентальными (в том числе пирокластическими) и в меньшей степени морскими осадочными отложениями общей мощностью до 3000 м. Верхний стратиграфо-структурный комплекс осадочных пород неоген–четвертичного возраста с несогласием перекрывает нижний комплекс осадочных пород верхнемелового–палеогенового возраста мощностью около 500 м (International Atomic Energy Authority, 2025).
224. В технико-экономическом обосновании приводится следующее описание геологического строения бассейна на локальном уровне.
225. В пределах рассматриваемого бассейна из широкого спектра кристаллических пород наибольшее распространение получили известняки, сланцы, а также интрузивные и эффузивные породы. Массивные чистые известняки встречаются ограниченно. Благодаря сравнительно высокой прочности известняки длительное время сохраняют крутые обрывы и вершины, сформированные в результате глубокой эрозии и размывов. Речные долины, прорезающие известняковые толщи, нередко имеют каньонообразную форму и представлены узкими ущельями.
226. Глинистые и песчаные сланцы практически водонепроницаемы. Трещины в этих породах, как правило, узкие и имеют небольшую глубину (до 30 м). В таких условиях запасы воды в сланцах невелики, что подтверждается относительно небольшим количеством источников с низким дебитом.
227. Для удобства анализа породы, формирующие бассейн Сырдарьи, классифицированы по водно-физическим свойствам на четыре основные группы. Каждая группа объединяет породы, схожие по водопроницаемости, характеру залегания подземных вод и гидравлическим особенностям.
228. Эти группы включают:
 - Сыпучие породы четвертичного возраста с поровым типом водоупорности. Представлены галькой, щебнем, гравием, суглинками, лёссами, лёссообразными породами, однообразными и переслаивающимися глинами, рыхлыми породами, скрепленными льдом (многолетняя мерзлота).
 - Полускальные (полурыхлые) породы мезозойского, палеогенового и неогенового возрастов с порово-трещиноватым типом водоупорности. Преимущественно представлены конгломератами, песчаниками (глинистыми и кремнистыми) и переслаивающимися глинистыми сланцами.
 - Карбонатные и гидрохимические породы палеозойского и мезокайнозойского возраста с трещиновато-карстовым типом водоупорности. Представлены известняками и прослоями песчаников, глинистыми сланцами, гипсо- и соленосными отложениями, мергелем и песчаниками. Основные породы этой группы отличаются высокой трещиноватостью, растворимостью и развитостью карстовых процессов, поэтому территории речных бассейнов, сложенные такими породами, характеризуются высокой водообильностью и повышенной минерализацией подземных вод.
 - Метаморфические и изверженные породы с трещиноватым типом водоупорности. Представлены преимущественно сланцами с прослоями

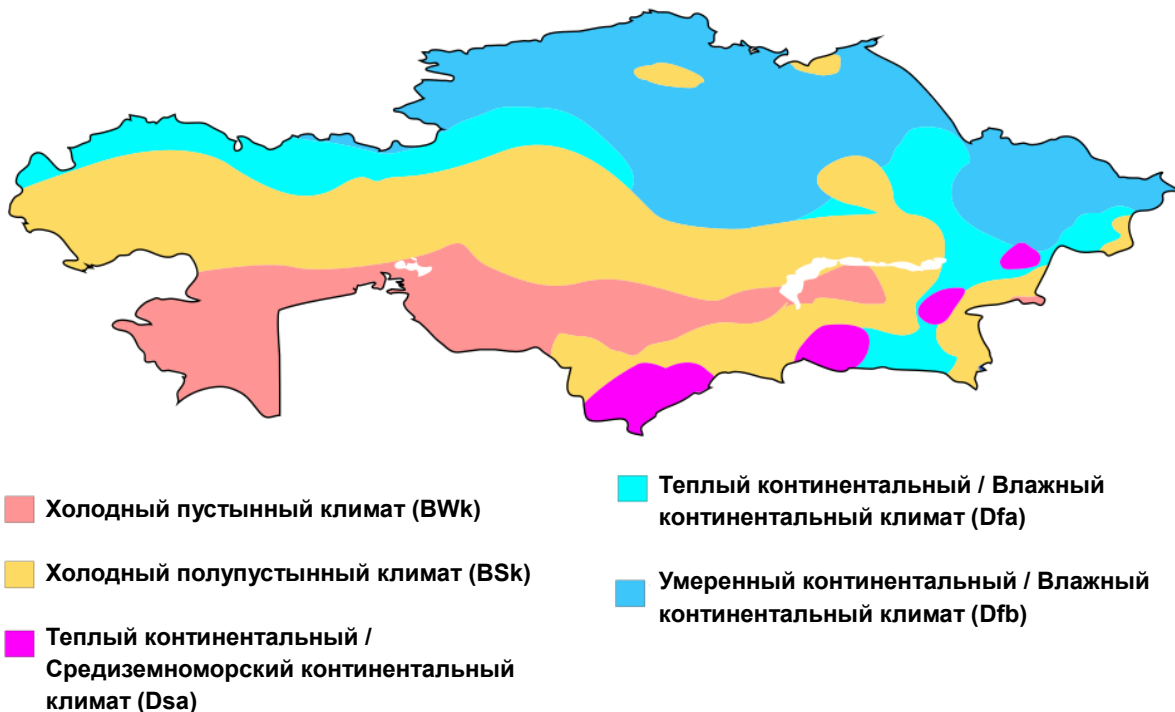
песчаников, интрузивными и реже эффузивными породами. Для этих пород характерна слабая минерализация подземных вод и наибольшая водообильность, что объясняется их монолитностью и меньшей трещиноватостью по сравнению с известняками.

6.2 Климат

6.2.1 Классификация климата региона

229. Климат Казахстана является континентальным, и по классификации Кёппена проектная территория относится к типу «континентальный средиземноморский» (Dsa), как показано на Рисунок 6.4. - Классификация климата Казахстана по системе Кёппена Этот тип климата характеризуется среднесуточной температурой самого теплого месяца, равной или превышающей 10° С, и среднесуточной температурой самого холодного месяца ниже -3°С (обозначается буквой D), с сухим летним периодом (s) и средней температурой самого теплого месяца 22 °С и выше (a). Семантически такой климат описывается как «тёплый континентальный климат».

Рисунок 6.4. - Классификация климата Казахстана по системе Кёппена



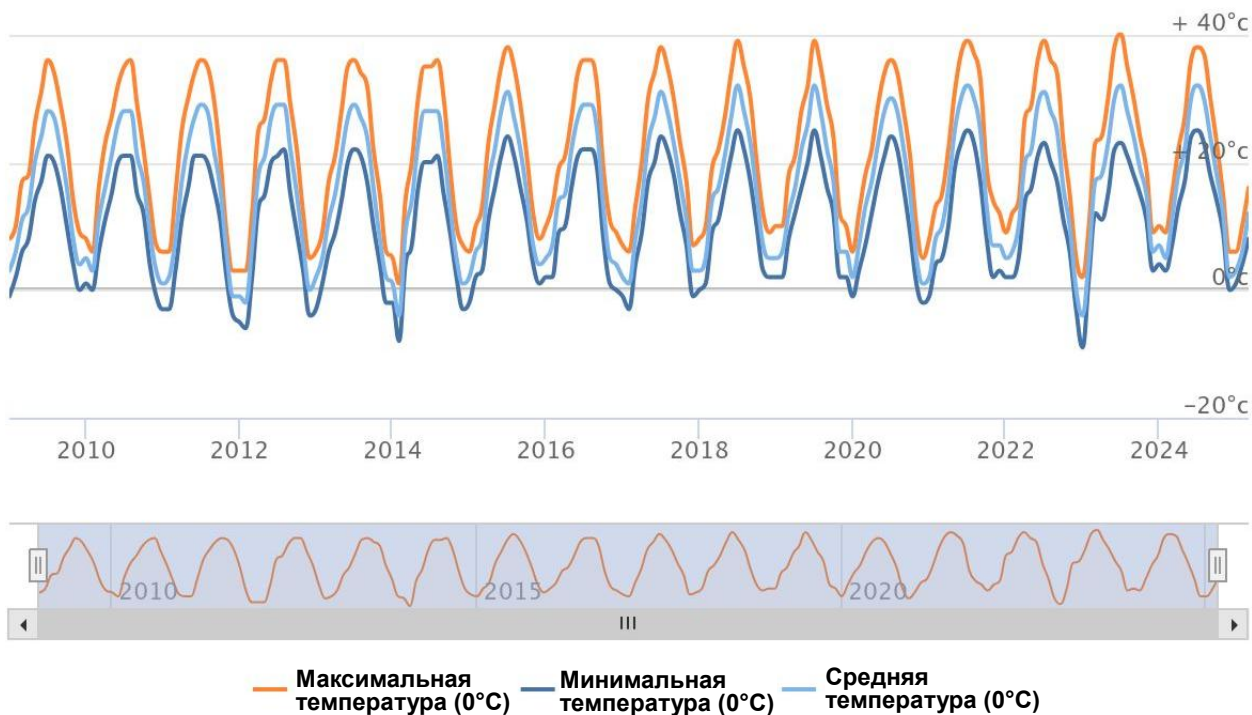
Источник: Wiki Commons

6.2.2 Температура

230. Летом температура на территории проекта высокая и достигает 39°С, тогда как зимой температура опускается ниже 0°С. На Рисунок 6-5. Годовые максимальные, минимальные и средние температуры в Сарыагаше (2009–2025 гг.) показаны максимальные, минимальные и средние температуры в Сарыагаше за период с 2009 по 2025 гг. Данные демонстрируют регулярный циклический характер температур, но также

отмечается заметное повышение минимальных, максимальных и средних значений температуры с течением лет, что связано с изменением климата.

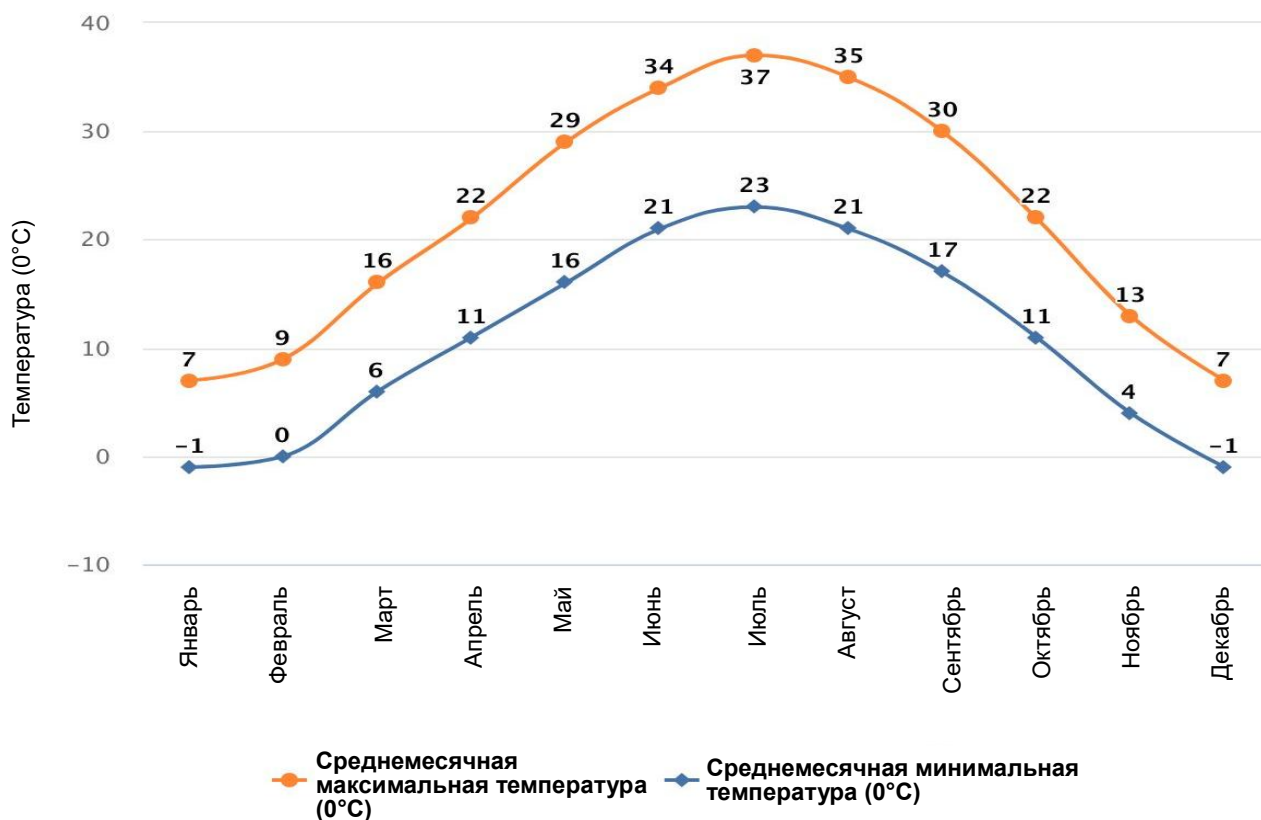
Рисунок 6-5. Годовые максимальные, минимальные и средние температуры в Сарыагаше (2009–2025 гг.)



Источник: World Weather Online

231. На Рисунок 6-5. Среднемесячная температура в г. Сарыагаш представлены среднемесячные максимальные и минимальные температуры в Сарыагаше за тот же период. Данные демонстрируют типичную картину континентального климата с жарким летом и холодной зимой.

Рисунок 6-5. Среднемесячная температура в г. Сарыагаш

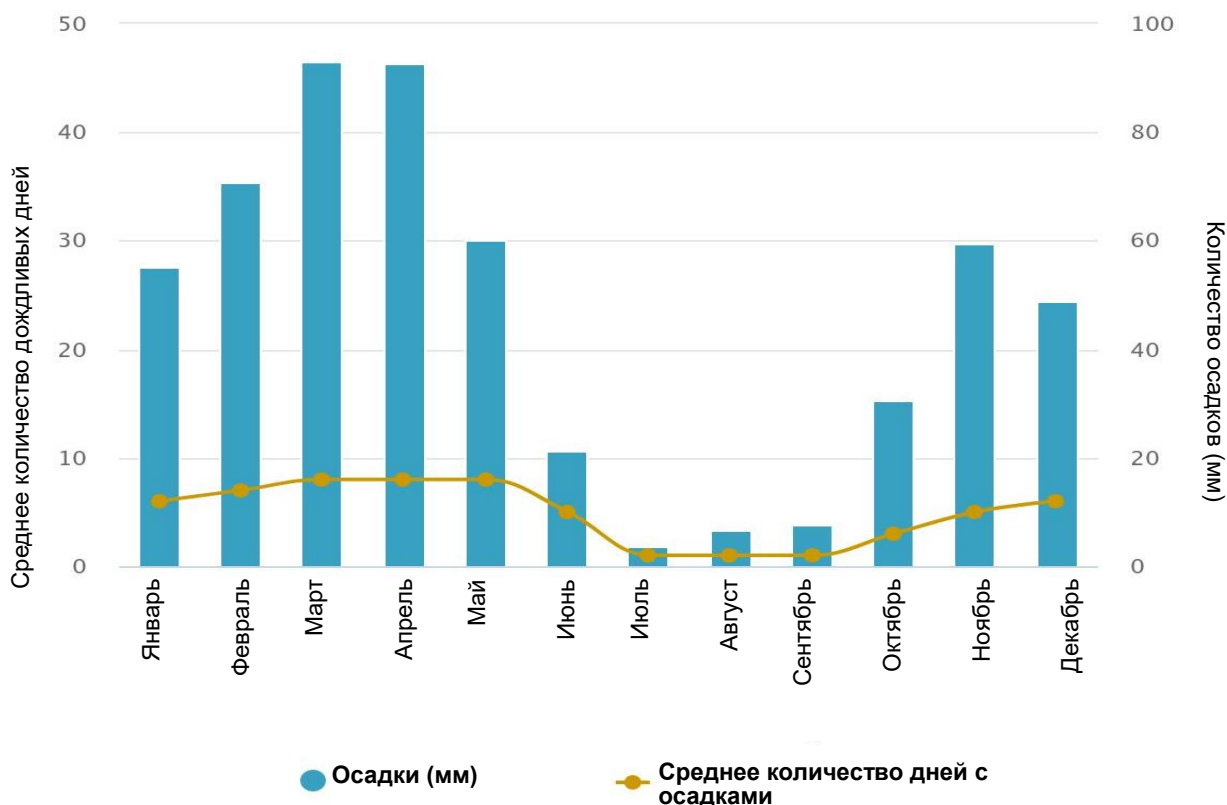


Источник: World Weather Online

6.2.3 Осадки и снег

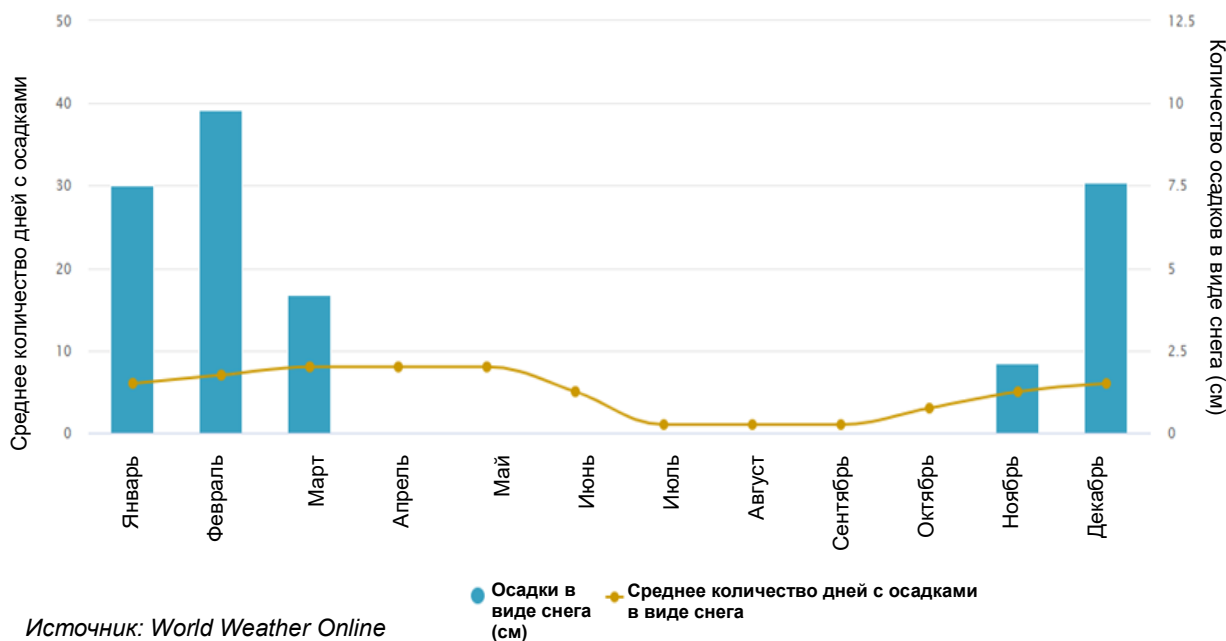
232. Территория проекта, как и большинство регионов Казахстана, характеризуется низким годовым количеством осадков. Наиболее влажным временем года является весна, когда фиксируется наибольшее число дождливых дней и наибольшие объемы осадков. Средние значения осадков и количества дождливых дней по месяцам за последние 12 лет приведены на Рисунок 6-6. Среднее количество осадков в г. Сарыагаш (мм).
233. На Рисунок 6-7. Среднее количество осадков в г. Сарыагаш за последние 12 лет показана аналогичная ежемесячная динамика снегопадов: регулярные осадки в виде снега наблюдаются с ноября по март. При этом глубина снежного покрова сравнительно небольшая, с максимальной толщиной около 10 см в феврале.

Рисунок 6-6. Среднее количество осадков в г. Сарыагаш (мм)



Источник: World Weather Online

Рисунок 6-7. Среднее количество осадков в г. Сарыагаш за последние 12 лет



Источник: World Weather Online

6.2.4 Изменение климата

234. В рамках проекта была проведена отдельная оценка рисков, связанных с будущими изменениями климата, и потребности в адаптации. В целом, по прогнозам, в Казахстане ожидается повышение температур, особенно на севере страны, и сокращение количества осадков в районе Сарыагаша. Это также приведет к уменьшению снегопадов на окружающих возвышенностях, что, в свою очередь, снизит доступность воды от таяния снега для летнего орошения.
235. Анализ исторических климатических данных, проведенный ГВБ и АБР, показал, что в Казахстане наблюдается рост средних температур в XX веке, особенно с 1980-х годов. Среднегодовая температура в период 1997–2010 гг. была на 0,3–1,4°C выше по сравнению с базовым периодом 1971–2000 гг., при среднем повышении температуры на 0,28°C за десятилетие в период с 1941 по 2011 гг.
236. Эти тенденции потепления наблюдались во всех регионах и были относительно более выраженными на севере, западе и юге страны. Наибольший рост температур наблюдался в осенне-зимний период: на 0,32°C и 0,35°C за десятилетие соответственно, тогда как в летний период потепление было менее значительным: на 0,18°C за десятилетие. (The World Bank Group and the Asian Development Bank, 2021)
237. Что касается будущих изменений климата, то, по имеющимся данным, Казахстан входит в число стран, которые окажутся наиболее подвержены последствиям потепления, с темпами роста температуры выше мирового среднего показателя. Модели демонстрируют согласованность прогнозов по повышению температуры, особенно в осенне-зимний период. Изменения в количестве осадков менее очевидны в различных климатических моделях; в сводном отчете ГВБ и АБР рекомендуется провести дополнительные исследования для уточнения потенциальных изменений. ем не менее, в отчете отмечается, что интенсивность дождей может увеличиться, тогда как в районе Сарыагаша возможно снижение общего объема осадков. (The World Bank Group and the Asian Development Bank, 2021)

6.3 Опасные природные явления

238. Краткое изложение рисков стихийных бедствий для г. Сарыагаш, основанное на данных веб-сайта «Think Hazard», представлено в Таблица 6-1. Краткая характеристики рисков стихийных бедствий для г. Сарыагаш. Территория, охватываемая данной оценкой, показана на Рисунке Рисунок 6-8.

Таблица 6-1. Краткая характеристики рисков стихийных бедствий для г. Сарыагаш

Опасное природное явления	Степень риска
Землетрясения	Высокая
Лесные пожары	Высокий
Подтопление городской территории	Средний
Дефицит водных ресурсов	Средний
Экстремальная жара	Средний
Паводки	Низкий
Оползни	Низкий

Опасное природное явления	Степень риска
Циклоны	Очень низкое

Источник: (Think Hazard, n.d.)

Рисунок 6-8. Риска стихийных бедствий в районе г. Сарыагаш



Источник: (Think Hazard, n.d.)

239. На Рисунке 6-9 показан уровень риска повреждений, вызванных ускорением колебаний грунта. Для территории проекта прогнозируются значения в диапазоне 0,1–0,2 g. По данным Управления ООН по снижению риска бедствий, максимальное ускорение колебаний грунта (Peak Ground Acceleration, PGA) менее 0,1 g, как правило, не вызывает значительных повреждений; значения от 0,2 до 0,8 g могут привести к умеренным повреждениям, а превышение 0,8 g считается способным вызвать серьезный ущерб.

Рисунок 6-9. Ускорение колебаний грунта при землетрясении (g)

СЕЙСМИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ



Источник: <https://www.preventionweb.net/publication/kazakhstan-seismic-risk-profile>

6.4 Сельское хозяйство и рыболовство

6.4.1 Общая характеристика

240. Ландшафт, через который пройдет предлагаемая автотрасса, преимущественно используется для сельскохозяйственных целей. Здесь сочетается интенсивное землепользование с обрабатываемыми полями и коммерческим выращиванием защищенных культур, а также экстенсивное пастбищное использование для выпаса овец, крупного рогатого скота и лошадей.
241. В целом, земли в северо-восточной половине проекта, примерно до 60-го километра, обрабатываются интенсивно, на них расположены возделываемые поля и многочисленные пленочные теплицы. Эти участки огорожены, чтобы предотвратить выпас свободно пасущихся домашних животных.
242. Обширные пастбища представляют собой степной ландшафт с невысокой весенней растительностью, используемой для открытого выпаса, в основном овец, а также в меньшем количестве крупного рогатого скота и лошадей. Эти зоны не огорожены.

6.4.2 Площади под сельскохозяйственные культуры

243. Сельскохозяйственные угодья в районе проекта зависят от системы орошения, включающей сложную сеть каналов, арыков и кюветов, обеспечивающую водой землевладельцев и управляющих земельными участками.
244. Основными культурами являются краткосрочные севообороты: листовые овощи, лук, салаты, капуста, огурцы, дыни, арбузы и помидоры. Высокие летние температуры в сочетании с достаточным количеством воды для орошения позволяют выращивать на одном и том же участке более одного урожая за сезон.

245. Широкое выращивание зерновых культур, таких как пшеница, не характерно для местного сельского хозяйства.
246. Размеры полей, как правило, невелики, с преобладанием мелких хозяйств, а не крупных сельскохозяйственных агропромышленных комплексов. Сельскохозяйственные земли представлены как частной собственностью, так и арендованными у государства. На протяжении всего маршрута большинство (75,5%) землевладельцев сдают в аренду землю, которой они управляют.
247. Социологическое исследование и оценка проекта на основе ТЭО показывают, что вдоль трассы будет затронуто 290 земельных участков, большинство из которых представляют собой небольшие наделы. Для большинства владельцев эти земли являются основным источником дохода. Из 290 затронутых участков 194 (67%) классифицируются как сельскохозяйственные, с предполагаемой утратой 207 гектаров продуктивных земель.
248. Затронуто 73 коммерческих участка общей площадью 247 гектаров. Будет затронуто 12 жилых участков общей площадью 0,3 гектара.
249. Характерной особенностью сельскохозяйственного производства в этом районе являются обширные площади, занятые под пленочными теплицами. Наблюдения показывают, что многие из них отапливаются, что позволяет продолжать выращивание сельскохозяйственных культур в зимние месяцы и обеспечивать ранний и поздний урожай весной и осенью.
250. Так как местное сельское хозяйство зависит от орошения, существует развитая инфраструктура для подачи воды от источников к полям.
251. Имеются участки многолетних культур в виде садов, где выращиваются яблоки, миндаль, вишня и другие фруктовые деревья.
252. Социологическое исследование показало, что 109 домохозяйств будут затронуты в значительной степени и потеряют более 10% своих сельскохозяйственных угодий. Может потребоваться переселение 34 затронутых домохозяйств. Перемещение предприятий происходит относительно невелико, потенциально могут быть затронуты 9 предприятий.

6.5 Качество воздуха

6.5.1 Общая характеристика

253. В 2025 году для трассы, указанной в ТЭО, было проведено исследование качества воздуха. Оно включало общую оценку воздействия строительных работ, хотя точные места проведения временных строительных работ еще не определены.
254. Моделирование проводилось для ряда определенных объектов воздействия.

6.5.2 Сбор данных

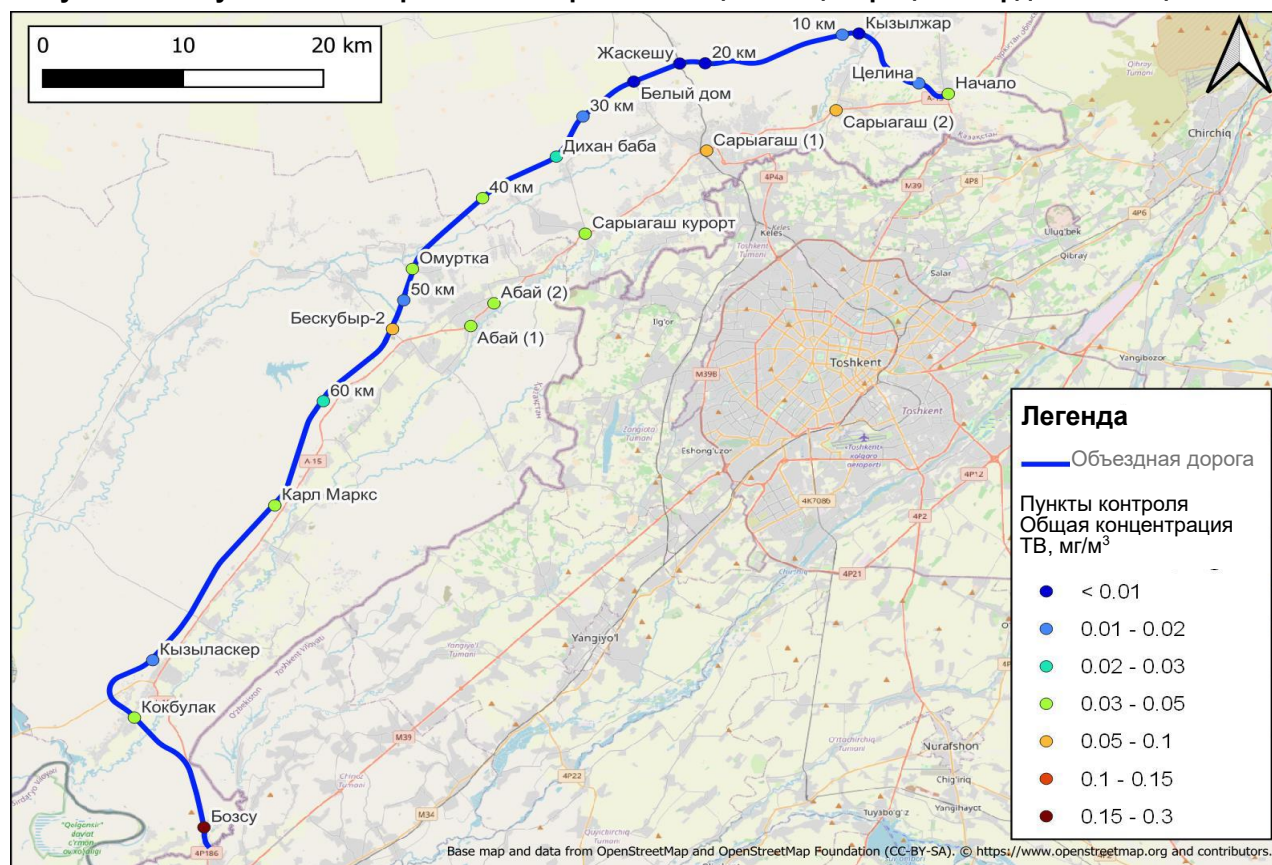
255. Ближайшие официальные станции мониторинга качества воздуха находятся в Шымкенте, примерно в 90 км к северу от километровой поста 0 и почти в 200 км от южной границы проекта. Результаты, полученные этими метеорологическими станциями, находящимися в ведении Казгидромета, не считаются репрезентативными для территории проекта и потому не использовались в исследовании.
256. Сбор краткосрочных локальных данных был проведен в 2021 году Мониторинг осуществлялся в 21 точке, включая места, расположенные вблизи чувствительных

объектов вдоль предполагаемой объездной дороги и вблизи существующей автомагистрали А-15.

257. Расположение пунктов мониторинга и измеренные значения концентрации твердых частиц в мг/м³ приведены на Рисунке 6-10.

258. В рамках данного исследования осуществлялся контроль общей концентрации взвешенных твердых частиц (TSP), а не мелких фракций PM10 и PM2.5. В отсутствие прямых измерений концентраций PM10 и PM2.5 для оценки их фоновых значений использовался коэффициент пересчета на основе количества взвешенных твердых частиц, в соответствии с подходом, используемым в исследованиях Всемирного банка (2013) и Kemigau и др. (2020) для Казахстана. Соотношение PM10/ взвешенных твердых частиц было принято равным 0,45. Для PM2.5/PM10 использовался диапазон коэффициентов, применимых в Казахстане; в данном исследовании был принят коэффициент 0,45, что соответствует среднему значению диапазона.

Рисунок 6-10. Пункты мониторинга и измеренная общая концентрация твердых частиц — мг/м³



6.5.3 Базовые значения

259. Результаты мониторинга представлены в Таблице 6-2.

Таблица 6-2. Краткосрочные концентрации загрязняющих веществ в воздухе (все значения в мкг/м³)

№ п.п.	Широта	Долгота	Местоположение	Тип	Пыль	NO2	SO2	Свинец	СО
ПДК (согласно национальному законодательству)					150	40	500		
Руководство ВОЗ по качеству воздуха (2005/2021)⁸						10/40	40/20		данные отсутств вуют/4
1	41,501	69,359	Начало	Городской	0,18	0,05	данные отсутств уют	0,002	0,5
2	41,543	69,268	10 км	Сельский	0,11	0,02	данные отсутств уют	данные отсутств вуют	0,4
3	41,523	69,151	20 км	Сельский	0,098	0,01	данные отсутств уют	данные отсутств вуют	0,2
4	41,486	69,047	30 км	Сельский	0,106	0,02	данные отсутств уют	данные отсутств вуют	0,4
5	41,428	68,961	40 км	Сельский	0,086	0,04	данные отсутств уют	данные отсутств вуют	0,3
6	41,357	68,894	50 км	Сельский	0,1	0,02	данные отсутств уют	данные отсутств вуют	0,3
7	41,286	68,826	60 км	Городской	0,25	0,03	данные отсутств уют	данные отсутств вуют	0,4
8	41,509	69,333	Целина	Сельский	0,17	0,02	данные отсутств уют	данные отсутств вуют	0,5
9	41,544	69,282	Кызылжар	Сельский	0,101	0,01	данные отсутств уют	данные отсутств вуют	0,5
10	41,523	69,129	Жаскешу	Сельский	0,1	0,01	данные отсутств уют	данные отсутств вуют	0,4
11	41,510	69,090	Белый дом	Сельский	0,1	0,01	данные отсутств уют	данные отсутств вуют	0,5
12	41,458	69,024	Дихан баба	Сельский	0,09	0,03	данные отсутств уют	данные отсутств вуют	0,3
13	41,379	68,901	Омуртка	Сельский	0,091	0,05	данные отсутств уют	данные отсутств вуют	0,4
14	41,336	68,884	Бескубыр-2	Городской	0,285	0,06	данные отсутств уют	данные отсутств вуют	0,5
15	41,212	68,785	Карл Маркс	Сельский	0,19	0,04	данные отсутств уют	данные отсутств вуют	0,4
16	41,063	68,666	Кокбулак	Сельский	0,2	0,05	данные отсутств уют	данные отсутств вуют	0,3

⁸ В 2021 году ВОЗ обновила свои рекомендации по качеству воздуха. АБР и другие учреждения еще не приняли официально значения на 2021 год, поэтому для сравнения приводятся как последние ориентировочные значения (2005 год), так и обновленные значения на 2021 год.

№ п.п.	Широта	Долгота	Местоположение	Тип	Пыль	NO2	SO2	Свинец	СО
ПДК (согласно национальному законодательству)					150	40	500		
Руководство ВОЗ по качеству воздуха (2005/2021)⁸						10/40	40/20		данные отсутствуют/4
17	41,103	68,681	Кызыласкер	Сельский	0,189	0,02	данные отсутствуют	данные отсутствуют	0,3
18	41,338	68,951	Абай (1)	Городской	0,25	0,05	данные отсутствуют	0,0012	0,3
19	41,354	68,971	Абай (2)	Сельский	0,22	0,04	0,005	0,0015	0,4
20	40,986	68,725	Бозсу	Сельский	0,21	0,29	данные отсутствуют	0,001	0,3
21	41,403	69,049	Сарыагаш курорт	Сельский	0,27	0,05	данные отсутствуют	0,0013	0,4
22	41,462	69,152	Сарыагаш (1)	Сельский	0,34	0,07	данные отсутствуют	0,002	0,5
23	41,490	69,263	Сарыагаш (2)	Сельский	0,27	0,08	данные отсутствуют	0,0025	0,3
Среднее (фоновое)					0,12	20,0	незначительный		0,4
Среднее (у обочины существующих дорог)					0,25	75,5	5	16	0,4

6.5.4 Объекты воздействия

260. Чувствительные объекты воздействия вблизи дороги определялись с помощью аэрофотосъемки и планов участка. Минимальное расстояние до ближайших объектов воздействия составляет порядка 20 м от края проезжей части в населенных пунктах Кокбулак и Ескикорган. В пределах 250 м от проектируемой объездной дороги такие объекты выявлены в ряде точек вдоль трассы; при этом часть из них находится на границах населенных пунктов, а часть представляет собой отдельно расположенные строения.
261. Перечень определенных объектов воздействия, использованных в рамках оценки качества атмосферного воздуха, приведен в Таблице 6-3. Основная их концентрация приходится на два населенных пункта — Кокбулак и Ескикорган. Соответствующие расположения представлены на Рисунках 6-11 и 6-12.

Таблица 6-3. Выявленные объекты, чувствительные к шумовому воздействию

№ п.п.	Тип	Населенный пункт	Чувствительность	х	у	Расстояние до объездной дороги (м)
1	Жилой	Ескикорган	Высокий	477033	4536871	99
2	Жилой	Ескикорган	Высокий	476921	4536085	70
3	Ресторан	Ескикорган	Средний	477118	4535822	14
4	Ресторан	Ескикорган	Средний	477128	4535868	21
5	Жилой	Ескикорган	Высокий	477047	4535908	23
6	Мечеть	Ескикорган	Высокий	477125	4535897	36
7	Школа	Ескикорган	Высокий	477128	4535942	64
8	Магазин	Ескикорган	Средний	476990	4536022	23

№ п.п.	Тип	Населенный пункт	Чувствительность	x	y	Расстояние до обьездной дороги (м)
9	Магазин	Ескикорган	Средний	477030	4536030	18
10	Ресторан	Ескикорган	Средний	476901	4536272	54
11	Ресторан	Ескикорган	Средний	476895	4536400	36
14	Ресторан	Ескикорган	Средний	476937	4536723	25
15	Жилой	Ескикорган	Высокий	476973	4536807	47
16	Жилой	Ескикорган	Высокий	476987	4536838	57
17	Жилой	Ескикорган	Высокий	476982	4536876	48
18	Жилой	Ескикорган	Высокий	476999	4536909	63
19	Школа	Ескикорган	Высокий	476884	4536932	51
20	Магазин	Ескикорган	Средний	476957	4537102	44
21	Ресторан	Ескикорган	Средний	476834	4537294	40
22	Жилой	Кокбулак	Высокий	472036	4545372	205
23	Жилой	Кокбулак	Высокий	472021	4545362	223
24	Жилой	Кокбулак	Высокий	472007	4545347	244
25	Жилой	Кокбулак	Высокий	472003	4545514	137
26	Жилой	Кокбулак	Высокий	471963	4545482	188
27	Жилой	Кокбулак	Высокий	471933	4545453	229
28	Жилой	Кокбулак	Высокий	471908	4545579	166
29	Жилой	Кокбулак	Высокий	471941	4545606	123
30	Жилой	Кокбулак	Высокий	471543	4546008	154
31	Жилой	Кокбулак	Высокий	471484	4546036	175
32	Жилой	Кокбулак	Высокий	471441	4546066	183
33	Жилой	Игилик (Амангельды)	Высокий	491624	4580941	239
34	Жилой	Игилик (Амангельды)	Высокий	491623	4580913	231
35	Жилой	Жаскешу	Высокий	523631	4598912	214
36	Жилой	Жаскешу	Высокий	523622	4598900	229
37	Жилой	Жаскешу	Высокий	523614	4598887	244
38	Жилой	Жаскешу	Высокий	523603	4598931	204
39	Жилой	Жаскешу	Высокий	523728	4598850	245
40	Жилой	Тын	Высокий	527829	4595422	161
41	Жилой	Тын	Высокий	527814	4595437	174
42	Жилой	Тын	Высокий	527789	4595467	201
43	Жилой	Тын	Высокий	527772	4595485	217
44	Жилой	Тын	Высокий	527730	4595515	244
45	Жилой	Тын	Высокий	527858	4595441	184
46	Жилой	Тын	Высокий	527824	4595475	213
47	Жилой	Тын	Высокий	527801	4595500	235
48	Жилой	Жаскешу	Высокий	523434	4598921	248
49	Жилой	Игилик (Амангельды)	Высокий	491614	4580784	201
50	Жилой	Кокбулак	Высокий	470734	4546678	127
51	Жилой	Кокбулак	Высокий	470739	4546612	178
52	Жилой	Кокбулак	Высокий	470732	4546655	148
53	Жилой	Кокбулак	Высокий	470747	4546561	214
54	Жилой	Кокбулак	Высокий	470985	4546535	94
55	Жилой	Кокбулак	Высокий	471364	4546582	168
56	Жилой	Кокбулак	Высокий	471344	4546415	21

№ п.п.	Тип	Населенный пункт	Чувствительность	x	y	Расстояние до обьездной дороги (м)
57	Жилой	Кокбулак	Высокий	471273	4546301	112
58	Жилой	Кокбулак	Высокий	471267	4546291	124
59	Жилой	Ескикорган	Высокий	476988	4536720	76
60	Магазин	Ескикорган	Средний	476905	4536834	24
61	Жилой	Ескикорган	Высокий	476998	4536250	38
62	Жилой	Ескикорган	Высокий	477025	4536112	37
63	Жилой	Ескикорган	Высокий	477023	4536149	43
64	Жилой	Ескикорган	Высокий	477035	4536002	11
65	Жилой	Игилик (Амангельды)	Высокий	491693	4580907	162
66	Жилой	Бескубыр	Высокий	490480	4576162	216
67	Жилой	Бескубыр	Высокий	489856	4576045	314
68	Жилой	Байтерек	Высокий	488671	4573702	72
69	Жилой	Кокбулак	Высокий	469966	4548283	244
70	Жилой	Кокбулак	Высокий	471129	4546634	71
71	Жилой	Кокбулак	Высокий	471334	4546469	58
72	Жилой	Аккурган	Высокий	491089	4578240	67
73	Жилой	Игилик (Амангельды)	Высокий	491631	4581028	258
74	Жилой	Шыныр	Высокий	486608	4571667	248
75	Жилой	Ердаулет	Высокий	513024	4596905	104

Рисунок 6-11. Объекты, чувствительные к загрязнению воздуха в Кокбулаке



Рисунок 6-12. Объекты, чувствительные к загрязнению воздуха в Бозсу



Источник: планшетная карта Google Earth

6.5.5 Состояние качества воздуха в регионе

262. Имеющиеся данные мониторинга получены в результате краткосрочных замеров и поэтому могут не отражать условия в течение всего года. По этой причине проведение полноценной оценки состояния воздушного бассейна в соответствии с руководящими документами МФК не представляется возможным. Вместо этого имеющиеся данные мониторинга были использованы для определения вероятного состояния воздушного бассейна по приоритетным загрязняющим веществам путем сравнения зафиксированных концентраций с соответствующими краткосрочными и годовыми ориентировочными значениями, приведенными в Таблице 6-4.
263. В рамках данной оценки классификация состояния воздушного бассейна по каждому загрязняющему веществу осуществляется следующим образом:
- Если зафиксированное значение превышает как годовое, так и суточное ориентировочное значение по конкретному загрязняющему веществу, то воздушный бассейн классифицируется как «вероятно загрязненный» по данному веществу. Оценка в этом случае проводится исходя из того, что воздушный бассейн уже загрязнен, с целью обеспечения наихудшего сценария оценки потенциального воздействия проекта.

- Если средняя измеренная концентрация превышает годовое ориентировочное значение, но не превышает суточное, воздушный бассейн считается «подверженным риску», но не загрязненным для целей оценки.
- Если средняя измеренная концентрация не превышает и годовое, ни суточное ориентировочное значение, воздушный бассейн считается «вероятно не загрязненным», и оценка проводится исходя из предположения, что воздушный бассейн не загрязнен.

Таблица 6-4. Оценка состояния воздушного бассейна (все значения приведены в мкг/м³)

Загрязняющее вещество	Годовое ориентировочное значение	Суточное ориентировочное значение	Средняя измеренная концентрация (не придорожные участки)	Состояние воздушного бассейна
NO ₂	10	25	20	В зоне риска
PM ₁₀	15	45	54*	Вероятно загрязненный
PM _{2.5}	5	15	24*	Вероятно загрязненный
SO ₂	-	40	Незначительный	Вероятно не загрязненный
CO	-	3000	400	Вероятно не загрязненный

6.6 Археология и объекты культурного наследия

6.6.1 Общая характеристика

264. Казахстан как государство обладает богатым культурным наследием, история которого насчитывает около 23 000 лет. В пределах территории проекта отчетливо прослеживается влияние кочевых племен.

6.6.2 Сбор данных

265. Сбор данных проводился в период с 2020 по 2021 годы ТОО «Археологический исследовательский центр». Работы включали пешее обследование трассы, предлагаемой на тот момент, в пределах полосы шириной 100 м по обе стороны от осевой линии проектируемой объездной дороги.

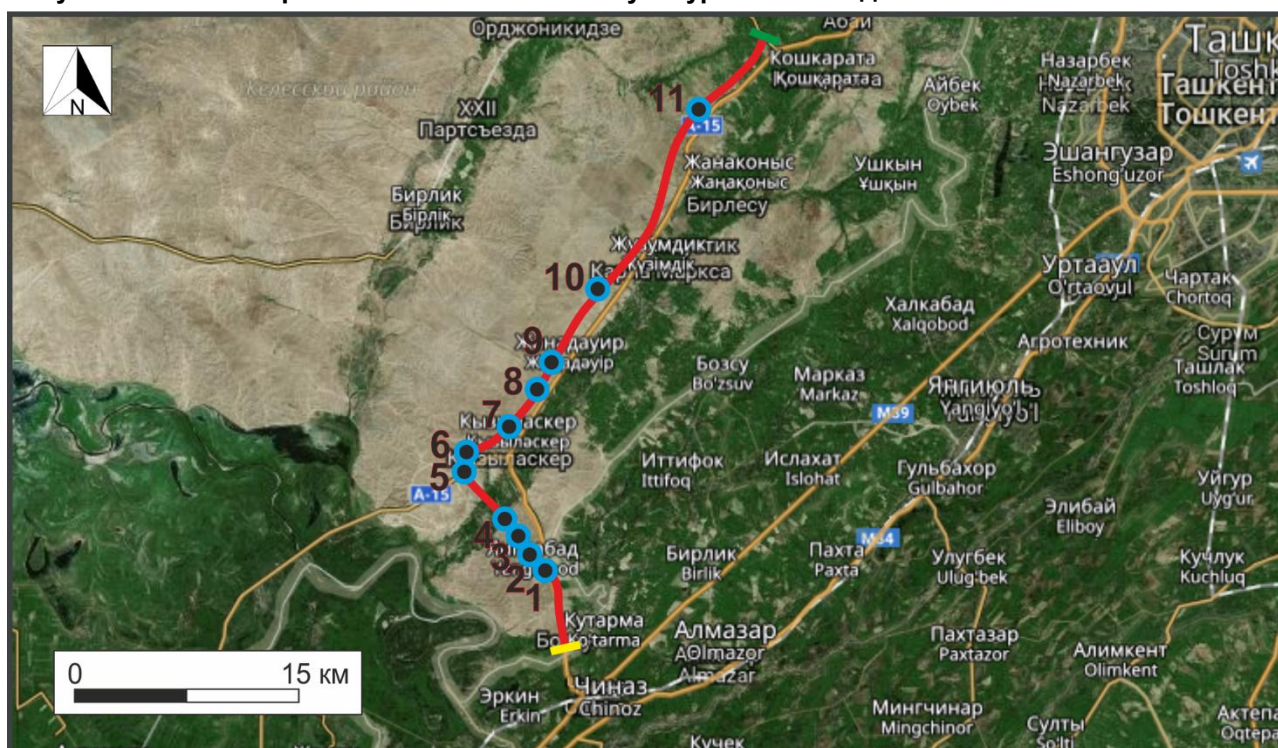
266. Обследование включало камеральные исследования и полевые работы, в том числе: анализ архивных и картографических материалов с целью выявления ранее известных объектов историко-культурного наследия на соответствующих земельных участках; выезд на место и проведение полевых исследований, включая фотофиксацию и замеры выявленных артефактов в пределах коридора обследования.

6.6.3 Исходные данные

267. В ходе обследований, проведенных в 2020–2021 годах, на рассматриваемой территории были зафиксированы объекты культурного наследия в одиннадцати точках. Их расположение показано на Рисунке Рисунок 6-13. Значительная часть выявленных объектов представлена группами артефактов, преимущественно в форме погребальных курганов. Указанные объекты относятся к погребально-культовым и религиозным памятникам, отражающим материальную и духовную культуру древнего населения Казахстана, и датируются ранним железным веком и средневековым периодом. Выявленные объекты обладают научной, исторической и культурной ценностью.

268. Подробная информация по каждому из выявленных объектов, включая их описание и фотодокументацию, приведена в Приложение 2.
269. В рамках обзорного выездного обследования, проведенного в 2025 году, а также на основании анализа спутниковых изображений установлено, что погребальные курганы являются характерным и широко распространенным элементом открытого степного ландшафта. При этом зафиксированы отдельные случаи недавнего повреждения курганов, предположительно в результате несанкционированного изъятия грунта.

Рисунок 6-13. Схема расположения объектов культурного наследия



6.6.4 Статус

270. По мнению авторов археологического отчета зафиксированные в ходе исследования артефакты имеют национальное значение. Это соответствует действующему законодательству, защищающему объекты культурного наследия.

6.7 Биоразнообразие

6.7.1 Общая характеристика

271. Большая часть территории проекта в настоящее время используется под интенсивное сельское хозяйство и пастбища с высокой степенью выпаса, что ограничивает местное биологическое разнообразие. Более значимые с экологической точки зрения участки сосредоточены вблизи водных объектов, включая естественные реки и ирригационную сеть с крупными каналами. При этом ирригационные каналы имеют сезонный характер, что снижает их экологическую ценность по сравнению с постоянными водными объектами.

272. К юго-западу от территории проекта расположено водохранилище Шардары, представляющее ключевую орнитологическую территорию (КОТ). КОТ — это неформальный статус, присваиваемый международными природоохранными организациями под руководством «BirdLife International». Такие территории классифицируются как ключевые районы биоразнообразия, признаются АБР и МФК и учитываются при оценке потенциальных экологических воздействий проектов и политики.

6.7.2 Сбор данных

273. Данные собирались местными специалистами в 2020 и 2021 годах. Работа включала камеральное исследование и полевое обследование в течение двух сезонов: осеннее обследование проводилось с 23 по 25 ноября 2020 года, а весеннее - с 23 по 28 апреля 2021 года.

274. Для рыб было проведено более обширное исследование с отловом экземпляров и идентификацией особей.

6.7.3 Исходные данные

Предисловие

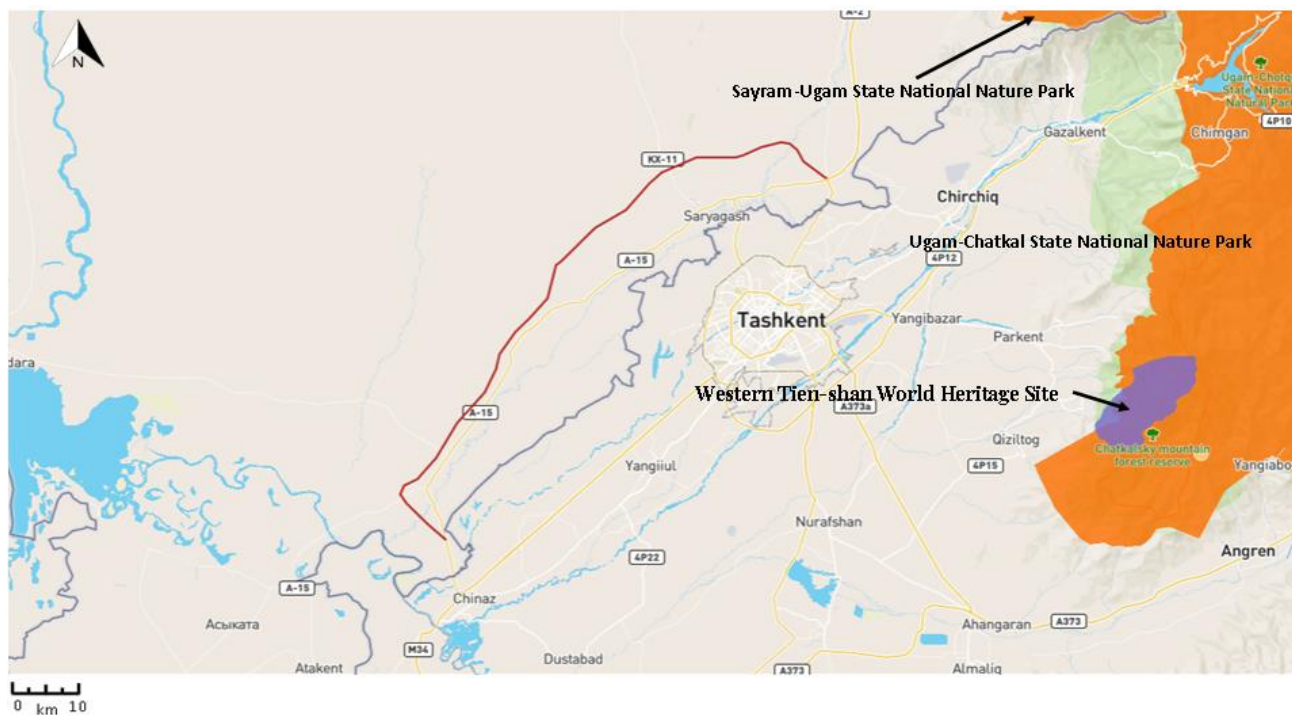
275. Полная версия Отчета по биоразнообразию приведена в Приложение 3. Дополнительные полевые работы были инициированы в апреле 2025 года, результаты которых будут предоставлены ЕРС-подрядчику для обновления оценки воздействия. Ниже приводится краткое резюме основных выводов.

Охраняемые территории

276. Анализ документации показал, что в радиусе 50 км от проекта находится только одна особо охраняемая территория. Камеральное исследование выявило только одну особо охраняемую территорию в радиусе 50 км от проекта — Угам-Чаткальский государственный национальный природный парк, расположенный примерно в 45 км к юго-востоку от территории проекта, в Узбекистане.

277. Последующая Оценка критически важных мест жизнеобитания (ОКВМЖ) выявила дополнительные территории. Их расположение показано на Рисунке 6-14 и рассматривается в соответствующем разделе ОКВМЖ настоящего отчета и в Приложение 4.

Рисунок 6-14. Особо охраняемые территории на национальном уровне

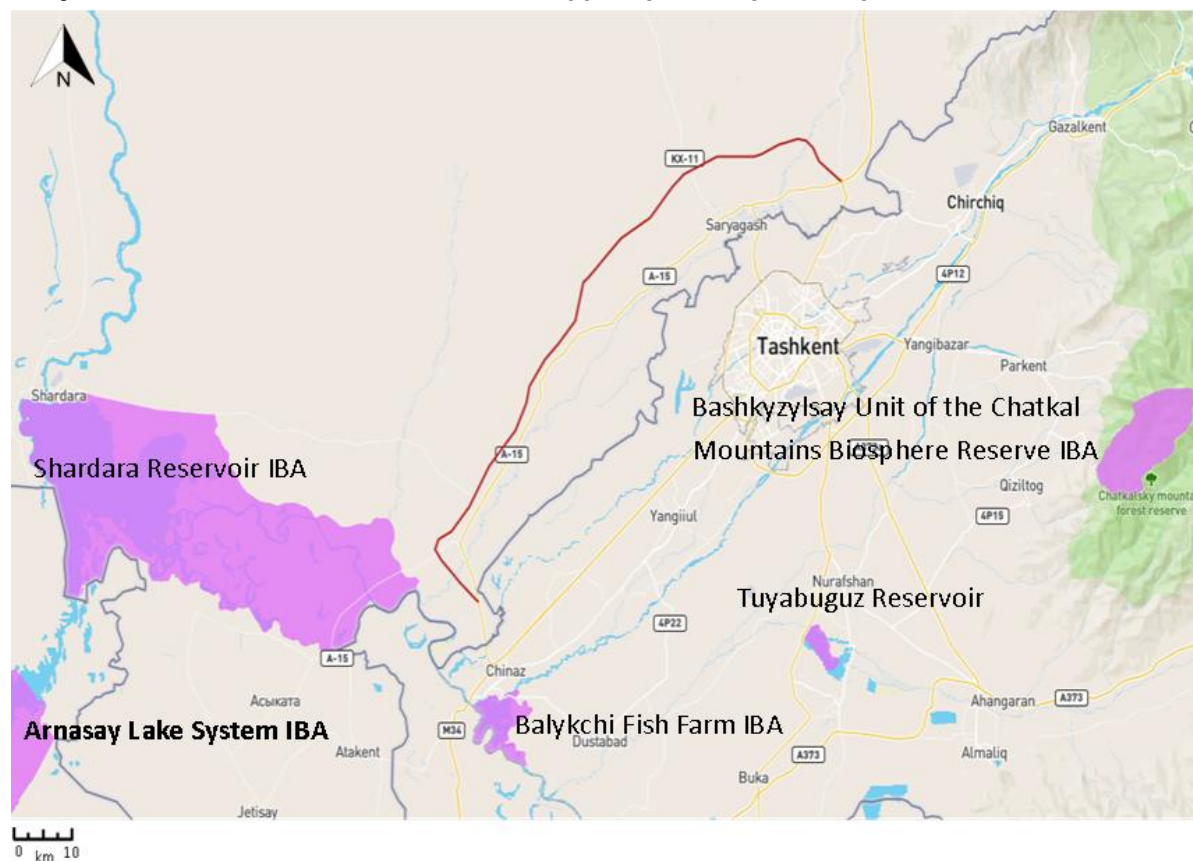


Источник: IBAT

Ключевые территории биоразнообразия – не имеющие охранного статуса

278. В радиусе 50 км от проекта расположено несколько ключевых территорий биоразнообразия (КТБ). Эти территории были изучены в рамках критически важных мест жизнеобитания и показаны на Рисунок 6-15. Расположение ключевых территорий биоразнообразия. Все указанные участки являются ключевыми орнитологическими территориями (КОТ), определенными «Birdlife International» и партнерами. АБР учитывает такие территории при планировании экологического воздействия проектов. Дополнительная информация доступна в Приложение 4 - ОКВМЖ

Рисунок 6-15. Расположение ключевых территорий биоразнообразия



Источник: IBAT

279. Наиболее значимым и ближайшим к проекту объектом является Шардаринское водохранилище, относящееся к КОТ. Это место считается самым важным в Казахстане для зимовки водоплавающих птиц и диких уток.
280. План КОТ в более крупном масштабе представлен на Рисунок 6-16. Границы КОТ Шардаринского водохранилища. Водоохранилище образовано запруживанием реки Шардара, которая течет на юг через западные районы Казахстана к Узбекистану. Границы КОТ охватывают территорию площадью примерно 960 км², большая часть которой занята открытой водой с прибрежной растительностью.
281. Основными источниками воды в реке Шадара являются талые воды и осадки в осенне-зимний период. Площадь открытой воды значительно сокращается летом, при этом местные жители в ходе общественных слушаний отмечали, что восточная часть КОТ становится сушей в весенние и летние месяцы.
282. Сезонные колебания уровня воды могут усиливаться из-за климатических изменений — уменьшения зимнего снежного покрова и снижения осадков.
283. Присвоение статуса КОТ/КТБ связано с присутствием трех видов птиц, указанных в Таблица 6-5. Виды, являющиеся критерием присвоения статуса на основе данных «КВА Partnership» и «Integrated Biodiversity Assessment Tool». Следует отметить, что «Birdlife International» включает в критерии отбора еще шесть видов, все они относятся к категории «вызывающие наименьшее опасение» по классификации МСОП.

Таблица 6-5. Виды, являющиеся критерием присвоения статуса КОТ

Научное название	Общее название	Количество лиц	% мирового населения
<i>Anser anser</i>	Гусь серый	16 833	2,4
<i>Mergellus albellus</i>	Луток	1 033	1,2
<i>Pelecanus crispus</i>	Кудрявый пеликан	350	2,8

Источник: Все данные основаны на оценке участка за 2007 год. Источник: КВА Partnership

284. Из этих видов кудрявый пеликан классифицируется как «близкий к уязвимому положению» по версии МСОП, тогда как два других вида относятся к категории «наименьшей угрозы». Все три вида являются негнездящимися и зимующими птицами на этом участке.

Рисунок 6-16. Границы КОТ Шардаринского водохранилища



Источник: базовая карта Google Earth, слой границ — Всемирная база данных охраняемых природных территорий (WDPA)

285. На территории КОТ и прилегающих к ней районах, наиболее близких к трассе проекта, уже расположен ряд антропогенных объектов, влияющих на качество среды обитания, включая дорогу, проходящая по южной границе КОТ, и линии электропередач, пересекающие КОТ на ее южной окраине.

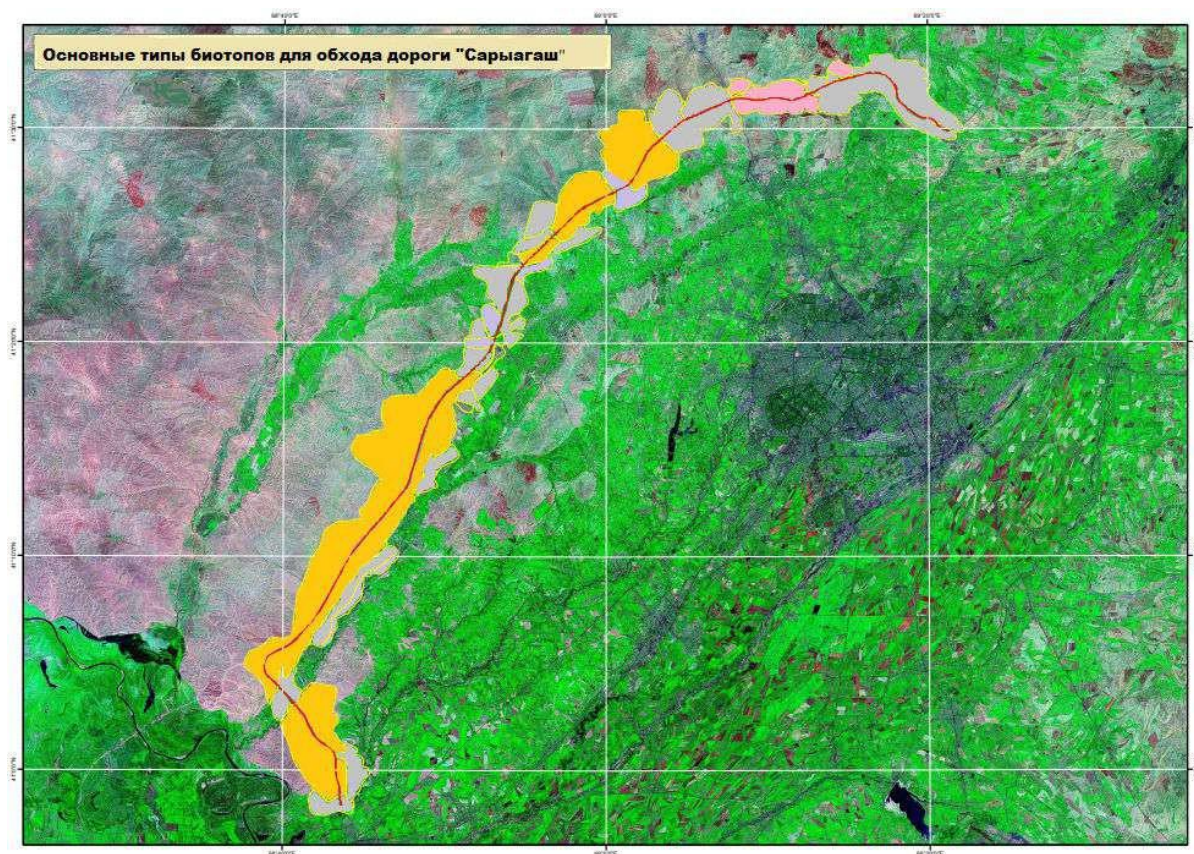
Пути миграции птиц

286. Казахстан находится на Центрально-Азиатском и Черноморско-Средиземноморском миграционных путях. Шардаринское водохранилище, вероятно, является местом отдыха/остановки для птиц, мигрирующих по этому маршруту осенью и весной.



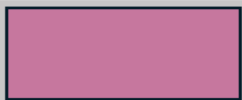
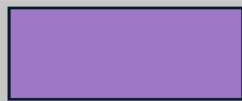
Основные местообитания и типы растительности

287. В ходе проведенных полевых работ была составлена карта основных местообитаний в пределах проектного коридора. Эта карта представлена ниже на Рисунок 6-17. Основные местообитания, определенные в ходе полевого исследования с пояснением и описанием типов местообитаний.

Рисунок 6-17. Основные местообитания, определенные в ходе полевого исследования



Условные обозначения к карте местообитаний

Цвета карты	Описание местообитаний	Примечания
	Модифицированные местообитания в виде пахотных земель, садов, виноградников с сетью ирригационных каналов и прилегающих населённых пунктов	Распространено вдоль всей трассы проекта
	Предгорные полупустыни с эфемерными пастбищами; сообщества луковичной голубой овсяницы (<i>Roa bulbosa</i>) и осок (<i>Carex physodes</i> M. Bieb.). □	Покрывают большую часть проектной зоны. На отдельных участках наблюдается значительная степень перевыпаса.
	Предгорные холмистые равнины с низкой эфемероидной травянистой растительностью (луковичная голубая овсяница, <i>Roa bulbosa</i>). Саванноподобные сообщества с грубыми травами (<i>Phlomis salicifolia</i> , <i>Eremurus regellii</i>). □	Ландшафт степного типа, используемый для экстенсивного выпаса овец, крупного рогатого скота и лошадей.
	Нагорные террасы рек Келес и Курыкелес с сообществами кустарников и трав. □	Самый уязвимый биотоп с наибольшей концентрацией видового разнообразия, связанный с водотоками. □

Флора

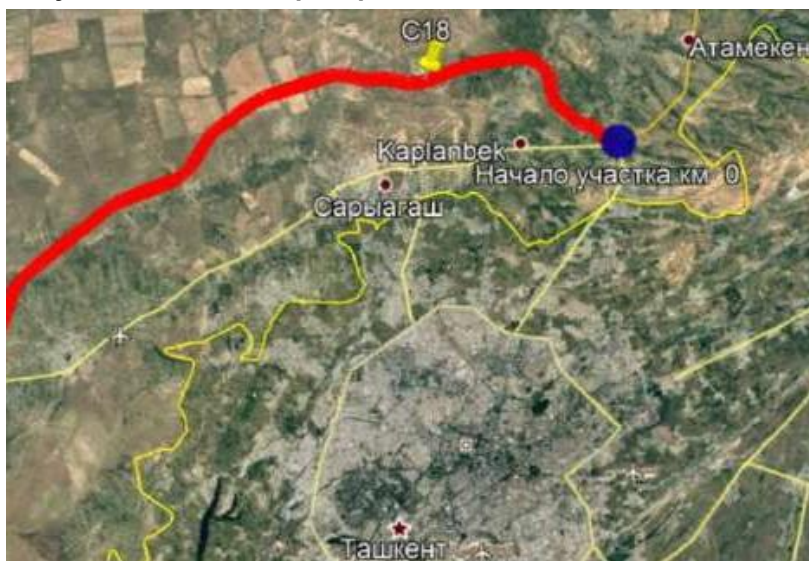
288. В ходе исследования был зафиксирован ряд видов, типичных для территории проекта. Большинство из них являются распространенными видами и либо отнесены к категории «недостаточно данных», либо вообще не оценивались в Красной книге МСОП или в национальной Красной книге. Общее количество зарегистрированных видов составило 88.
289. Из 88 видов высших растений восемь видов занесены в Красную книгу МСОП со статусом «вызывающие наименьшее опасение». Это: Тростник обыкновенный (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud), катаброза водная (*Catabrosa aquatica* (L.) P. Beauv.), гребенщик многоцветковый (*Tamarix ramosissima* Ledeb), гребенщик щетинистый (*Tamarix hispida* Willd.), клен (*Acer platanoides* L.), лох узколистый (*Elaeagnus angustifolia* L.), сусак зонтичный (*Butomus umbellatus* L.) и лютик водяной (*Batrachium*).
290. Один вид - Эминимум Леманна (*Eminium lehmannii* (Bunge) O. Kuntze) занесен в Красную книгу Республики Казахстан. Этот вид не включен в Красную книгу МСОП.
291. Этот вид встречается в песчаных пустынях Центральной Азии, на лёссовых и каменистых склонах Памиро-Алтая, Тянь-Шаня и в горах Афганистана. Это весеннецветущие клубневое растение с округлым клубнем диаметром около 2 см.

Черешок листа имеет длину 15–30 см. Листовая пластинка толстая, цельная, различной формы, продолговато-ланцетная или узко-ланцетная, заостренная на конце, длиной 7-13 см и шириной 4-5 см. Цветонос высокий до 20 см, с бледно-фиолетовыми пятнами. Покрывающая трубка длиной 4 см и шириной около 2 см; пластинка продолговато-ланцетная или продолговато-эллиптическая, длиной 10-11 см и шириной около 4 см, внутри бархатисто-черно-пурпурная. Изображение с площадки проекта представлено на Рисунке 6-18. Скопление особей этого вида было обнаружено в точке исследования С18, как показано на Рисунке 6-19.

Рисунок 6-18. Изображение *Eminium lehmannii*



Рисунок 6-19. Место произрастания *Eminium lehmannii*



6.7.4 Фауна

Млекопитающие

292. В ходе исследования 2020–2021 годов было отмечено присутствие девяти видов наземных млекопитающих. Все виды распространены и занесены в Красную книгу МСОП со статусом «вызывающие наименьшее опасение». Среди крупных млекопитающих зафиксированы: шакал обыкновенный (*Canis aureus*), лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*), барсук (*Meles meles*) и заяц-толай (*Lepus tolai*). Из мелких млекопитающих были замечены ласка (*Mustela nivalis*), желтый суслик (*Spermophilus fulvus*), обыкновенная слепушонка (*Ellobius talpinus*), ушастый еж (*Hemiechinus auritus*) и неаборигенная ондатра (*Ondatra zibethicus*). Летучие мыши (*Chiroptera*) были зарегистрированы вблизи водотоков, но не идентифицированы на видовом уровне.

Рептилии и амфибии

293. В ходе исследования было зарегистрировано пять видов рептилий: среднеазиатская черепаха (*Testudo horsfieldii*), которая является уязвимым видом по классификации МСОП, восточный удавчик (*Eryx tataricus*), алайский гологлаз (*Asymblespharus alaicus*), пискливый геккончик (*Alsophylax pipiens*) и водяной уж (*Natrix tessellate*). Последние четыре вида относятся к категории «вызывающие наименьшее опасение» либо не оценены в Красной книге МСОП.

294. Из земноводных в ходе исследований был отмечен один вид – обыкновенная жаба (*Bufo bufo*).

Рыбы

295. В ходе исследования было зарегистрировано шесть видов рыб, а именно: маринка обыкновенная (*Schizothorax intermedius*), тибетский каменный голец (*Triplophysa stolickai*), туркестанский голец (*Gobio gobio lepidolaemus*), елец обыкновенный (*Leuciscus leuciscus*) и туркестанский усач (*Luciobarbus capito*). Первые четыре вида отнесены к категории «вызывающие наименьшее опасение» в Красной книге МСОП, тогда как туркестанский усач классифицирован как «уязвимый».

Птицы

296. В ходе исследований, проведенных в осенний и весенний периоды, было зафиксировано 77 видов птиц. Полный перечень зафиксированных видов приведен в Таблица 6-6. Птицы, зафиксированные в ходе исследований 2020/21 гг. .

297. Большинство видов являются распространенными и занесены в список МСОП как виды «вызывающие наименьшее опасение» (НО). К числу значимых видов относятся степной орел и обыкновенный стервятник, оба занесенные в Красную книгу МСОП как виды, находящиеся под угрозой исчезновения. Жидается, что данные виды используют территорию проекта исключительно в качестве миграционного коридора; вероятность их гнездования в пределах проектной зоны оценивается как крайне низкая.

Таблица 6-6. Птицы, зафиксированные в ходе исследований 2020/21 гг.

№ п.п	Общее название	Научное название	МСОП
1	Большая поганка	<i>Podiceps cristatus</i>	НО

№ п.п	Общее название	Научное название	МСОП
2	Розовый пеликан	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	НО
3	Большой баклан	<i>Phalacrocorax carbo</i>	НО
4	Большая белая цапля	<i>Ardea alba</i>	НО
5	Малая белая цапля	<i>Egretta garzetta</i>	НО
6	Серая цапля	<i>Ardea cinerea</i>	НО
7	Рыжая цапля	<i>Ardea purpurea</i>	НО
8	Обыкновенная колпица	<i>Platalea leucorodia</i>	НО
9	Каравайка	<i>Plegadis falcinellus</i>	НО
10	Белый аист	<i>Ciconia ciconia</i>	НО
11	Лебедь-кликун	<i>Cygnus cygnus</i>	НО
12	Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i>	НО
13	Широконоска	<i>Spatula clypeata</i>	НО
14	Хохлатая чернеть	<i>Aythya fuligula</i>	НО
15	Красноносый нырок	<i>Netta rufina</i>	НО
16	Большой крохаль	<i>Mergus merganser</i>	НО
17	Чёрный коршун	<i>Milvus migrans</i>	НО
18	Луговой лунь	<i>Circus pygargus</i>	НО
19	Болотный лунь	<i>Circus aeruginosus</i>	НО
20	Ястреб-перепелятник	<i>Accipiter nisus</i>	НО
21	Курганник	<i>Buteo rufinus</i>	НО
22	Обыкновенный канюк	<i>Buteo buteo</i>	НО
23	Степной орёл	<i>Aquila nipalensis</i>	ВВ
24	Орлан-белохвост	<i>Haliaeetus albicilla</i>	НО
25	Чёрный гриф	<i>Aegypius monachus</i>	БКУ
26	Белоголовый сип	<i>Gyps fulvus</i>	НО
27	Снежный гриф	<i>Gyps himalayensis</i>	БКУ
28	Обыкновенный стервятник	<i>Neophron percnopterus</i>	ВВ
29	Обыкновенная пустельга	<i>Falco tinnunculus</i>	НО
30	Фазан	<i>Phasianus colchicus mongolicus</i>	НО
31	Камышница	<i>Gallinula chloropus</i>	НО
32	Лысуха	<i>Fulica atra</i>	НО
33	Стрепет	<i>Tetrax tetrax</i>	БКУ
34	Морской зуёк	<i>Charadrius alexandrinus</i>	НО
35	Чибис	<i>Vanellus vanellus</i>	БКУ
36	Белохвостая Чайка	<i>Vanellus leucurus</i>	НО
37	Ходулочник	<i>Himantopus himantopus</i>	НО
38	Бекас	<i>Gallinago gallinago</i>	НО
39	Озёрная чайка	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	НО
40	Хохотунья	<i>Larus cachinnans</i>	НО
41	Чернобрюхий рябок	<i>Pterocles orientalis</i>	НО
42	Сизый голубь	<i>Columba livia</i>	НО
43	Кольчатая горлица	<i>Streptopelia decaocto</i>	НО
44	Филин	<i>Bubo bubo</i>	НО
45	Домовый сыч	<i>Athene noctua</i>	НО
46	Чёрный стриж	<i>Apus apus</i>	НО
47	Сизоворонка	<i>Coracias garrulus</i>	НО
48	Золотистая щурка	<i>Merops apiaster</i>	НО
49	Деревенская ласточка	<i>Hirundo rustica</i>	НО
50	Береговушка	<i>Riparia riparia</i>	НО
51	Хохлатый жаворонок	<i>Galerida cristata</i>	НО

№ п.п	Общее название	Научное название	МСОП
52	Степной жаворонок	<i>Melanocorypha calandra</i>	НО
53	Двупятнистый жаворонок	<i>Melanocorypha bimaculate</i>	НО
54	Рогатый жаворонок	<i>Eremophila alpestris</i>	НО
55	Белая трясогузка	<i>Motacilla alba</i>	НО
56	Жёлтая трясогузка	<i>Motacilla flava</i>	НО
57	Рыжехвостый жулан	<i>Lanius phoenicuroides</i>	НО
58	Серый сорокопут	<i>Lanius excubitor</i>	НО
59	Розовый скворец	<i>Sturnus roseus</i>	НО
60	Обыкновенная майна	<i>Acridotheres tristis</i>	НО
61	Сорока	<i>Pica pica</i>	НО
62	Грач	<i>Corvus frugilegus</i>	НО
63	Галка	<i>Corvus monedula</i>	НО
64	Чёрная ворона	<i>Corvus corone</i>	НО
65	Серая ворона	<i>Corvus cornix</i>	НО
66	Серая славка	<i>Sylvia communis</i>	НО
67	Пустынная славка	<i>Sylvia nana</i>	НО
68	Желтоголовый королёк	<i>Regulus regulus</i>	НО
69	Западный черноголовый чекан	<i>Saxicola rubicola</i>	НО
70	Пустынная каменка	<i>Oenanthe deserti</i>	НО
71	Обыкновенный ремез	<i>Remiz pendulinus</i>	НО
72	Домовый воробей	<i>Passer domesticus</i>	НО
73	Домовый воробей	<i>Passer indicus</i>	НО
74	Просянка	<i>Miliaria calandra</i>	НО
75	Обыкновенная овсянка	<i>Emberiza citrinella</i>	НО
76	Каменная овсянка	<i>Emberiza buchanani</i>	НО
77	Жёлчная овсянка	<i>Emberiza bruniceps</i>	НО

6.7.5 Естественная, измененная и критически важная среда обитания

298. АБР признает классификацию сред обитания, изложенную в Руководстве к Стандарту деятельности МФК №6. (IFC, 2019) Согласно данной классификации среда обитания относится к естественной или измененной, причем в рамках обеих категорий существует подкатегория, называемая критически важной средой обитания, которая может быть как измененной, так и естественной.
299. По большей части среду обитания на территории проекта может отнести к измененной. На этих земельных участках ведется интенсивное пахотное производство или интенсивный выпас скота. Участки вдоль водотоков могут сохранять более естественные характеристики, однако в большинстве своем даже они подверглись изменениям. ирригационные каналы также можно рассматривать как измененную среду обитания.
300. Это не значит, что измененные места обитания лишены экологической ценности. Результаты исследования биоразнообразия показали присутствие на территории проекта ряда широко распространенных видов. Кроме того, через территорию проекта проходят миграционные маршруты значимых видов птиц.
301. В рамках процесса ОВ была проведена ОКВМЖ. Полученные результаты свидетельствуют о том, что реализация проекта не окажет прямого воздействия на критически важную среду обитания. Водохранилище Шардара было отнесено к категории критически важных мест обитания в связи с его включением в список КТБ.

302. Копия отчета ОКВМЖ представлена в Приложение 4 к настоящему ООВОС.

6.8 Гидрология

303. Как отмечалось выше, проект расположен в бассейне реки Сырдарья. Основным источником питания рек в данном бассейне являются талые воды сезонного снежного покрова, тогда как доля ледниковых и так называемых «вечных снегов», а также дождевых вод является меньшей. В зависимости от высотного положения водосборной территории, степени и времени его увлажнения атмосферными осадками доля отдельных источников питания рек существенно варьируется, что, в свою очередь, обуславливает различия в режиме стока.
304. С увеличением высоты водосбора начало паводков и сроки прохождения максимальных расходов воды смещаются с весеннего на летний период. В зависимости от высоты водосбора гребень паводочной волны может приходиться на на одних реках может наблюдаться в феврале–марте, тогда как на других — в июле–августе. В наиболее высокогорных водосборах часть территории занята ледниками и снежниками, такие реки в значительной степени питаются за счет ледникового стока, и максимум половодья на них приходится на вторую половину лета. Напротив, на низкогорных и равнинных водосборах большая часть годовых осадков выпадает в жидком виде, а снежный покров неустойчив, в связи с чем основной объем стока здесь приходится на весну и первую половину лета и формируется в основном за счет таяния сезонного снега, дождевых осадков и грунтовых вод. Для данной категории рек характерны кратковременные ливневые паводки селевого характера.
305. Внутригодовое распределение атмосферных осадков в различных частях бассейна реки Сырдарья имеет существенное значение для формирования речного стока. Так, в бассейнах рек Тянь-Шань в зимний период (декабрь–март) выпадает лишь 8–18 % годовой суммы осадков, тогда как в летний период (июнь–август) — 41–57 %. И наоборот, в бассейне реки Чирчик 40-52% годовых осадков приходится на зиму и только 6-18% - на летний период. Поэтому период половодья на реках Нарынского бассейна характеризуется более резкими колебаниями стока, то есть чередованием высоких пиков с резким снижением стока в пасмурные дни с осадками. На реках бассейна Чирчик паводочная волна носит более сглаженный характер, поскольку в летний период преобладает ясная погода.
306. Поверхностный сток, формируемый жидкими атмосферными осадками, составляет незначительную долю от годового значения. В целом по бассейну реки Сырдарья средняя доля осадков в стоке оценивается всего в 6%. Для рек с высокогорными водосборами доля дождевого стока составляет около 1%, тогда как для равнинных рек она возрастает до 5-10 %. Наибольшее значение дождевого стока (33% годового объема) отмечено для реки Боралдай, средняя высота водосбора которой составляет всего 945 м. Столь низкая доля дождевого питания рек в целом объясняется незначительным значением коэффициента дождевого стока.
307. Основным водотоком на территории проекта является река Келес. Маршрут проекта предусматривает пересечение данной реки в двух местах. Река Келес и ее притоки текут с северо-востока на юго-запад и образуют слияние с рекой Сырдарья ниже по течению от Шардаринского водохранилища, после чего сток направляется на территорию Узбекистана.
308. Более мелкий водоток - река Куркелес, также течет с северо-востока на юго-запад, по сильно извилистому руслу в направлении Шардаринского водохранилища. Вероятно,

вдоль ее русла осуществляется водозабор для нужд орошения; при этом река, по-видимому, пересыхает в отдельные сезоны.

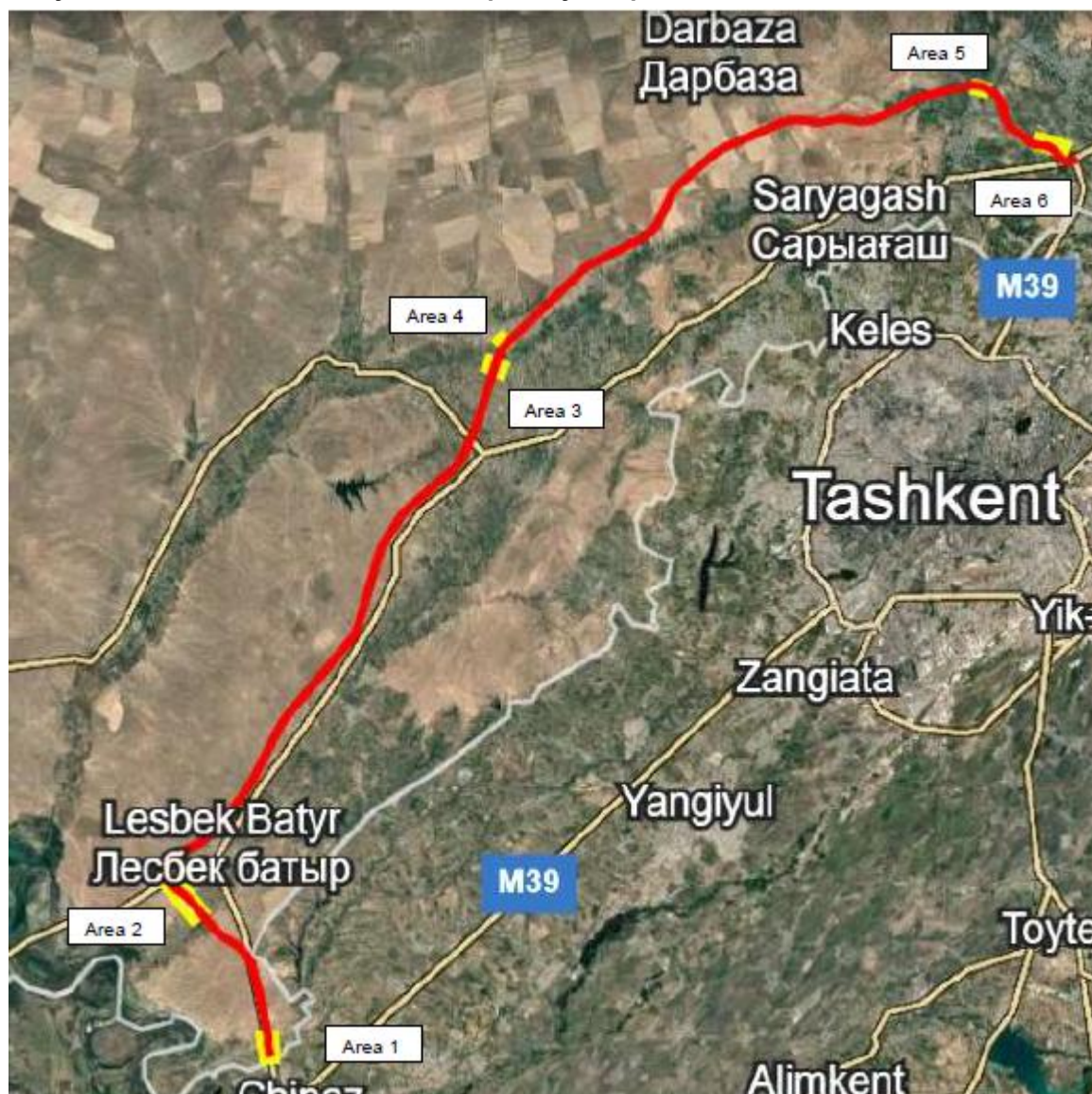
6.9 Ландшафт

309. Характер ландшафта можно разделить на три основные категории: открытые степные ландшафты, пахотные земли и городские территории.
310. Открытый степной ландшафт широко представлен на юго-западном участке предлагаемого маршрута. Для него характерна открытая, неогороженная и волнистая местность. Растительный покров представлен преимущественно злаковыми видами и поддерживается в виде низкого травостоя в результате выпаса. Летом и осенью из-за высоких температур и недостатка осадков рост замедляется, и ландшафт приобретает коричневато-бурый оттенок. Весной и в начале лета территория выглядит зеленой, с плотным травяным покровом и минимальными оголенными участками.
311. Остальные две категории связаны с характером землепользования: пахотные земли и урбанизированные территории, включающие жилую застройку.
312. На большей части маршрута, особенно в юго-западной части, ландшафт уже уже содержит искусственные объекты, снижающие его естественный вид. Это дороги и трассы, проходящие по открытой местности, и, в частности, ряд магистральных линий электропередач с опорами. На некоторых участках несколько ЛЭП проходят параллельно друг другу.
313. Территория проекта, за исключением города Сарыагаш, не имеет известных общедоступных смотровых площадок или объектов туристической инфраструктуры.

6.10 Шумы и вибрации

314. В рамках процесса ОВ 2021 года были проведены измерения уровня шума и вибрации. Отбор проб производился в тех же точках, что и отбор проб почвы, как показано на Рисунке 6-212. Места проведения мониторинга почвы. Результаты обследования представлены в Таблице 6-7. Следует отметить, что примененная методика и использованное оборудование не полностью соответствуют современным требованиям передового опыта, поэтому данные следует рассматривать лишь как ориентировочные показатели существующих уровней шума. Эти данные не использовались при моделировании и оценке будущих уровней шума на этапе эксплуатации проекта.
315. Результаты показывают, что, как и ожидалось, для большей части предлагаемого маршрута существующие уровни шума низкие и находятся в пределах национальных и международных стандартов. Там, где замеры проводились вблизи существующих дорог или внутри города Сарыагаш, уровни шума были выше и в некоторых случаях превышали нормативные значения, например, в точках 1 и с 13 по 17.
316. Большая часть проектной трассы проходит по незастроенной территории — либо по пахотным сельскохозяйственным землям, либо по открытым степям, используемым для интенсивного выпаса скота. В процессе оценки шума было выявлено небольшое количество кластеров потенциальных объектов операционного шума. Их расположение показано на Рисунке 6-21.

Рисунок 6-20. Местоположения кластеров шума проекта



317. Для эксплуатационной фазы проекта было проведено моделирование уровней шума, с учетом потенциального воздействия и рисков для выявленных объектов воздействия. Результаты моделирования представлены в Разделе **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Таблица 6-7. Обзор результатов мониторинга уровней шума и вибрации

Образец №	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Шум 1 дБА	60	30	30	25	35	30	35	55	25	25	35	65	60	57	55	60	25	25	20	25	30	30
Шум 2 дБА	60	30	27	30	30	27	30	45	25	23	27	65	55	50	50	50	25	23	25	25	27	30
Допустимый уровень дБА	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Вибрация 1 Гц	65	25	25	30	27	30	25	60	20	30	27	67	60	55	60	65	27	20	25	20	27	25
Вибрация 2 Гц	55	20	23	25	25	30	27	37	20	25	25	62	50	55	57	52	25	20	23	20	25	30
Допустимый уровень Гц	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115

6.11 Социально-экономические условия

6.11.1 Предисловие

318. Подробное описание текущих социально-экономических и демографических условий на территории проекта представлено в Плане выкупа земель и переселения. Ниже приводится краткая информация для обеспечения контекста и формирования основы для проведения ОВ.

6.11.2 Туркестанская область

319. Туркестанская область расположена на юге Республики Казахстан и граничит с соседним государством - Узбекистаном (в непосредственной близости от столицы Узбекистана - Ташкента), а также с тремя другими областями Казахстана: Карагандинской (на севере), Кызылординской (на западе) и Жамбылской (на востоке) областями. Через область протекает река Сырдарья, направляясь к Аральскому морю. Кроме того, через Южный Казахстан проходит нефтепровод от Туркменабада (Туркменистан) до Омска (Россия), где он соединяется с более крупным Сибирским нефтепроводом). В Шымкенте осуществляется переработка нефти, свинца и цинка. До 19 июня 2018 года административным центром области был Шымкент, после чего город был выведен из состава области и подчинен напрямую центральным органам власти. Новым административным центром области стал город Туркестан.
320. Общая площадь области составляет 116 280 км² (по состоянию на 1 января 2020 года), что составляет 4,3% территории Казахстана. Численность населения области на 1 октября 2020 года составляет 2 038,0 тыс. человек (городское население - 445,1 тыс. человек, сельское население - 1 592,9 тыс. человек), плотность населения - 17 человек на 1 кв. Км. В состав области входят 13 районов (Байдибекский, Казыгуртский, Мактааральский, Ордабасинский, Отырарский, Сайрамский, Сарыагашский, Сузакский, Тoleбийский, Тюлькубасский, Жетысайский, Шардаринский, Келесский), а также 3 города (Арыс, Кентау, Туркестан). Проектная дорога проходит через два района - Сарыагашский и Келесский.
321. За последние 15 лет Казахстан добился значительного экономического роста, в среднем 6,5% в год, в значительной степени обеспечиваемый добывающей промышленностью, особенно нефтью, газом и полезными ископаемыми. Высокие темпы роста способствовали снижению уровня бедности за счет создания новых рабочих мест, снижения уровня безработицы, обеспечения доступа к капиталу, развития социальной и экономической инфраструктуры и услуг, а также увеличения дохода на душу населения. В результате значительно улучшилось благосостояние населения. Тем не менее, в связи с экономическими последствиями пандемии COVID-19, численность занятого населения в целом по стране за III квартал 2020 года снизилась по сравнению с аналогичным периодом 2019 года с 8773,2 тыс. человек до 8713,1 тыс. человек. При этом реальные денежные доходы населения в январе-сентябре 2020 года составили 101,5% по сравнению с аналогичным периодом 2019 года. В целом ВВП страны за январь-сентябрь 2020 года снизился до 98,2% по сравнению с тем же периодом 2019 года. Уровень безработицы в целом по стране за III квартал 2020 года составил 5%, увеличившись на 1% по сравнению с аналогичным периодом 2019 года.
322. Регион имеет стратегически выгодное географическое положение, благоприятный деловой климат, механизмы защит инвесторов и инвестиционные льготы. По итогам 2019 года Туркестанская область с показателем 138,5% по сравнению с предыдущим

- годом заняла 2-е место среди регионов Республики Казахстан по темпам роста привлечения инвестиций. Всего за прошедший год в экономику региона было направлено 441 млрд тенге инвестиций, как сообщает пресс-служба акима Туркестанской области. Следует отметить, что в январе-марте 2020 года объем инвестиций в основной капитал обрабатывающей промышленности составил 2,6 млрд тенге, или 185,9% к соответствующему периоду 2019 года. Также был зафиксирован существенный рост иностранных инвестиций - 13,1 млрд тенге, что на 87% больше по сравнению с прошлым годом.
323. В целом экономически активное население Туркестанского края в 2020 году составило 432,6 тыс. человек, или 52,6% общей численности населения. Из них 413,4 тыс. человек были заняты в экономике региона, в том числе 314,3 тыс. наемных работников и 99,1 тыс. самозанятых. Численность экономически неактивного населения достигла 96,6 тыс. человек. Численность занятых в регионе на крупных и средних предприятиях в октябре 2020 года составила 147,3 тыс. человек, что соответствует 98,7% по отношению к аналогичному периоду 2019 года. Количество официально зарегистрированных безработных в октябре 2020 года составило 34 173 человека, при этом индекс реальной заработной платы в октябре 2020 года увеличился до 104,9% по сравнению с аналогичным периодом 2019 года.
324. За последнее десятилетие в Казахстане наблюдалось существенное снижение уровня бедности - почти на 90%. С момента запуска государственных программ по сокращению бедности в 2002 году доля людей с доходами ниже прожиточного минимума резко сократилась. Вместе с тем глубина бедности в регионе в 2019 году составила 1,4%, что свидетельствует о росте по сравнению с 2015 годом, когда она составляла 0,5%. Во втором квартале 2020 года доля населения страны с доходами ниже прожиточного минимума возросла до 5,7% (против 4,3% годом ранее), что является наихудшим показателем с 2011 года. Рост бедности произошел на фоне снижения экономической активности в стране, а также общих негативных последствий «коронакризиса». В целом численность населения с доходами ниже прожиточного минимума составила 1,1 млн человек. По-прежнему существует заметная разница в показателях в городских и сельских районах: в 2020 году в сельской местности доля населения с доходами ниже прожиточного минимума составила 7,8%, тогда как в городах - 4,2% (на 3,6 п.п. ниже). Численность получателей адресной социальной помощи в регионе в 2019 году составила 624 305 человек, при среднем ежемесячном размере выплаты 11 714 тенге.
325. По состоянию на начало 2019 года население Туркестанской области характеризуется значительным этническим разнообразием и включает. Основную долю постоянного населения составляют казахи (76,02%), далее следуют узбеки (17,14%) и русские (1,8%). Менее многочисленными этническими группами являются таджики (1,87%), азербайджанцы (0,94%), турки (0,83%) и татары (0,4%). Совокупная доля представителей прочих национальностей составляет около 1,2% населения региона. Все этнические группы социально интегрированы в принимающее общество и имеют равный доступ к земле и природным ресурсам, системе здравоохранения, образованию, услугам жизнеобеспечения и мерам социальной защиты.
326. Средняя заработная плата по Туркестанской области в 2020 году составила 138,1 тыс. тенге, тогда как в Сарыагашском Келесском районах данный показатель был значительно ниже и составлял 79,1 тыс. тенге. Наиболее высокие уровни заработной платы были зафиксированы в сферах транспорта и складирования, а также профессиональной, научной и технической деятельности (в диапазоне 210 550–212 073 тенге). Относительно высокие доходы также отмечались в промышленности, строительстве, секторе информации и связи, финансовой и страховой деятельности,

сфере искусства и досуга, а также в государственном управлении (от 121 183 до 186 782 тенге). Самые низкие среднемесячные заработные платы работников в 2014 году были зафиксированы в сельскохозяйственном секторе, рыбоводстве, сфере административных услуг, образовании и составляли от 57 300,0 до 78 505,0 тенге. Средний номинальный доход на душу населения составил 62 033,0 тенге, при этом средний объем расходов достиг 72 969,0 тенге.

327. В 2019 году структура основных денежных доходов населения по регионам распределяется следующим образом: 72,7% - доходы от трудовой деятельности (из них 41% - доходы от наемной занятости, 31,7% - доходы от предпринимательской деятельности и самозанятости), 18,1% - пенсионные выплаты. Оставшаяся часть доходов формировалась за счет стипендий, социальных пособий, адресной социальной помощи, доходов от собственности и иной материальной поддержки.

6.11.3 Население

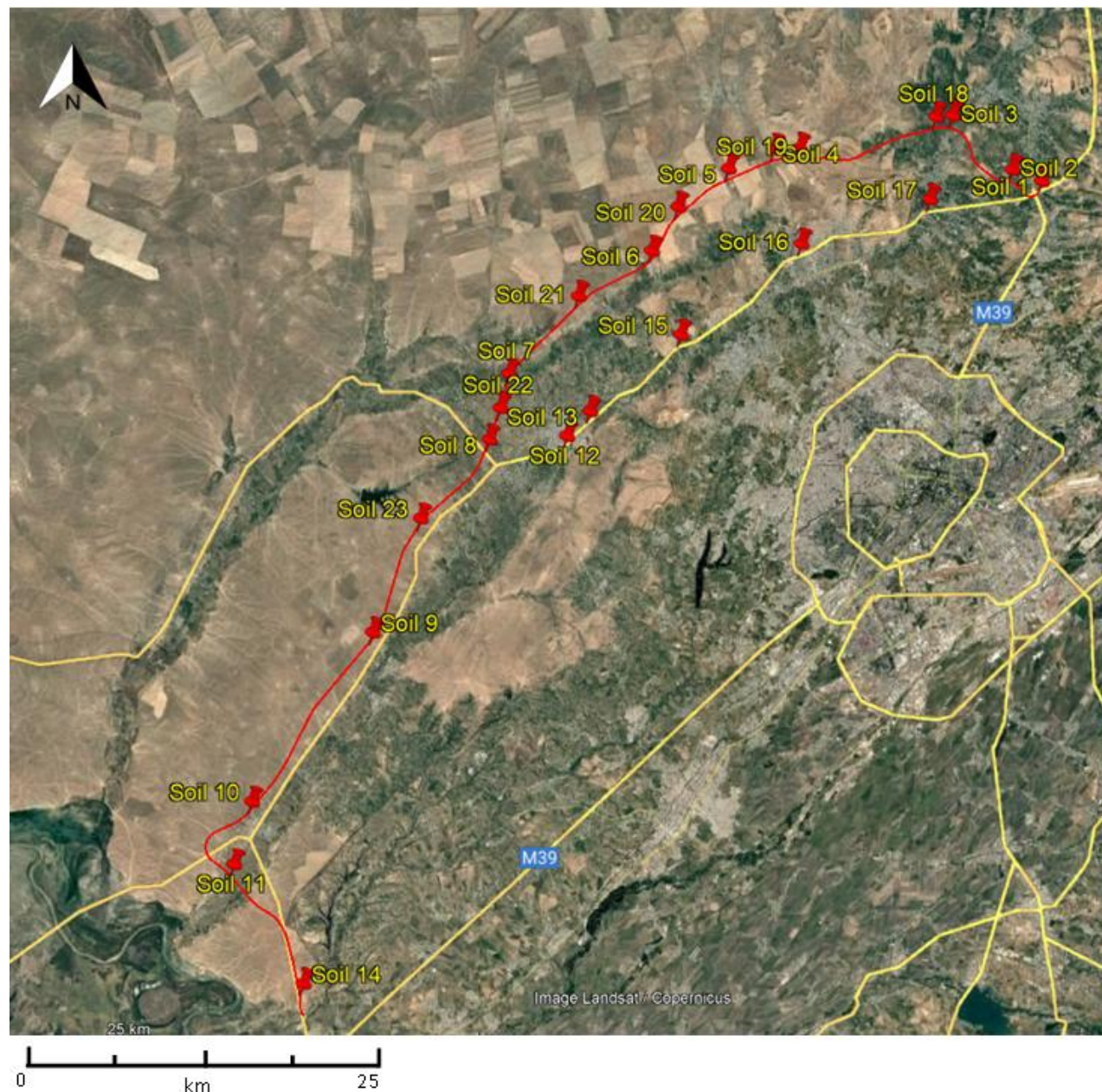
328. Сарыагашский район является административно-территориальной единицей Туркестанской области Республики Казахстан. Административным центром района является город Сарыагаш.
329. Численность населения района по состоянию на начало 2019 года составляет 186 109 человек. Население многонациональное. Национальный состав следующий: казахи - 85,09%, таджики - 5%, узбеки - 2,98%, азербайджанцы - 1,7%, русские - 1,24%, турки - 1,41%, татары - 0,82%, уйгуры - 0,71%, кыргызы - 0,28%, прочие национальности - 0,79%. Площадь района составляет 2 300 км². Район был образован в 1928 году.
330. Келесский район является административной единицей Туркестанской области. Административным центром района является село Абай. В состав района входят 12 сельских округов. Численность населения по состоянию на начало 2019 года составляет 142 296 человек. Национальный состав населения области: казахи - 92,79%, узбеки - 5,02%, турки - 0,6%, русские - 0,23%, уйгуры - 0,28%, курды - 0,18%, татары - 0,16%, азербайджанцы - 0,14%, прочие национальности - 0,61%.
331. Численность населения города Сарыагаш оценивается примерно в 70 000 человек.

6.12 Почвы

332. Почвы являются ценным природным ресурсом, характеризующимся сложным взаимодействием физических, химических и биологических компонентов. Высокая степень использования земель под пашню в пределах зоны реализации проекта свидетельствует о хорошем уровне плодородия и благоприятном составе почв. По информации, полученной в ходе бесед с местными землепользователями, применение химических удобрений в большинстве случаев носит ограниченный характер либо вообще отсутствует.
333. Ландшафт Туркестанского региона представлен предгорной, горно-степной и степной зонами. Почвенный покров в предгорной и горно-степной зонах представлен средне- и тяжелосуглинистыми сероземами, включая выщелоченные тяжелосуглинистые сероземы, тогда как в степной зоне распространены светлые карбонатные среднесуглинистые сероземы (Salim, et al., 2023).
334. Почвы в зонах сельскохозяйственного использования подвергаются орошению в засушливый период, что, вероятно, обеспечивает более высокую биологическую активность по сравнению с неорошаемыми естественными почвами.

335. В 2021 году вдоль проектируемой трассы был проведен отбор проб почвы методом составных (смешанных) образцов с последующим лабораторным анализом. Отбор проб осуществлялся в 23 точках, включая пять точек, расположенных вдоль существующей дорожной трассы в пределах города Сарыагаш.
336. Схема расположения точек отбора проб грунта представлена на Рисунок 6-212. Места проведения мониторинга почвы2

Рисунок 6-212. Места проведения мониторинга почвы



Источник; планшетная карта Google Earth

337. В государственно аккредитованной лаборатории были проанализированы следующие параметры:

- рН;
- Плотный остаток;
- Ионы карбонатов;
- Ионы хлора;
- Ионы сульфаты;
- Органические вещества;
- Натрий; и
- Нефтепродукты.

338. Полное описание методики анализа и результатов представлено в Приложении XX. Краткое изложение результатов представлено в Таблице 6-8.

339. Как и следовало ожидать, пробы, отобранные в сельской местности вдоль проектируемой трассы, не показывают повышенных значений и могут считаться естественными незагрязненными почвами. В местах, где в пробах обнаружены повышенные значения, главным образом по содержанию нефтепродуктов, точки отбора проб расположены вдоль существующей трассы в пределах городской застройки, например, на участках 15 и 16. Это отражает особенности использования земель и разливы горюче-смазочных материалов вдоль дороги.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Таблица 6-8. Обзор результатов отбора проб почвы

Образец №	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Нефтепродукты (мг/г)	4,09	4,29	4,16	7,31	0,24	1,41	1,85	8,85	0,42	6,01	1,15	44,6	0,26	2,1	35,7	129	4,18	6,5	0,2	0,22	0,3	1,08	1,19
Ионы карбоната (мг экв/100 г)	1,8	1,4	1,9	1,4	1,12	1,6	2,05	1,82	1,57	1,05	2,45	1,1	1,1	1,52	1,15	1,1	1,17	1,14	1,2	1,32	1,3	1,6	1,32
Ионы хлорида (мг экв/100 г)	0,1	0,95	1,19	0,09	0,09	0,01	1,01	0,09	0,01	0,55	0,08	0,28	0,26	0,08	0,15	0,3	3,7	0,18	0,09	0,09	0,12	0,11	0,1
Ионы сульфата (мг экв/100г)	0,31	0,24	2,0	5,5	0,34	0,24	1,0	0,2	100,0	4,1	0,3	15,0	2,8	4,3	4,5	4,0	3,7	1,5	1,2	2,2	0,75	1,3	0,8
Органические вещества (%)	0,17	0,18	0,19	0,2	0,09	0,19	0,19	0,19	0,11	0,1	0,09	0,1	0,01	0,2	0,19	0,19	0,12	1,71	0,98	0,86	0,95	1,43	0,64
Натрий (мг экв/100г)	0,11	1,36	0,68	0,11	0,1	0,28	0,55	0,24	0,12	2,61	0,3	0,51	0,53	0,15	0,3	0,33	0,13	0,12	0,6	0,8	0,42	0,66	0,56
рН	8,3	8,3	7,8	8,5	8,6	8,3	7,8	8,2	8,5	8,4	7,9	8,06	8,54	8,43	8,06	7,96	7,96	9,0	8,5	8,8	8,7	8,7	8,6
Плотный остаток (%)	0,1	0,2	2,0	1,3	0,1	0,28	1,3	0,14	0,39	0,4	0,2	1,18	0,13	0,4	0,1	0,31	0,35	0,17	0,2	0,2	0,09	0,2	0,09

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

6.13 Водные ресурсы

340. По имеющимся данным, глубина залегания грунтовых вод на территории проекта составляет около 20 м, но может изменяться в зависимости от рельефа местности.
341. Как уже отмечалось, поверхностные воды в реках в основном формируются за счет таяния снега на удаленных от берега возвышенностях, а также поступления воды из родников и атмосферных осадков. Река Сырдарья, расположенная к западу от проекта, является крупной рекой, одной из крупнейших в Казахстане, и обеспечивает водой Шардаринское водохранилище, запруженное для выработки электроэнергии и орошения прилегающих территорий.
342. Другие водные ресурсы связаны с сельскохозяйственным производством и представлены системой крупных оросительных каналов и мелких поливных отводов к полям.
343. Для анализа были отобраны пробы воды из реки Келес. Было измерено два набора параметров.
344. Местоположение точек отбора показано на Рисунке 6-223. Результаты проведенных анализов представлены в Таблицах 6-9 и 6-10.

Рисунок 6-223. Местоположение точек отбора проб воды

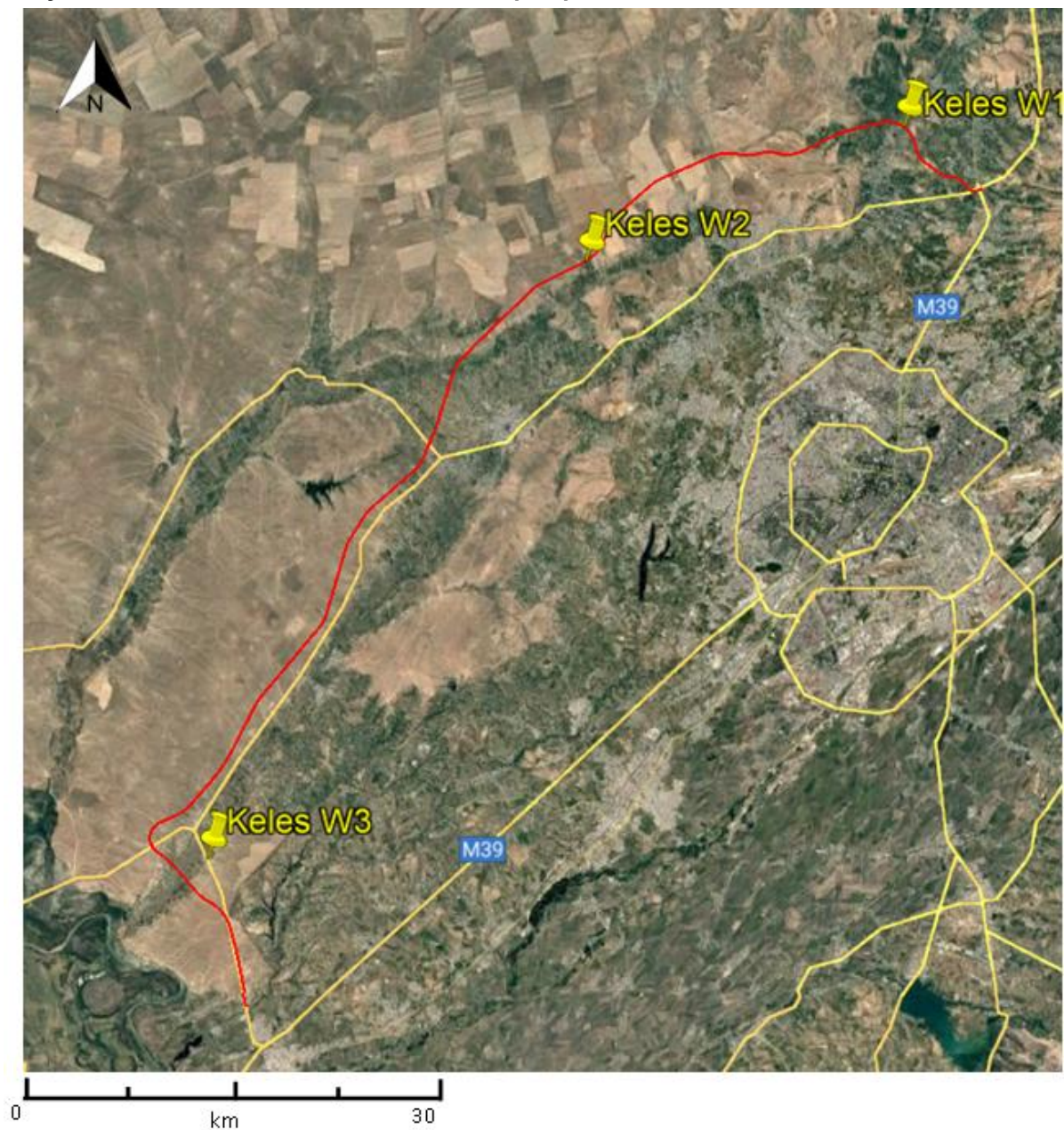


Таблица 6-9. Результаты первого цикла отбора проб качества воды в реке Келес

Параметр	К W1	К W2	К W3	Норма
pH	7,318	7,93	8,14	6 - 9
Взвешенные вещества мг/дм ³	81,62	1 155,3	146,4	-
Сухой остаток мг/дм ³	1 459,5	1 673,5	1 419,0	1 000
ХПК мг/дм ³	20,32	50,8	30,48	-
БПК мг/дм ³	14,2	35,56	21,64	-
Нитриты, мг/дм ³	0,0022	0,0045	0,008	3,3

Параметр	K W1	K W2	K W3	Норма
Нитраты, мг/дм ³	15,84	13,6	13,38	45,0
Азот аммония мг/дм ³	0,22	0,074	0,578	2,0
Фосфаты мг/дм ³	0,02	0,070	0,088	-
Сульфаты мг/дм ³	674,5	801,0	674,7	500
Хлориды мг/дм ³	84,7	107,07	83,67	350
Медь мг/дм ³	0,034	0,037	0,026	1,0
Нефтепродукты мг/дм ³	0,74	0,56	0,6	-
Кальций мг/дм ³	297,5	300,0	275,0	-
Магний мг/дм ³	138,0	119,6	106,0	-

Таблица 6-10. Результаты второго цикла отбора проб качества воды в реке Келес

Параметр	K W1	K W2	K W3	Норма
pH	7,54	8,36	7,53	6 - 9
Температура °С	9,0	11,0	9,0	-
Электропроводность мС/м	479,9	559,7	1 013,4	-
Растворенный кислород мг/дм ³	21,13	40,2	22,14	<4.0
Мутность мг/л	3,35	1,2	4,5	3,5
Цинк мг/дм ³	не обнаружено	не обнаружено	Не обнаружено	5,0
Общее количество микроорганизмов в 1 мл	62	69	65	50
Общее количество колиформных бактерий в 100 мл	Обнаружено	Обнаружено	Обнаружено	Отсутствует
Термоустойчивые колиформные бактерии в 100 мл	Обнаружено	Обнаружено	Обнаружено	Отсутствует

345. В пробах воды из реки Келес зафиксированы превышения национальных нормативов по сухому остатку и сульфатам. Превышение по сухому остатку, вероятно, связано с источником воды, поступающей от таяния снега в горах, которая часто содержит смытые с почв мусор и соли.
346. Высокий уровень сульфатов, скорее всего, обусловлен природными особенностями местных горных пород и почв. На основании представленных результатов отбора проб нет признаков значимого антропогенного воздействия на качество воды в реке.
347. Однако по результатам второго раунда отбора проб наблюдаются признаки техногенного воздействия на качество воды. Норма мутности превышена в пробе 3, а норма содержания микробов в одном мл воды превышена во всех трех пробах, при этом в трех пробах обнаружены колиформные и термотолерантные колиформные бактерии.
348. Такие значения свидетельствуют о попадании в водоток сточных вод или отходов животноводства. Точная источник загрязнения определить невозможно; вероятными причинами могут быть отходы животноводства, связанные с сельскохозяйственной деятельностью и выпасом скота на открытых пастбищах, поступающие в водоток.

6.14 Управление отходами

349. В пределах территории проекта объекты по обращению с отходами представлены в ограниченном количестве и имеют невысокую пропускную способность. В ходе выезда на место в марте 2025 года было выявлено, что вблизи большинства населённых пунктов расположены несанкционированные свалки, возникшие на местах бывших карьеров.
350. На свалках обнаружено смешанное содержание отходов, включая асбест, медицинские отходы, трупы животных и бытовые смешанные отходы. Пример части такой свалки представлен на рисунке Рисунке 6-234.

Рисунок 6-23. Изображение участка несанкционированной свалки



6.15 Ценные объекты окружающей среды

351. В рамках процесса ОВ необходимо определить ЦООС для проекта, которые будут использоваться для анализа воздействия и оценки рисков. Представлен полный перечень объектов воздействия, находящихся в зоне влияния проекта. Для текущего проекта был составлен список ЦООС, представленный в Таблица 6-11. Выявленные ценные , всего вывлено 51 ЦООС. Следует отметить, что не все ЦООС подвергнутся воздействию и будут подлежать оценке, однако они все равно внесены в список, так как сохраняют статус ЦООС независимо от наличия воздействия.

Таблица 6-11. Выявленные ценные объекты окружающей среды

№ ЦООС	Описание ЦООС	Ценность/чувствительность	Комментарии к ЦООС
1	Национальные стандарты по качеству атмосферного воздуха	Качество воздуха	_____
2	Стандарты качества подземных вод	Качество почвы и подземных вод	_____
3	Процессы сельскохозяйственного производства	Сельское хозяйство и рыболовство	Сельскохозяйственное производство является преобладающим видом

№ ЦООС	Описание ЦООС	Ценность/чувствительность	Комментарии к ЦООС
			землепользования по всей протяженности предлагаемого маршрута.
4	Продуктивные сельскохозяйственные земли	Сельское хозяйство и рыболовство	_____
5	Доступ к сельскохозяйственным угодьям	Сельское хозяйство и рыболовство	Возможность перемещения владельцев земли, работников и других лиц по сельскохозяйственным угодьям имеет важное значение для доступа к полям, производственным площадям и объектам сельскохозяйственной инфраструктуры, таким как орошение и дренаж.
6	Сельскохозяйственная инфраструктура, например, оросительные системы, каналы	Сельское хозяйство и рыболовство	Физические аспекты системы сельскохозяйственного производства
10	Местные жители	Социальные	Люди, проживающие на территории воздействия
13	Рабочие	Охрана труда и техники безопасности	_____
15	Конвенция ООН о биологическом разнообразии	Национальная и международная политика и руководство	_____
17	Охраняемые объекты - Ключевая орнитологическая территория Шардара	Наземная экология	_____
27	Гравий и почвы	Материальные ресурсы	Источники гравия и почвы из местных карьеров
31	Транспортные потоки на существующих маршрутах	Движение и транспорт	_____
32	Существующий ресурсный потенциал управления отходами в местном регионе	Управление отходами	Мощность полигонов для захоронения отходов и предприятий по переработке отходов
33	Почвы как ресурс	Качество почвы и подземных вод	Структура почвы, ее химический состав и ценность как самостоятельного ресурса
34	Стандарты химического состояния почвы	Качество почвы и подземных вод	Использование международных стандартов при отсутствии национальных допустимых уровней
37	Все другие водотоки, каналы, арыки и т.д.	Водные ресурсы	Чувствительность к изменениям, связанным с загрязнением окружающей среды и т.д.
38	Общие экологические ресурсы - виды и среда обитания	Наземная экология	_____
39	Доходы от сельскохозяйственной деятельности	Социальные	_____
42	Критически важные места обитания	Наземная экология	Включает места обитания и те виды, для которых были

№ ЦООС	Описание ЦООС	Ценность/чувствительность	Комментарии к ЦООС
			определены критические места обитания
43	Характер ландшафта и общественные виды	Ландшафт и визуализация	_____
52	Физические характеристики интенсивного землепользования, включая теплицы и земельные участки, покрытые полиэтиленом	Сельское хозяйство и рыболовство	_____
56	Качество воздуха вдоль существующей трассы	Качество воздуха	_____
57	Качество воздуха вдоль новой трассы	Качество воздуха	_____
59	Известные археологические объекты, относящиеся к погребениям в Арка 1 41,0201755 68.71290435 Арка 2 41.03102119 68.70329268 Арка 3 41,03686959 68.69171876 Арка 4 41,04538373 68.68625753 Арка 5 41,07917971 68.65257988 Арка 6 41,0845521 68.64600526 Арка 7 41,10601401 68.68424689 Арка 8 41,12688559 68.70618048 Арка 9 41,13833975 68.71630626 Арка 10 41,18818856 68.75510765 Арка 11 41,29192453 68.83539674	Археология	Определены в результате полевых исследований и находятся в 100 м по обе стороны от осевой линии трассы 2021 года.
60	Неизвестные артефакты	Археология	Основанные на риске - устанавливаются как международные/экстремальные на основе подхода, основанного на мерах предосторожности

№ ЦООС	Описание ЦООС	Ценность/чувствительность	Комментарии к ЦООС
61	Местное население в районах, где новая дорога проходит рядом с населенными пунктами или, в некоторых случаях, через них	Общественная безопасность	_____
62	Пользователи существующей дороги	Общественное здравоохранение	_____
63	Открытый степной ландшафт	Ландшафт и визуализация	_____
64	Существующее землепользование рядом с предлагаемым маршрутом	Использование земель	_____
65	Материальные ресурсы, щебень, песок, бетон и т.д.	Материальные ресурсы	_____
67	Шумочувствительные объекты вдоль существующей трассы и в прилегающих районах	Шум	_____
70	Доход от бизнес-объектов вдоль существующей трассы	Социэкономика	_____
71	Национальная экономика	Социэкономика	_____
72	Местные трудовые ресурсы	Социэкономика	_____
73	Качество земли - существующие загрязненные участки	Качество почвы и подземных вод	_____
74	Стандарты качества подземных вод	Качество почвы и подземных вод	_____
75	Функционирование экосистемы	Наземная экология	_____
76	Степной орел	Наземная экология	Включен в Красную книгу МСОП как вид, находящийся под угрозой исчезновения.
77	Местные группы животных	Наземная экология	_____
78	<i>Eminium lehmannii</i>	Наземная экология	Редкие виды Аронников, включенные в Красную книгу Казахстана
79	Группы зимующих птиц	Наземная экология	_____
80	Размножение птиц	Наземная экология	_____
81	<i>Testudo horsfieldii</i> (среднеазиатская черепаха)	Наземная экология	Красная книга МСОП — уязвимый вид
82	<i>Luciobarbus capito</i> (Булатмайский усач) - Вид рыбы	Наземная экология	Уязвимый по классификации МСОП
83	Местные фитоценозы	Наземная экология	_____
85	Общие экологические ресурсы - виды и среда обитания	Наземная экология	_____

№ ЦООС	Описание ЦООС	Ценность/чувствительность	Комментарии к ЦООС
86	Местные пользователи автодорог	Движение и транспорт	_____
89	Качество речной воды	Водные ресурсы	_____
90	Количество воды в реке и оросительном канале	Водные ресурсы	_____
91	Численность населения вдоль существующей трассы и прилегающих дорог	Общественная безопасность	_____
92	Водный поток в природных реках	Гидрогеология	_____

ГЛАВА 7. ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕРЫ ПО ИХ СМЯГЧЕНИЮ

7.1 Предисловие

352. В следующих разделах приводится описание выявленных значимых воздействий проекта. Результаты представлены с разбивкой по стадиям реализации проекта, а именно: этап проектирования и отвод земли под проект, этап строительства, а также этап эксплуатации и технического обслуживания. Результаты приведены в табличной форме с сопроводительным текстом при необходимости.
353. В каждой таблице есть колонка, в которой указан идентификационный номер воздействия - уникальный номер, присваиваемый каждому выявленному воздействию и используемый для отслеживания мер по его смягчению и т.д. В следующей колонке приведена матрица баллов, основанная на модели балльной оценки воздействия, изложенной в разделе 4.7. Указаны индивидуальные баллы, а также степень серьезности воздействия, выделенная красным цветом. Далее следуют две колонки с информацией о ЦООС, на которую действует воздействие.
354. Последние три колонки содержат оценку значимости до примененич мер по смягчению воздействия (на основе общепринятой надлежащей практики), перечень предусмотренных проектом мер по смягчению (см. дополнительно Раздел 7.3), а также профессиональную оценку итоговой значимости экологического воздействия при условии полного внедрения всех предусмотренных мер.
355. На данном этапе проектирования, т.е. на этапе технико-экономического обоснования, меры по смягчению носят в определенной степени общий характер и будут подлежать более детальной проработке в рамках обязательного обновления настоящей оценки воздействия по мере развития проектных решений.
356. В целях реализации иерархии мер по смягчению воздействия в Разделе 7.3 приведен перечень проектных требований, которые должен будет принять и соблюдать ЕРС-подрядчик. Для каждой ключевой тематической области, включенной в рамки настоящей ОВ, предусмотрены соответствующие требования.

7.2 Краткое описание воздействий по этапам проекта

7.2.1 Воздействия и меры по их смягчению на этапе проектирования и землеотвода

357. В Таблица 7-1. Воздействия, меры по их смягчению и значимость на этапе проектирования и отвода представлены результаты ОВ для стадии проектирования и требований к землеотводу в рамках проекта. Как и ожидалось, основные воздействия на данном этапе связаны с изъятием сельскохозяйственных земель, поскольку трасса проекта преимущественно проходит по продуктивным сельхозугодьям, а также с вопросами переселения населения и затрагивания местных сообществ.
358. В соответствии с иерархией мер по смягчению воздействия при разработке проектных решений предпринимались усилия по минимизации изъятия земель и прямого воздействия проекта на населенные пункты и городские территории. Вместе с тем изъятие земель для реализации проекта неизбежно приведет к утрате сельскохозяйственных угодий, разделению и фрагментации фермерских хозяйств, а также к необходимости переселения затронутых лиц в пределах полосы отвода проекта. Компенсация и иные меры по возмещению этого значительного остаточного воздействия

будут осуществляться в рамках плана действий по переселению и плана восстановления источников средств к существованию в соответствии с требованиями Политики защитных мер АБР (2009 года).

7.2.2 Воздействия и меры по их смягчению на этапе строительства

359. В

Таблица 7-2. Воздействие, меры по его смягчению и значимость для строительства представлены прогнозируемые воздействия и риски проекта на этапе строительства. Меры по смягчению воздействия сформулированы на основе типовых воздействий, характерных для проектов данного типа и условий принимающей среды. Указанные меры подлежат уточнению и дополнению по мере перехода проекта на стадию ЕРС-контракта.

7.2.3 Воздействия и меры по их смягчению на этапе эксплуатации и технического обслуживания

360. В Таблица 7-3 приводится краткое описание прогнозируемых воздействий на этапе эксплуатации и технического обслуживания. Определены обязательные меры по смягчению воздействия, которые формируют минимальные требования к проектным решениям наряду с проектными требованиями, изложенными в Разделе 7.3.

361.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Таблица 7-1. Воздействия, меры по их смягчению и значимость на этапе проектирования и отвода земель под проект

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по смягчению	Значимость после мер по смягчению
TE005	Потенциальное воздействие на ключевую орнитологическую территорию Шадаринского водохранилища	Im C S S bT 1 E Lo 2 D LT 7 F Inf 3 P Lo 2 Rev N 5 Незначительный 20	42. Критические места обитания	Международный/Экстремальный	НЗ	<p>Все подрядчики ознакомлены с местоположением КОТ и понимают, что в радиусе 5 км от границы КОТ не должны добываться такие материалы, как гравий или песок.</p> <p>Чтобы управлять рисками, спрямление трассы должно проходить как можно дальше от границ КОТ.</p> <p>Отходы, образующихся в результате реализации проекта, не должны размещаться в пределах 5 км от границы КОТ.</p> <p>Запрещены забор воды из зоны КОТ, сброс воды в водохранилище или водотоки в районе КОТ.</p> <p>Запрещен сброс в грунтовые воды в пределах 2 км от границы КОТ.</p> <p>Проектные решения по водоотводу с автомобильной дороги должны обеспечивать предотвращение попадания дорожного стока в водосборную зону водохранилища.</p>	НЗ
TE004	Возможная утрата колонии <i>Eminium lehmannii</i> — вида,	Im C S S Med 5 E Lo 2	78. <i>Eminium lehmannii</i>	Национальный/Высокий	Средний	В случае невозможности изменения трассировки следует осуществить пересадку	НЗ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

	занесенного в Красную книгу Казахстана.	D LT 7 F One 1 P Hi 3 Rev N 5 Мелкий 23					отдельных растений в подходящую и охраняемую территорию. Трассировка маршрута должна быть скорректирована с целью обхода мест произрастания вида <i>Eminium lehmannii</i> , включенного в Красную книгу Республики Казахстан.	
TE003	Воздействие на <i>Testudo horsfieldii</i> (среднеазиатскую черепаху). Риск прямой гибели в результате эксплуатации автомобильной дороги	Im C S S Lo 3 E Lo 2 D LT 7 F Inf 3 P Hi 3 Rev N 5 Мелкий 23	81. <i>Testudo horsfieldii</i> (среднеазиатская черепаха)	Региональный/Умеренный	Низкий		Провести предстроительное обследование на наличие вида <i>Testudo horsfieldii</i> (среднеазиатская черепаха). В случае выявления вида обеспечить устройство ограждений вдоль автомобильной дороги, непроницаемых для рептилий, с целью предотвращения выхода животных на проезжую часть и их попадания в зону действующей дороги.	НЗ
TE002	Потеря среды обитания из-за изъятия земель для проекта	Im C S S Med 5 E Lo 2 D Per 10 F One 1 P Cer 5 Rev N 5 Умеренный 33 Постоянные и разовые воздействия получают пять дополнительных баллов	85. Общие экологические ресурсы - виды и среда обитания	Местный/Низкий	Низкий		Минимизировать отвод земель за счет оптимизации трассировки и проектных решений.	Низкий
SE001	Потеря дохода из-за изъятия земель, прерывания сельскохозяйственной	Im C S S Med 5 E Lo 2	39. Доход от сельскохозяйственной	Региональный/Умеренный	Средний		Предусмотрено планом действий по переселению и восстановлению средств к существованию	НЗ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

	деятельности и увеличения времени в пути к сельскохозяйственным угодьям	D Per 10 F One 1 P Cer 5 Rev Y 1 Умеренный 29 Постоянные и разовые воздействия получают пять дополнительных баллов	деятельности			Предусмотреть соответствующие подземные переходы/безопасные места пересечения для сельскохозяйственных пользователей	
LV001	Визуальное воздействие новых сооружений и спрямления дороги в условиях степного ландшафта	Im C S S Med 5 E Lo 2 D Per 10 F Con 7 P Cer 5 Rev N 5 Умеренный 34	43. Характер ландшафта и общественные виды и панорамы	Региональный/Умеренный	Средний	Разработать проект таким образом, чтобы он вписывался в контуры ландшафта, минимизируя высоту насыпи до до максимально низкого уровня, совместимого с требованиями безопасности и предотвращением риска наводнений. Такие сооружения, как мосты и водопропускные трубы, должны гармонично вписываться в окружающий ландшафт — см. Руководство по проектированию автомобильных дорог и мостов Великобритании, том 11 для рекомендаций). Деревья не должны использоваться в качестве ограждения в открытом степном ландшафте, это только выделит линию шоссе с дальнего расстояния.	Низкий
AR003	Воздействие на ландшафтное окружение курганов как объектов материального культурного наследия	Im C S S Med 5 E Lo 2 D Per 10 F One 1	59. _____	Национальный/Высокий	Средний	Корректировка маршрута с целью обхода курганов	Низкий

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

		P Hi 3 Rev N 5 Умеренный 31 Постоянные и разовые воздействия получают пять дополнительных баллов					
AR002	Прямая утрата курганов как объектов материального культурного наследия в результате строительства дороги	Im C S S Med 5 E Nat 5 D Per 10 F One 1 P Cer 5 Rev N 5 Крупный 36 Постоянные и разовые воздействия получают пять дополнительных баллов	59.	Национальный/Высокий	Высокий	Предотвращение воздействия за счет изменения маршрута дороги. Если избежать воздействия не удастся, курганы подлежат раскопкам и изучению в соответствии с Археологическими нормативами Республики Казахстан.	Низкий
AF004	Утрата или повреждение сельскохозяйственных объектов, таких как дренажные каналы и ирригационные каналы	Im C S S Lo 3 E Reg 3 D Med 5 F Fre 5 P Hi 3 Rev Y 1 Мелкий 20	6. Сельскохозяйственная инфраструктура, например, колодцы, оросительные системы, каналы	Местный/Низкий	НЗ	Подрядчик должен провести предпроектное обследование на наличие таких объектов и обеспечить их защиту или восстановление.	НЗ
AF003	Прекращение доступа и фрагментация земельных участков в результате строительства дорог	Im C S S Med 5 E Lo 2 D Per 10 F One 1 P Cer 5	5. Доступ в сельское хозяйство	Местный/Низкий	Низкий	В проекте предусмотрено большое количество точек перехода (подземных переходов) - цель состоит в том, чтобы ни один пользователь не проходил более 350 м, чтобы	НЗ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

		Rev Y 1 Умеренный 29 Постоянные и разовые воздействия получают пять дополнительных баллов				добраться до подземного перехода	
AF002	Потеря плодородных земель из-за прямого воздействия шоссе, съездов и развязок.	Im C S S Med 5 E Lo 2 D Per 10 F One 1 P Cer 5 Rev N 5 Умеренный 33 Постоянные и разовые воздействия получают пять дополнительных баллов	4. Продуктивные сельскохозяйственные земли	Региональный/Умеренный	Средний	Минимизация проектной ширины полосы отвода	Низкий

Таблица 7-2. Воздействие, меры по его смягчению и значимость для строительства

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
MR001	Использование материальных ресурсов, таких как гравий и горные породы, превышает существующие местные возможности по поставке таких материалов, что затрудняет доступ к	Im C S S Lo 3 E Reg 3 D Med 5 F Fre 5 P Hi 3 Rev Y 1 Мелкий 20	27. Гравий и почвы	Региональный/Умеренный	Низкий	Подрядчик должен подготовить и реализовать план управления ресурсами и обеспечить, чтобы потребности проекта не превышали местные возможности по обеспечению таких ресурсов и не нарушали существующие процессы снабжения,	НЗ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
	ресурсам для других пользователей или влияет на их стоимость. Создание вторичных воздействий в виде необходимости разработки дополнительных источников ресурсов или транспортировки материалов с более удалённых мест.					Подрядчик должен максимально использовать повторно доступные материалы, чтобы свести к минимуму использование новых ресурсов, Подрядчик должен гарантировать, что строительные материалы, такие как песок, гравий, щебень, будут получены только из источников, имеющих необходимые государственные экологические разрешения.	
AF006	Загрязнение пленочных теплиц и покрытия из геотекстиля, приводящее к снижению пропускания солнечного света к культурам или увеличению потребности в очистке/замене покрытий	Im C S S Lo 3 E Lo 2 D Med 5 F Fre 5 P Hi 3 Rev Y 1 Мелкий 19	3. Процессы сельскохозяйственного производства	Региональный/Умеренный	Низкий	Реализация плана управления борьбой с пылью с целью минимизации неконтролируемых эмиссий в период активного роста растений в теплицах и на открытых участках.	НЗ
AF007	Снижение ценности урожая из-за загрязнения пылью, особенно для мягких фруктов и капустных культур	Im C S S Lo 3 E Lo 2 D ST 3 F Fre 5 P Hi 3 Rev N 5 Мелкий 21	3. Процессы сельскохозяйственного производства	Региональный/Умеренный	Низкий	См. меры для AF006	НЗ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
AQ001	Выбросы в атмосферу от строительной мобильной техники	Im C S S Lo 3 E Lo 2 D Med 5 F Fre 5 P Cer 5 Rev Y 1 Мелкий 21	11. Общее местное качество воздуха вдоль трассы маршрута	Региональный/Умеренный	Низкий	Все склады грунта и сыпучих материалов должны быть укреплены или укрыты для предотвращения выдувания ветром. Все грузовики с отходами и сыпучими материалами должны быть покрыты брезентом для предотвращения распространения пыли. Все рабочие зоны, где присутствует пыль, должны увлажняться, для снижения неконтролируемых пылевых выбросов. Все строительные площадки должны быть оснащены твердым покрытием там, где это экономически целесообразно, и содержаться в чистоте от пыли и грязи. Любое оборудование или транспортные средства, выделяющие черный дым при нормальных условиях эксплуатации, должны быть удалены с рабочей площадки и пройти техническое обслуживание. Поддержание всех выхлопных систем в исправном состоянии; проведение регулярного	НЗ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
						технического обслуживания оборудования, снижение скорости движения транспорта рядом с чувствительными объектами, Оборудование не должно оставаться на холостом ходу более 15 минут, за исключением аварийных ситуаций. Представители религиозных объектов, школ и поселковые акимы должны быть проконсультированы по срокам строительства, чтобы значимые мероприятия подвергались минимальному воздействию. Ограничение скорости движения автотранспорта по строительным дорогам без покрытия до 5 км/ч.	
AQ002	Выбросы нормируемых загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарного оборудования, такого как генераторы	Im C S S Lo 3 E VL 1 D Med 5 F Con 7 P Hi 3 Rev Y 1 Мелкий 20	11. Общее местное качество воздуха вдоль трассы маршрута	Региональный/Умеренный	Низкий	Обслуживание и эксплуатация всего стационарного оборудования в соответствии со спецификацией производителя, Размещение рабочих, складских помещений, офисов и т.д. вдали от чувствительных объектов, По возможности подключать строительные площадки и объекты к основной электросети, чтобы избежать использования локальных генераторов.	H3

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
AQ004	Пыль, образующаяся при хранении материалов и работе смесительных установок	Im C S S Lo 3 E Lo 2 D Med 5 F Fre 5 P Hi 3 Rev N 5 Мелкий 23	8. Жилые кластеры/единицы и жилыцы	Национальный/Высокий	Средний	Обеспечить покрытие или защиту всех складов материалов на участках приготовления бетона от воздействия ветра. Территории бетонного завода должны содержаться в чистоте от пыли и при необходимости увлажняться. Бетонные заводы следует располагать на расстоянии минимум 500 м от ближайших жилых, общественных и институциональных объектов.	НЗ
AQ005	Воздействие пыли и газообразных выбросов от смесительных установок	Im C S S Lo 3 E Lo 2 D Med 5 F Fre 5 P Hi 3 Rev Y 1 Мелкий 19	8. Жилые кластеры/единицы и жилыцы	Национальный/Высокий	Средний	Организация мойки колес для транспортных средств, въезжающих и выезжающих с бетонного завода, чтобы ограничить попадание грязи с дороги на территорию завода. Асфальтобетонные заводы не должны располагаться на особо охраняемых природных территориях, ближе чем в 2 км от чувствительных зон (например, водные объекты) и ближе чем в 500 м от жилой застройки. Площадки хранения строительных материалов должны быть укрыты или поливаться водой для минимизации распространения пыли. Запрещается дробление	НЗ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
						материалов на территории асфальтобетонного завода. Осуществление полива территории внутри асфальтобетонного завода для минимизации распространения пыли в жаркие дни. Оборудование асфальтобетонного завода системой обеспыливания (например, рукавные фильтры или циклон) для предотвращения распространения пыли. Оборудование асфальтобетонного завода системой очистки газов (методом мокрой или сухой очистки) для предотвращения распространения токсичных газов. Использование конвейерных лент для ограничения пылеобразования.	
AQ007	Выбросы в атмосферу	Im C S S Med 5 E VL 1 D LT 7 F Con 7 P Cer 5 Rev Y 1 Умеренный 26	1. Национальные стандарты качества атмосферного воздуха	Национальный/Высокий	Средний	Всё оборудование должно эксплуатироваться и обслуживаться в полном соответствии с требованиями производителя, а его выбросы — соответствовать действующим нормативам. Кроме того, на каждом рабочем объекте в приоритетном порядке должна быть исследована	H3

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
						возможность подключения к местной электросети с целью отказа от использования дизель-генераторов.	
AR001	Возможность обнаружения неизвестных артефактов под землей	Im C S S Med 5 E Reg 3 D Med 5 F Ra 2 P Lo 2 Rev N 5 Мелкий 22	14. Неизвестные артефакты	Международный/Экстремальный	Средний	Предотвращение воздействия за счет корректировки трассировки проектируемой дороги. Подрядчики должны разработать протокол по случайным находкам в рамках ПООСС, в котором будет определено, на что следует обращать внимание персоналу и какие действия необходимо предпринимать при обнаружении археологических артефактов.	НЗ
CS001	Риск инцидентов на рабочих площадках в результате проникновения населения на территории проведения работ и размещения материалов (складские зоны и т. п.).	Im C S S Hi 8 E Lo 2 D Med 5 F Inf 3 P Lo 2 Rev N 5 Мелкий 25	10. Местные жители	Национальный/Высокий	Средний	Подрядчик должен разработать и внедрить программу информирования о том, что рабочие площадки не являются местами для игр и представляют повышенную опасность. Программа должна включать проведение информационных кампаний, посещение школ и другие культурно приемлемые формы взаимодействия. Информационная кампания должна быть ориентирована в первую очередь на детей и молодых людей.	НЗ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
						Подрядчик обязан обеспечить безопасность всех рабочих и складских площадок, а также ограждение глубоких котлованов, опасных зон с установкой четких предупреждающих знаков на местном языке/языках о возможных рисках.	
AF001	Риск загрязнения водных каналов и полей вследствие утечек топлива из топливных баков, оборудования и техники	Im C S S Lo 3 E Lo 2 D Med 5 F Ra 2 P Lo 2 Rev N 5 Мелкий 19	3. Процессы сельскохозяйственного производства	Региональный/Умеренный	Низкий	Все зоны хранения углеводородов и химических веществ должны быть оборудованы соответствующими средствами защиты от разливов и комплектами для их ликвидации. Все склады химических веществ должны размещаться на водонепроницаемом основании в закрытом строении с ограниченным доступом. Должна вестись полная инвентаризация хранящихся химических веществ с соответствующими паспортами безопасности материалов, Топливные резервуары на период строительства должны размещаться на водонепроницаемом основании с герметичной насыпью, вмещающей 110% объема резервуара. Насыпи должны	НЗ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
						регулярно очищаться от воды и мусора. Резервуары должны быть ограждены во избежание столкновений с транспортными средствами и других случайных повреждений. Предпочтительны резервуары с двойными стенками, Запрещается заправлять транспортные средства и/или оборудование в непредназначенных для этого местах - если заправка осуществляется на водонепроницаемом покрытии, необходимо использовать поддон для сбора капель.	
CS004	Приток рабочих в район, возможно, международных, что создает риск заболеваний и конфликтов с местным населением	Im C S S Med 5 E Lo 2 D Med 5 F Inf 3 P Lo 2 Rev Y 1 Мелкий 18	10. Местные жители	Национальный/Высокий	Средний	Перед началом работ по проекту все рабочие должны пройти обследование на инфекционные заболевания, Подрядчик должен разработать программу информирования рабочих о культурных особенностях и этики. Подрядчик должен обеспечить надлежащие условия в местах проживания рабочих, чтобы свести к минимуму необходимость обращения работников к местным услугам.	НЗ
WM002	Неправильное размещение отвального	Im C S S Med 5	37. Все другие	Региональный/Умеренный	Низкий	_____	НЗ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
	грунта и отходов, при котором загрязняющие вещества попадают в водные пути, выступающие вторичным объектом-приемником. Это правило также распространяется на случаи загрязнения.	E Lo 2 D Med 5 F Inf 3 P Hi 3 Rev Y 1 Мелкий 19	водотоки, каналы, канавы и т.д.				
NO001	Превышение установленных нормативов по шуму, результатом которого является причинение неудобств и нарушение режима сна	Im C S S Med 5 E Lo 2 D Med 5 F Fre 5 P Hi 3 Rev Y 1 Мелкий 21	67. Шумочувствительные объекты вдоль существующей трассы и в прилегающих районах	Региональный/Умеренный	Низкий	Все оборудование должно соответствовать стандартам по уровню шумовых воздействий, содержаться в исправном состоянии (с шумозащитными кожухами) и правильно эксплуатироваться. Все работы должны проводиться в период с 07:00 до 19:00, за исключением экстренных случаев. Работы в ночное время, а также работы в праздничные дни или по воскресеньям, как правило, запрещены, если не получено специальное разрешение от Заказчика проекта и местных властей. Подрядчик обязан ограничивать количество одновременно работающих механизмов для снижения совокупного шумового воздействия.	НЗ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
						Шумные работы вблизи чувствительных объектов (таких как школы и мечети) должны планироваться во взаимодействии с соответствующими органами, чтобы избегать периодов особой чувствительности — например, времени школьных экзаменов. При необходимости продолжительных шумных работ вблизи чувствительных объектов на площадке должны использоваться переносные шумозащитные экраны.	
SE002	Местные службы, такие как медицинское обслуживание, испытывают чрезмерную нагрузку из-за того, что работники пользуются объектами инфраструктуры, что ограничивает доступ к ним для местного населения.	Im C S S Lo 3 E Lo 2 D Med 5 F Fre 5 P Hi 3 Rev Y 1 Minor 19	10. Местные жители	Национальный/Высокий	Средний	Подрядчик обязан обеспечить наличие всей необходимой инфраструктуры для рабочих на территории рабочего городка либо организовать дополнительные услуги для удовлетворения спроса.	НЗ
SE003	Временное прекращение подачи электроэнергии, воды и т.д. в связи с перекладкой инженерных коммуникаций.	Im C S S Lo 3 E VL 1 D Med 5 F Inf 3 P Cer 5	10. Местные жители	Национальный/Высокий	Средний	Консультации и информирование. В ходе реализации проекта будут проводиться консультации с затрагиваемым населением. Это позволит информировать подрядчиков проекта о любых	НЗ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
		Rev Y 1 Мелкий 18				существенных проблемах, возникающих в результате перебоев с электроснабжением. Людей будут заранее информировать о любых планируемых отключениях электричества и их продолжительности, чтобы они могли планировать свои действия на случай отсутствия электроэнергии.	
SG001	Уплотнение грунта и утрата его физической, химической и биологической структуры	Im C S S Lo 3 E Lo 2 D Med 5 F Fre 5 P Hi 3 Rev N 5 Мелкий 23	33. Почвы как ресурс	Региональный/Умеренный	Низкий	Все рабочие площадки должны быть огорожены, чтобы исключить возможность случайного попадания в них техники и рабочих, Места хранения грунта должны быть защищены от загрязнения углеводородами и химическими веществами. Грунты, подлежащие хранению во время строительства, не должны складироваться в насыпи выше 3 м. Площадки для хранения грунта следует либо накрывать, либо стабилизировать путем засева кратковременным растительным покровом. По площадкам хранения грунта нельзя передвигаться ни людям, ни технике.	НЗ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
TE006	Риск ухудшения качества воды в реках, что может повлиять на виды рыб, в частности на вид, занесенный в Красную книгу Казахстана <i>Luciobarbus capito</i> (булатмайский усач)	Im C S S Lo 3 E Lo 2 D Med 5 F Inf 3 P Hi 3 Rev N 5 Мелкий 21	82. <i>Luciobarbus capito</i> (Булатмайский усач) - Вид рыб	Национальный/Высокий	Средний	Подрядчик должен подготовить и реализовать план управления качеством речной воды в рамках ПООСС. План должен включать запрет на любые сбросы в реки в ходе строительных работ. Следует избегать попадания посторонних веществ в водные потоки, таких как бетон, песок и грунт. Любая необходимая откачка воды должна сопровождаться её физической очисткой перед возвратом в водоток, включая прохождение через отстойные резервуары/фильтрующие установки по мере необходимости.	Низкий
TE008	Возможная добыча материалов на охраняемых территориях, случайное вторжение в эти зоны. Применяется ко всем охраняемым территориям	Im C S S Med 5 E Lo 2 D Med 5 F Inf 3 P Lo 2 Rev N 5 Мелкий 24	17. КОТ Шардаринское водохранилище	Международный/Экстремальный	Средний	Обеспечить информирование подрядчика о наличии КОТ на Шардаринском водохранилище и добычу любых материалов в пределах 5 км от границы КОТ. Подготовить план добычи ресурсов для утверждения АБР.	НЗ
WH001	Риск возникновения антисанитарных условий,	Im C S S Lo 3 E Lo 2	13. Рабочие	Национальный/Высокий	Средний	Все жилые помещения для рабочих должны регулярно проходить проверку на	НЗ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
	неудовлетворительных жилищных условий и несчастных случаев в зонах проживания рабочих.	D Med 5 F Con 7 P Hi 3 Rev Y 1 Мелкий 21				соблюдение чистоты, санитарных норм и техники безопасности; Подрядчик должен разработать и внедрить механизм рассмотрения жалоб рабочих для решения жилищных вопросов. Проект должен обеспечить, чтобы все места размещения работников соответствовали надлежащим международным стандартам в части организации спальных мест, гигиены и санитарии, а также безопасности пищевых продуктов; при этом следует ссылаться на эталонный документ по размещению работников МФК/ЕБРР.	
WH002	Риск несчастного случая на производстве или воздействия на здоровье рабочих	Im C S S Hi 8 E Lo 2 D Med 5 F Fre 5 P Hi 3 Rev N 5 Умеренный 28	13. Рабочие	Национальный/Высокий	Средний	Подрядчик должен разработать и внедрить, после одобрения КАЖ/АБР, комплексный план по охране труда и технике безопасности для рабочих. План должен включать оценку риска по видам деятельности, меры по управлению рисками, включая исключение опасных работ, инженерные меры контроля, обучение и	Низкий

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
						использование соответствующих средств защиты, включая СИЗ, Подрядчик должен разработать и внедрить процедуры выполнения работ на высоте. Подрядчик должен разработать процедуры для выполнения работ вблизи или над водой, включая требования к размещению и использованию спасательного оборудования. Подрядчик должен привлекать квалифицированных специалистов по охране труда и технике безопасности для всех видов работ. Подрядчик должен вести учет инцидентов и несчастных случаев. Вопросы охраны труда и техники безопасности должны быть включены в повестку дня еженедельных совещаний по ходу реализации проекта и докладываться запиской.	
WH003	Риск распространения загрязнения на местах несанкционированных свалок. Особую озабоченность вызывает наличие асбеста на поверхности и в толще грунта.	Im C S S Med 5 E Lo 2 D LT 7 F Inf 3 P Hi 3 Rev N 5 Мелкий 25	13. Рабочие	Национальный/Высокий	Средний	Предстроительное обследование всех участков вблизи трассы на предмет наличия незаконно размещенных отходов. Все выявленные участки должны быть включены в ПООСС, и любые строительные работы на них должны быть запрещены.	Низкий

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
	Данный риск также связан с загрязнением почв и грунтовых вод и потенциальными путями воздействия на здоровье людей и экосистемы.					Такие материалы не должны использоваться в качестве насыпного грунта. При необходимости такие участки должны быть обозначены временным ограждением, чтобы предотвратить случайный доступ.	
WM001	Образование отходов, объем которых превысит местные мощности по их обработке и утилизации в соответствии с общепринятой международной практикой.	Im C S S Med 5 E Reg 3 D Med 5 F Fre 5 P Hi 3 Rev Y 1 Мелкий 22	32. Существующая мощность ресурсов для управления отходами в местном районе	Региональный/Умеренный	Низкий	Подрядчик проекта должен разработать эффективный план управления отходами в рамках требований ПООСС. План должен включать меры по минимизации образования отходов, процедуры повторного использования и переработки отходов. Любая необходимая обработка или удаление отходов должны осуществляться с использованием национально лицензированных объектов, где это возможно, либо других объектов, приемлемых для АБР.	НЗ
CS002	Риск аварии с участием местного транспорта, велосипедистов и пешеходов	Im C S S Hi 8 E Lo 2 D Med 5 F Ra 2 P Hi 3 Rev N 5	10. Местные жители	Национальный/Высокий	Средний	В рамках ПООСС необходимо разработать и внедрить План организации дорожного движения (ПОДД). Разработать и провести информационно-разъяснительную кампанию по безопасности дорожного	НЗ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
		Мелкий 25				движения для местных жителей и рабочих проекта. Следует обеспечить, что вся строительная техника, выезжающая на дороги общего пользования, находится в исправном техническом состоянии и соответствует минимальным стандартам безопасности. Также обеспечить, чтобы все водители транспортных средств, связанных с проектом, имели соответствующую квалификацию и действующие водительские права. Обеспечить соблюдение всех положений ПОДД, правил лицензирования водителей и стандартов безопасности транспортных средств от всех субподрядчиков и поставщиков материалов на всех этапах цепочки поставок. Установить и строго контролировать соблюдение ограничений скорости для строительного транспорта. Обеспечить установку достаточного количества предупреждающих знаков и указателей на перекрестках и дорогах, которые будут	

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до мер по смягчению	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после мер по смягчению
						использоваться как строительным транспортом, так и другими участниками дорожного движения. При возможности, обеспечить физическое разделение потоков строительного транспорта и других участников дорожного движения.	

Таблица 7-3. Влияние, Смягчение и Значимость для Операций и Технического Обслуживания

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до смягчающих мер	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после смягчающих мер
TE007	Риск попадания загрязняющих веществ в водотоки, приводящий к снижению качества воды и экологической ценности водных объектов.	Im C S S Lo 3 E Lo 2 D LT 7 F Fre 5 P Hi 3 Rev N 5 Мелкий 25	90. Количество воды в реке и оросительном канале	Региональный/Умеренный	Низкий	Для дренажа дорог необходимо использовать методы устойчивого городского дренажа. Прямой сброс стоков в водоток запрещен. Поверхностный сток с дороги должен проходить через отстойные пруды и маслоуловители, а затем через дренажные каналы перед сбросом в водоток.	НЗ
TE001	Экологическая изоляция и фрагментация местообитаний	Im C S Med E Reg	38. Общие экологические ресурсы	Местный/Низкий	Низкий	Установка частых подземных переходов позволит отдельным	Низкий

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия		Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до смягчающих мер	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после смягчающих мер
	подземные воды в результате химического или биологического загрязнения.	E D F P Rev	Reg LT Inf Hi N	качества подземных вод			поддержание системы дорожного водоотвода в чистом и работоспособном состоянии. Водосборные колодцы и маслоуловители должны регулярно очищаться от наносов и нефтепродуктов.	
SE005	Рост региональной экономики благодаря улучшению транспортного сообщения через Сарыагаш к границе с Узбекистаном.	Im S E D F P Rev	C Lo Reg LT Con Hi Y	71. Национальная экономика	Национальный/Высокий	Средний	_____	Средний
SE004	Вдоль существующей трассы расположены субъекты предпринимательской деятельности, которые, по крайней мере частично, зависят от проезжающего транспорта. Эти доходы будут потеряны после полного открытия объездной дороги.	Im S E D F P Rev	C Med Lo Per Con Hi N	70. Доход от бизнеса вдоль существующей трассы	Местный/Низкий	Низкий	Провести обследование источников средств к существованию вдоль существующих транспортных маршрутов. Определить возможные убытки и при необходимости предоставлять компенсацию.	Низкий
PH001	Улучшение качества воздуха и снижение уровня шума за счет	Im S	C Med	67. Шумочувствительные	Региональный/Умеренный	Средний	Положительное воздействие можно усилить, обеспечив максимальное использование	Высокий

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия		Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до смягчающих мер	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после смягчающих мер
	уменьшения трафика в Сарагаше и других населенных пунктах вдоль существующего маршрута.	E D F P Rev	Lo Per Con Cer N Умеренный	объекты вдоль существующей трассы и в прилегающих районах			объездной дороги, а не существующего маршрута, через меры по снижению скорости движения на старых трассах.	
NO002	Влияние эксплуатационного шума на жителей и пользователей территории	Im S E D F P Rev	C Med Lo Per Fre Cer Y Умеренный	8. Жилые кластеры/единицы и жильцы	Национальный/Высокий	Средний	Провести моделирование уровней шума на год начала эксплуатации, через десять лет после начала и в проектный год. На основании результатов моделирования включить необходимые меры по смягчению воздействия, чтобы уровень шума на фасадах всех зданий вдоль маршрута не превышал казахстанских норм, эквивалентных рекомендациям МФК/ВОЗ. Меры по снижению шума приведены в Разделе 7.3	Низкий
HG001	Изменения расхода воды на мостовых переходах, создающие риск локальных наводнений.	Im S E D F P Rev	C Med Lo LT Inf Hi N Мелкий	92. Течение воды в естественных реках	Региональный/Умеренный	Низкий	Все мосты и водопропускные трубы должны быть спроектированы с пропускной способностью не менее их текущей пропускной способности. Следует предусмотреть 15% увеличение интенсивности кратковременных осадков с учетом изменения	H3

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до смягчающих мер	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после смягчающих мер
						климата. Вдоль трассы через заданные интервалы должны быть запроектированы и построены водопропускные сооружения для предотвращения образования подпоров воды и затопления территорий в местах устройства насыпей.	
CS005	Снижение интенсивности движения на существующей дорожной сети уменьшит риск ДТП, особенно в местах с пешеходами– Положительное воздействие	Im S E D F P Rev C Med Lo Per Con Hi N Умеренный	62. Существующие пользователи дороги	Национальный/Высокий	Средний	_____	Средний
CS003	Риск смерти и травм пешеходов при попытке пересечь автомобильную дорогу после её ввода в эксплуатацию.	Im S E D F P Rev C Hi Lo Per Inf Lo N Умеренный	10. Местные жители	Национальный/Высокий	Средний	Проектирование должно предусматривать частые подземные переходы для пешеходов, чтобы уменьшить необходимость пересечения дороги в уровне земли. Следует разработать и реализовать программу информирования местных жителей о рисках пересечения скоростной трассы в уровне земли.	НЗ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до смягчающих мер	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после смягчающих мер
						Необходимо обеспечить ограждение вдоль трассы, за исключением разрешенных мест пересечения. Обеспечить достаточное количество предупредительных знаков и указателей с информацией о ближайших подземных переходах.	
AQ006	Выбросы основных загрязняющих веществ от двигателей транспортных средств.	Im S E D F P Rev C Lo Lo Per Con Ser Y Умеренный	1. Национальные стандарты качества атмосферного воздуха	Национальный/Высокий	Средний	Провести детальное моделирование качества воздуха после утверждения окончательного проекта. Принять все рекомендованные меры по смягчению воздействия, чтобы обеспечить соблюдение национальных стандартов качества воздуха и минимальное влияние на группы потенциальных объектов воздействия. Проектирование должно обеспечивать бесперебойное движение транспорта и предотвращать образование заторов на перекрестках и в пунктах пересечения границы.	НЗ
AQ003	Повышенные уровни загрязняющих веществ в воздухе	Im S E D F C Lo Lo LT Con	10. Местные жители	Национальный/Высокий	Средний	Проектирование должно обеспечивать свободное движение транспорта и отсутствие заторов вблизи жилой и городской застройки. Организация стоянки для	Низкий

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание	Величина воздействия	Объект воздействия № и его описание	Значение объекта воздействия/Чувствительность	Значимость до смягчающих мер	Утвержденные меры по снижению рисков	Значимость после смягчающих мер
		P Cer Rev Y Мелкий				грузовиков вблизи пограничного перехода с удобствами для водителей, чтобы снизить необходимость работы двигателей на холостом ходу. Место расположения стоянки не должно находиться рядом с жилыми или коммерческими объектами. Удобства на стоянке должны включать туалеты, зоны питания и отдыха. Правительство Казахстана должно способствовать внедрению гибридных и электрических транспортных средств в общий транспортный парк страны.	
AF005	Риск гибели и травм домашних сельскохозяйственных животных при попытке пересечения дороги.	Im C S S Lo 3 E Lo 2 D Per 10 F Inf 3 P Hi 3 Rev N 5 Умеренный 26	3. Процессы сельскохозяйственного производства	Региональный/Умеренный	Средний	После завершения строительства дорога должна быть надлежащим образом огорожена, чтобы исключить доступ домашних животных. Следует обустроить регулярные подземные переходы для безопасного перемещения животных под дорогой.	НЗ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

7.2.4 Разбивка воздействий и их значимости

362. В процессе ОВ было выявлено в общей сложности пятьдесят воздействий, распределение которых представлено в следующих таблицах. Из 50 воздействий два считаются положительными, остальные - отрицательными.
363. В Таблица 7-4 представлена детализация выявленных воздействий по уровню значимости и тематическим разделам. Как видно из таблицы, качество воздуха и сельское хозяйство являются наиболее подверженными воздействию аспектами в связи со строительством предлагаемой объездной дороги, за ними следуют социально-экономические вопросы, по которым было выявлено пять воздействий.
364. Примечательно, что только одному воздействию был присвоен уровень высокой значимости. Оно относится к разделу «Археология» и связано с прямым воздействием дороги на курганы/погребальные насыпи. Если трасса не будет скорректирована для обхода этих объектов, данное воздействие невозможно смягчить.

Таблица 7-4. Сводная оценка воздействий по экологическим аспектам

Тема окружающей среды	НЗ	Низкий	Средний	Высокий	Итого
Сельское хозяйство и рыболовство	1	4	2	0	7
Качество воздуха	0	2	5	0	7
Общественная безопасность	0	0	5	0	5
Гидрогеология	0	1	0	0	1
Ландшафт и визуализация	0	0	1	0	1
Материальные ресурсы	0	1	0	0	1
Шумы и вибрации	0	1	1	0	2
Охрана труда и техника безопасности	0	0	3	0	3
Материальные объекты культурного наследия	0	0	2	1	3
Общественное здравоохранение	0	0	1	0	1
Социоэкономика	0	1	4	0	5
Качество почвы и подземных вод	0	2	2	0	4
Наземная экология	1	4	3	0	8
Управление отходами	0	2	0	0	2
ВСЕГО:	2	18	29	1	50

365. В Таблица 7-5 показано влияние запланированных мер по смягчению на значимость воздействий или рисков. До применения мер смягчения было выявлено 48 воздействий, признанных значительными. При условии полной реализации установленного комплекса мер по смягчению это количество сокращается до 17 воздействий, большинство из которых (14) считаются незначительными (низкого уровня значимости).

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

366. Два из выявленных воздействий являются **положительными**: одно на уровне средней значимости, другое — высокой. Оба связаны со снижением интенсивности движения транспорта в городе Сарыагаш и близлежащих населенных пунктах.
367. Это означает, что лишь одно негативное воздействие сохраняет уровень средней значимости после применения мер смягчения.

Таблица 7-5. Сводная оценка значимости до и после мер смягчения

	Значимость до смягчения	Значимость после смягчения
НЗ	2	33
Низкий	18	14
Средний	29	2
Высокий	1	1
Итого	50	50

368. В Таблица 7-6 показан эффект от принятых мер по смягчению. Левая колонка показывает исходный уровень значимости, а следующая колонка указывает количество воздействий, отнесенных к этому уровню значимости до проведения мер смягчения. Последующие столбцы демонстрируют, как исходные уровни значимости без проведения мер смягчения будут снижены благодаря эффективной реализации принятых мер по смягчению.

Таблица 7-6. Изменение уровня значимости в результате проведения мер по смягчению

Исходная значимость	Исходное количество	Переведено в Высокую	Переведено в Среднюю	Переведено в Низкую	Переведено в НЗ
Высокий	1	0	0	1	0
Средний	28		2	9	17
Низкий	18			4	14
НЗ	2				2

7.3 Дополнительная оценка воздействия и требования к проектированию

7.3.1 Предисловие

369. В следующих разделах представлено описание воздействий по тематическим направлениям; при необходимости, по каждой теме включены требования к проектированию, которые ЕРС-подрядчик должен учесть для дополнительного контроля воздействий и рисков проекта.

7.3.2 Сельское хозяйство и рыболовство

Воздействие

370. Реализация проекта требует значительного изъятия земель вдоль маршрута, большая часть которых используется в сельскохозяйственных целях. Потеря плодородных земель сама по себе является негативным воздействием, а также влечет за собой

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

каскадные социально-экономические последствия, включая утрату доходов и потенциальное переселение арендаторов и собственников земель.

371. Помимо прямых потерь, имеет место эффект разобщенности (фрагментации), вызванный строительством дороги. Если земельный участок землепользователя (собственника или арендатора) разделяется и, возможно, оказывается отделенным от жилья или фермерского хозяйства, это может привести к тому, что ведение сельского хозяйства станет невыгодным для отдельных лиц. Увеличение времени и расстояния на проезд к полям влечет дополнительные затраты времени и денежных средств.
372. Потеря сельскохозяйственной инфраструктуры также может сделать земельные участки экономически нежизнеспособными. Для данного проекта особенно актуальна масштабная и сложная система ирригационных каналов, обеспечивающих выращивание сельскохозяйственных культур в засушливый сезон. Любое сокращение доступности воды для оставшихся плодородных земель сделает их непригодными для сельскохозяйственного производства.
373. Менее значительные, но все же важные воздействия будут связаны с локальными изменениями качества воздуха в продуктивных сельскохозяйственных зонах. Во время строительных работ в засушливые периоды выбросы пыли могут привести к загрязнению ценных сельскохозяйственных культур. Некоторые крупные культуры можно промывать перед продажей, однако это увеличит себестоимость производства продуктов питания, и вода для промывки может быть недоступна в достаточном количестве. Проблема считается серьезной для таких нежных культур, как клубника, которые невозможно легко промыть.
374. Загрязнение пылью также может повлиять на зоны зимнего производства, такие как широко распространенные в районе проекта полиэтиленовые теплицы (политоннели). Загрязнение пластика может привести к снижению проникновения света и замедлению роста культур. Это, в свою очередь, может негативно сказаться на доходах местных производителей.

Требования к проектированию

375. Назначенный подрядчик по проектированию должен обеспечить включение требований, изложенных в Таблица 7-7, в состав проектной документации.

Таблица 7-7. Требования к проектированию в части сельского хозяйства

Требование к проектированию	Цель
Включение достаточного количества подземных переходов или мест пересечения, подходящих для прохода сельскохозяйственных животных и проезда сельскохозяйственной техники, с тем чтобы ни одному землевладельцу или землепользователю не требовалось преодолевать дополнительное расстояние более 1 км для доступа к своим земельным участкам.	Снижение эффектов фрагментации (разобщенности) сельскохозяйственного производства.
Проектирование должно учитывать схемы землевладения и землепользования и минимизировать разделение земельных участков, находящихся в одной собственности или аренде.	Снижение эффектов фрагментации (разобщенности) сельскохозяйственных угодий и производства.
Перед началом строительства должно быть проведено обследование системы орошения полей.	Снижение потерь урожайности, связанных с ограничениями водоснабжения.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Требование к проектированию	Цель
Проект должен предусматривать полное восстановление ирригационной системы с обеспечением ее функционирования в объеме, необходимом для нужд сельхозпроизводителей.	
Полная реализация предусмотренных мер по снижению с целью минимизации последствий неорганизованных выбросов (пыли).	Снижение загрязнения (запыления) сельскохозяйственных культур
Проектирование должно обеспечивать минимизацию изымаемых земельных площадей в той мере, в какой это совместимо с соблюдением соответствующих требований к автомобильным дорогам и стандартов безопасности.	Снижение потерь урожайности и негативного воздействия на доходы сельскохозяйственных производителей.
Запрещается размещение установок по приготовлению цементных или асфальтобетонных смесей на расстоянии менее 500 м от чувствительных видов сельскохозяйственного землепользования. Данное требование носит межсекторный (сквозной) характер, поскольку оно также будет способствовать снижению воздействия на качество атмосферного воздуха на прилегающие жилые территории за счет обеспечения достаточной буферной зоны.	Снижение загрязнения (запыления) сельскохозяйственных культур.

7.3.3 Качество атмосферного воздуха

376. В рамках проекта была проведена качественная оценка воздействия на качество атмосферного воздуха на стадии строительства, а также количественная оценка и моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на стадии эксплуатации проекта. Результаты данной оценки в полном объеме представлены в Приложение 5. Ниже приводится краткое изложение основных выводов.

Этап строительства

Строительные работы - Шаг 1: Отбор

377. Крупные частицы пыли, как правило, оседают вблизи источника выбросов. В соответствии с руководством Института управления качеством воздуха, проведение оценки требуется при наличии:

- жилых застроек в пределах 250 метров от границы строительной площадки; или
- жилых застроек в пределах 50 метров от маршрутов, используемых строительной техникой по дорогам общего пользования;
- природных объектов в пределах 50 метров от границы строительной площадки; или
- природных объектов в пределах 50 метров от маршрутов, используемых строительной техникой по дорогам общего пользования.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

378. Трасса проектируемой автомобильной дороги проходит вблизи ряда жилых застроек, которые могут подвергаться воздействию пылевого загрязнения в период строительства, при этом наибольшая концентрация таких объектов отмечается в районах Кара-Тобе и Эскикорган.
379. В радиусе 50 метров от участка реализации проекта и маршрутов движения строительной техники отсутствуют природные объекты.

Шаг 2: Оценка риска воздействия пыли

380. Строительной площадке присваивается категория риска на основе масштаба и характера планируемых работ (Шаг 2А) и чувствительности территории к пылевому воздействию (Шаг 2В). Указанные факторы объединяются на Шаге 2С для определения уровня риска пылевого воздействия до назначения мер по смягчению. Риски характеризуются как низкие, средние или высокие для каждого из четырех видов потенциальной деятельности (снос, строительство, земляные работы и вынос загрязнений колесами транспорта):

- **Снос:** Любые работы, связанные с демонтажем существующих сооружений.
- **Строительство:** при определении потенциальной величины выбросов пыли на стадии строительства ключевыми факторами являются размеры зданий и (или) инфраструктуры, применяемые методы строительства, используемые строительные материалы, а также продолжительность строительных работ .
- **Земляные работы:** выемка грунта, транспортировка, отсыпка и складирование материалов. Процесс также может включать выравнивание участка и благоустройство территории. Земляные работы приводят к образованию открытых участков почвы, которые потенциально являются источниками пылеобразования при ветровом воздействии; при этом пыль может образовываться в любое время суток, а не только в периоды активного ведения строительных работ.
- **Вынос** загрязнений колесами транспорта: перенос пыли и грязи со строительной/демонтажной площадки на сеть автомобильных дорог общего пользования, где они могут оседать, а затем повторно подниматься в воздух перенос пыли и грязи со строительной/демонтажной площадки на сеть автомобильных дорог общего пользования, где они могут оседать, а затем повторно подниматься в воздух проезжающим транспортом.

Определение потенциальной величины выбросов пыли

381. Потенциальная величина выбросов пыли определяется исходя из масштаба предполагаемых работ и классифицируется как малая, средняя или высокая. В Таблица 7-8. приведены критерии оценки величины выбросов пыли для каждого вида строительной деятельности.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Таблица 7-8. Примеры классификации масштаба пылевых выбросов по видам строительных работ

	Большой	Средний	Маленький
Снос	Объем застройки >75 000м ³ . Потенциально пылеобразующие строительные материалы (например, бетон) . Дробление и просеивание материалов на месте. Демонтажные работы >12 м над уровнем земли.	Объем застройки от 12 000 м ³ до 75 000 м ³ . Потенциально пылеобразующие строительные материалы. Демонтажные работы на высоте от 6 до 12 метров над уровнем земли.	Объем застройки <12 000 м ³ Строительный материал с низким потенциалом пылеобразования (например, металлическая облицовка или древесина). Снос в более влажные месяцы.
Земляные работы	Площадь участка >110 000м ² Потенциально пылеобразующий тип почвы. Активная работа более 10 тяжелых землеройных машин одновременно. Формирование насыпей высотой более 6 метров.	Площадь участка от 18 000 м ² до 110 000 м ² Умеренно пылеобразующий тип почвы. Активная работа 5–10 тяжелых землеройных машин одновременно. Формирование насыпей высотой от 3 м до 6 м	Общая площадь участка <18 000 м ² , крупнозернистый тип почвы (например, песок). Активная работа менее 5 тяжелых землеройных машин одновременно. Формирование насыпей высотой <3 м.
Строительство	Общий объем застройки > 75 000 м ³ , Приготовление бетона на строительной площадке, пескоструйные работы	Общий объем застройки от 12 000 м ³ до 75 000 м ³ Потенциально пылеобразующие строительные материалы (например, бетон). Приготовление бетона на строительной площадке.	Общий объем застройки <12 000 м ³ Строительные материалы с низким потенциалом пылеобразования (например, металлическая облицовка или древесина).
Вывоз загрязнений колесами транспорта	>50 выездов большегрузных автомобилей (БГА) в день. Потенциально пылеобразующий тип покрытия (например, почва с высоким содержанием глины). Протяженность грунтовой дороги >100 м	От 20 до 50 выездов БГА (>3,5 т) в день. Умеренно пылеобразующий тип покрытия (например, почва с высоким содержанием глины). Протяженность грунтовой дороги < 100 м.	<20 выездов БГА (3,5 т) в день. Покрытие с низким потенциалом пылеобразования. Протяженность грунтовой дороги <50 м

Источник: Руководство Института управления качеством воздуха по оценке пылевых выбросов при сносе и строительстве (2024)

382. Подробный график строительных работ на момент подготовки данного документа еще не доступен и будет зависеть от погодных условий и решения подрядчика. Предполагается, что строительство будет осуществляться в течение трех строительных сезонов и лет. Продолжительность строительного сезона будет различаться вдоль трассы проекта, так как климатические условия меняются вдоль всей протяженности дороги. Строительные работы будут проводиться поэтапно, поэтому воздействие на любую отдельную зону будет временным.

383. Для определения величины пылевых выбросов по конкретным видам деятельности (как представлено в Таблица 7-9) были приняты допущения относительно максимального количества землеройной техники на площадке, максимального количества выездов БГА

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

в день, предполагаемых маршрутов транспортировки (на площадке и за её пределами) и вероятной высоты складирования материалов.

Таблица 7-9. Величина пылевых выбросов

Строительная деятельность	Величина выброса пыли	Обоснование
Снос	Маленький	Минимальные работы по сносу в районе Эскикорган, где объездная дорога совпадает с существующей трассой.
Земляные работы	Большой	Общая площадь участка > 110 000 м ² . Во многих районах почва с высоким содержанием глины, что делает ее склонной к пылеобразованию при высыхании из-за мелкой дисперсии частиц.
Строительство	Большой	Большой потенциальный объем строительства, включая дорожное покрытие. Потенциально пылеобразующие строительные материалы, включая бетон. Строительный транспорт будет использовать существующие дороги.
Вывоз загрязнений колесами транспорта	Большой	Ожидается большая протяженность грунтовых дорог в период строительства. Пылеобразующий тип покрытия. Возможен умеренный ежедневный выезд транспортных средств с площадки.

384. Чувствительность района к пылевым и газовым выбросам в период строительства зависит от ряда факторов, включая:

- специфическую чувствительность объектов в данной зоне;
- близость к источнику выбросов и количество этих объектов;
- фоновые концентрации загрязняющих веществ; и
- особенности конкретной строительной площадки.

385. Чувствительными объектами в период строительства дороги будут жилые районы вдоль участка реализации проекта, отдельные участки недвижимости вдоль трассы и сельскохозяйственные культуры. Сообщества и предприятия в населённых пунктах, расположенных близко к основной дороге, также могут подвергаться воздействию выбросов от строительного транспорта.

386. Объекты могут подвергаться воздействию изменений качества воздуха, если они находятся в пределах 200 м от дороги из-за изменений в трафике и выбросах транспортных средств, или из-за увеличения количества пыли и твердых частиц, если они расположены в пределах 250 м от строительных работ.

387. Риск оценивается для ближайших к каждой строительной деятельности объектов; если в одном месте присутствует несколько объектов, присваивается наивысший уровень чувствительности.

388. Ключевыми чувствительными объектами на этапе строительства являются жилые дома, которые классифицируются как объекты высокой чувствительности к загрязнению пылью и воздействиям на здоровье людей. В пределах 20 м от проектируемой дороги находятся 10 объектов высокой чувствительности.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

389. В Таблица 7-10 приведена сводная таблица рисков, показывающая риски, связанные с каждой деятельностью. Прогнозируемая величина пылевых воздействий высокая, при этом рядом со строительными работами расположено большое количество объектов высокой чувствительности; в результате риск как с точки зрения запыления, так и воздействия на здоровье человека классифицируется как «Высокий» для земляных работ, строительства и выноса загрязнений колесами транспорта в районе Эскикорган, и как «Средний» в других районах. В связи с этим рекомендуется применение мер по снижению воздействия.

Таблица 7-10. Сводная таблица рисков: потенциальное воздействие

Потенциальное воздействие	Риск			
	Снос	Земляные работы	Строительство	Вывоз загрязнений колесами транспорта
Запыление	Низкий риск	Высокий риск	Высокий риск	Высокий риск
Запыления (сельскохозяйственные угодья)	Низкий риск	Высокий риск	Высокий риск	Низкий риск
Воздействие на здоровье человека (строительная пыль)	Низкий риск	Высокий риск	Высокий риск	Высокий риск
Экологические последствия	Низкий риск	Низкий риск	Низкий риск	Низкий риск

Шаг 4 - Определение значительных воздействий

390. Без применения мер по смягчению воздействия пылевые выбросы на этапе строительства классифицировались бы как «Высокий риск» из-за высокой чувствительности расположенных поблизости объектов и потенциально значительных выбросов пыли в процессе земляных работ, строительства и выноса загрязнений транспортом.
391. Целью мер по смягчению воздействия должно быть предотвращение значительных воздействий на чувствительные объекты. Опыт показывает, что это обычно возможно при условии внедрения соответствующих мер управления, которые могут включать как низкочастотные, так и бесплатные меры. Особенно важно обеспечение доступа к достаточному количеству воды там, где это необходимо для подавления пыли.
392. При условии реализации предусмотренных мер по снижению воздействия остаточное воздействие может быть классифицировано как «Низкий». Полностью исключить все пылевые выбросы во время строительства невозможно, особенно в условиях сильного ветра, и поэтому возможно временное превышение нормативов качества воздуха.

Обзор по стадии эксплуатации

393. В этом разделе представлены максимальные вклады проекта (PCs) и расчётные концентрации загрязняющих веществ (PECs) для каждого соответствующего загрязнителя и периода усреднения в соответствии со стандартами качества воздуха,

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

- описанными в Разделе 2. Концентрации рассчитаны для точек расположения чувствительных объектов, указанных в Таблице 4-1.
394. Воздействие проекта на концентрации загрязняющих веществ в воздухе вблизи чувствительных объектов зависит от сочетания следующих факторов:
395. Прогнозируемый рост транспортных потоков приведет к увеличению выбросов выхлопных газов вдоль дороги.
396. Изменения конфигурации дороги, которые приближают или удаляют ее обочину от объектов.
397. Расширение дороги на участках, совпадающих с существующей автомагистралью А-15, позволит распределить выбросы от транспортных средств, тем самым снижая концентрацию загрязняющих веществ у обочины. Однако при этом трасса может оказаться ближе к некоторым чувствительным объектам.
398. После открытия объездной дороги движение транспорта по новой трассе приведёт к выбросам различных загрязняющих веществ как от выхлопных газов, так и от других источников (например, пыль с дороги). Эти выбросы могут оказывать негативное влияние на расположенные поблизости населенные пункты и природные объекты. Масштаб и распространение воздействия зависят от погодных условий, близости объектов, интенсивности движения и состава транспортных средств на дороге.
399. Рассеивание выбросов от проектируемой объездной дороги моделировалось с использованием последней версии пакета моделирования ADMS-Roads (версия 5). В ходе оценки применялись консервативные допущения, чтобы учесть неопределённость модели, используя подход наихудшего сценария для оценки воздействия, где это возможно.
400. Воздействие трафика, создаваемого проектом, оценивалось в соответствии с национальными ПДК и уровнями руководящих принципов качества воздуха ВОЗ. Для обеспечения соответствия Экологической и социальной политике АБР (2023), моделируемые уровни оценивались по наиболее строгим критериям между национальными стандартами и международными руководящими документами.
401. Воздействие от реконструируемого дорожного коридора незначительно превышает критерий значимости в 10% от нормативов качества воздуха ВОЗ для среднегодовых и среднесуточных концентраций PM_{10} и $PM_{2.5}$ вблизи небольшого числа объектов в Кокбулаке в 2028 и 2048 годах. Воздействие по SO_2 и CO находятся ниже критериев значимости, используемых в оценке, поэтому классифицируется как «приемлемое».
402. Рекомендации ВОЗ по среднегодовым и среднесуточным концентрациям NO_2 являются весьма строгими и их превышение вероятно вблизи существующей трассы А-15, так как автопарк включает значительную долю старых транспортных средств с относительно высокими выбросами NO_x и NO_2 . Следовательно, необходимо применение мер по снижению концентраций NO_2 на ряде участков, где проектируемая объездная дорога проходит в пределах 200 м от жилых домов. Меры по снижению также требуются для концентраций взвешенных частиц вблизи чувствительных объектов в Кокбулаке; эти участки составляют подмножество тех, где требуется снижение концентраций NO_2 . Однако следует отметить, что общим эффектом от строительства объездной дороги станет снижение воздействия повышенных концентраций NO_2 , поскольку нынешняя

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

трасса А-15 проходит непосредственно через ряд населенных пунктов и, следовательно, затрагивает большее количество объектов.

403. Воздействие по SO₂ и CO можно охарактеризовать как «приемлемое».
404. Рекомендуется проведение долгосрочного мониторинга концентраций в местах, которые могут подвергаться неблагоприятному воздействию, для подтверждения результатов моделирования. В случае выявления необходимости мер по смягчению, их стоимость и наиболее эффективный подход будут сильно зависеть от степени требуемого смягчения. Учитывая ограниченную пространственную протяженность потенциально затронутых территорий, считается, что наиболее экономически эффективными мерами будут посадка растительных барьеров или строительство шумозащитных конструкций в этих зонах, что при необходимости может сочетаться с введением ограничения скорости на участках дороги, проходящих вблизи чувствительных объектов в Кокбулаке.

Требования к проектированию

405. Назначенный подрядчик по проектированию должен обеспечить включение требований, изложенных в Таблица 7-11 в проектную документацию.

Таблица 7-11. Требования к проектированию по качеству атмосферного воздуха

Требование к проектированию	Цель
Горизонтальное выравнивание дороги должно быть пересмотрено для обеспечения максимально возможного расстояния между дорогой и выявленными чувствительными жилыми объектами. Ни один объект недвижимости не должен располагаться ближе 40 м от края проезжей части.	Устранение воздействия выбросов загрязняющих веществ на здоровье людей.
Существующая трасса А-15 должна быть оборудована средствами успокоения движения, либо на ней должны быть введены меры локального регулирования движения, такие как ограничение скорости или ограничение по весу, чтобы обеспечить приоритетное использование объездной дороги. Это особенно важно, если новая объездная дорога будет платной.	Максимизация пользы для местных жителей вдоль существующей трассы А15. Улучшение показателей здоровья населения.
В пределах 500 метров от чувствительных объектов запрещается размещение цементобетонных и асфальтобетонных заводов.	Снижение воздействия пылевых выбросов на этапе строительства.
Все меры по снижению воздействий должны быть реализованы в полном объеме.	Обеспечение достоверности прогнозных результатов.
В рамках проекта должна быть организована система постоянного мониторинга качества воздуха, как минимум, в двух точках: одна — вблизи контрольного пункта на границе, вторая — по решению проектной команды.	Проверка достоверности модельных прогнозов и оценки. Меры, которые необходимо принять в случае регулярного превышения нормативов качества воздуха.

7.3.4 Археология

406. Проект представляет риск прямого воздействия на существующие археологические объекты, такие как погребальные курганы или насыпи. Их утрата повлияет на целостность местного археологического наследия, а утрата без надлежащего изучения и оценки также будет противоречить национальным законодательным требованиям.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

407. Даже обход археологических объектов может привести к воздействию на их окружение. Так, дорога, проходящая рядом с курганом, снижает его культурную ценность: курганы были созданы в открытом ландшафте, а элементы урбанизации уменьшают ценность этого первоначального окружения.
408. Существует также риск обнаружения неизвестных археологических объектов.

Требования к проектированию

409. Назначенный подрядчик по проектированию должен обеспечить включение требований, изложенных в Таблица 7-12, в проектную документацию.

Таблица 7-12. Требования к проектированию в части археологии

Требование к проектированию	Цель
Горизонтальное выравнивание трассы должно быть изменено таким образом, чтобы избежать прямого воздействия на существующие курганы.	Устранение прямого воздействия на важные объекты культурного наследия.
Проектирование дороги должно гармонично вписываться в исторический ландшафт.	Снижение воздействия на окружение археологических объектов.
Проект должен предусматривать процедуру работы со случайными находками, в контракте необходимо закрепить привлечение компетентного археолога, который будет присутствовать на площадке при проведении земляных работ вблизи курганов.	Организация наблюдения за работами для обеспечения сохранности неизвестных археологических находок вблизи курганов.
Все курганы и другие археологические объекты должны быть огорожены и четко обозначены.	Предотвращение случайного проникновения людей и строительной техники в эти зоны.

7.3.5 Биоразнообразие

410. Несмотря на относительно низкое биологическое разнообразие на территории проекта, следует свести к минимуму утрату местообитаний и воздействие на виды.
411. Дорога оказывает два основных воздействия: во-первых, прямую утрату мест обитания, пусть и широко распространенных, и, во-вторых, фрагментацию экосистем. Последнее воздействие в данном проекте частично смягчается, так как южная сторона трассы уже урбанизирована, что ранее ограничивало миграцию видов через эти территории. Тем не менее маршрут разделяет отдельные сельскохозяйственные участки и пересекает реки.
412. Существует риск загрязнения почв и водных объектов из-за разливах или непредвиденных инцидентов как на стадии строительства, так и в период эксплуатации.
413. Назначенный подрядчик по проектированию должен включить в проектную документацию требования, изложенные в Таблица 7-13.

Таблица 7-13. Требования к проектированию в части биоразнообразия

Требование к проектированию	Цель
Горизонтальное выравнивание дороги должно быть изучено, и при необходимости следует внести микроизменения для обхода чувствительных объектов, включая группу растений <i>Eminium lehmannii</i> .	Защита и минимизация воздействия на местное биологическое разнообразие
Мосты через основные водные объекты и крупные оросительные каналы должны быть спроектированы	Сохранение экологической связности вдоль водных объектов

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Требование к проектированию	Цель
так, чтобы животные могли пересекать дорогу под мостом вдоль береговой линии. Должна быть предусмотрена искусственная насыпь хотя бы с одной стороны моста.	
Освещение на мостах через водные объекты должно быть спроектировано таким образом, чтобы свет не падал на поверхность воды и под мостом.	Обеспечение экологической связности вдоль водных объектов и сохранение маршрутов передвижения и питания летучих мышей
Проект ландшафтного оформления не должен включать инвазивные или чужеродные виды растений.	Предотвращение проникновения инвазивных видов и создание более естественных местных местообитаний.
См. также перекрестные требования по качеству воды.	

7.3.6 Гидрология

414. Маршрут во многих местах будет проходить по насыпям, чтобы дорога находилась выше уровня паводковых воды уровня снежного покрова. Насыпь может выступать в роли барьера для свободного стока, изменяя характер движения воды и создавая риск связанных с этим наводнений.
415. Назначенный подрядчик по проектированию должен обеспечить включение требований, изложенных в Таблица 7-14, в проектную документацию.

Таблица 7-14. Требования к проектированию в части гидрологии

Требование к проектированию	Цель
Все основные пересечения рек должны быть спроектированы с учётом пропускной способности для максимальных потоков и с возможностью адаптации к изменению климата.	Сохранение гидрологического режима основных рек.
Проект должен предусматривать достаточное количество водопропускных труб для отвода поверхностных вод под автомагистралью.	Поддержание местной гидрологии.
В проектировании дренажных систем следует предусмотреть концепцию устойчивого городского водоотведения	Снижение риска наводнений и соблюдение передовой практики.

7.3.7 Ландшафт

416. Проект изменит характер ландшафта с преимущественно открытых полей и степей пейзажа на более урбанистический вид. Влияние этих изменений частично смягчается за счёт уже существующих объектов на территории, включая высоковольтные линии электропередачи и опоры, расположенные на юго-западном участке проекта.
417. Назначенный подрядчик по проектированию должен включить в проектную документацию требования, указанные в Таблица 7-15.

Таблица 7-15. Требования к проектированию ландшафта

Требование к проектированию	Цель
Проектирование должно минимизировать горизонтальные перепады рельефа при соблюдении всех требований к проектированию и безопасности.	Снизить визуальное воздействие на окружающий ландшафт.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Требование к проектированию	Цель
Горизонтальная трассировка должна быть скорректирована таким образом, чтобы дорога гармонично вписывалась в ландшафт (примеры см. в Руководстве по проектированию дорог и мостов Великобритании, том 10).	Минимизировать влияние урбанизирующих конструкций на ландшафт.
Вдоль трассы не следует проводить масштабную посадку деревьев, чтобы сохранить визуальное восприятие маршрута на средних и дальних дистанциях.	Снизить визуальное воздействие дороги.
Конструкции должны быть отделаны материалами, соответствующими местным строительным и архитектурным традициям.	Снизить визуальное воздействие дороги.

7.3.8 Шумы и вибрации

418. Для этапа эксплуатации проекта было проведено моделирование. Результаты моделирования, ожидаемые воздействия и возможные меры смягчения изложены в последующих разделах.
419. Следует отметить, что моделирование проводилось на основе деталей проекта, определенных на стадии технико-экономического обоснования, которые имеют ограничения в части продольного профиля (вертикальной планировки). Известно, что в ходе этапов детального проектирования дороги возможна некоторая корректировка плана трассы (горизонтальной планировки).

Участки анализа шума

На основе оценки потенциально подверженных шумовому воздействию объектов, представленной на Рисунок 6-20, моделирование шума было проведено для каждого из местоположений, показанных на

Рисунок 7-1 -

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

420. **Рисунок 7-6.**

Рисунок 7-1. Детали участка шумового воздействия №1

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

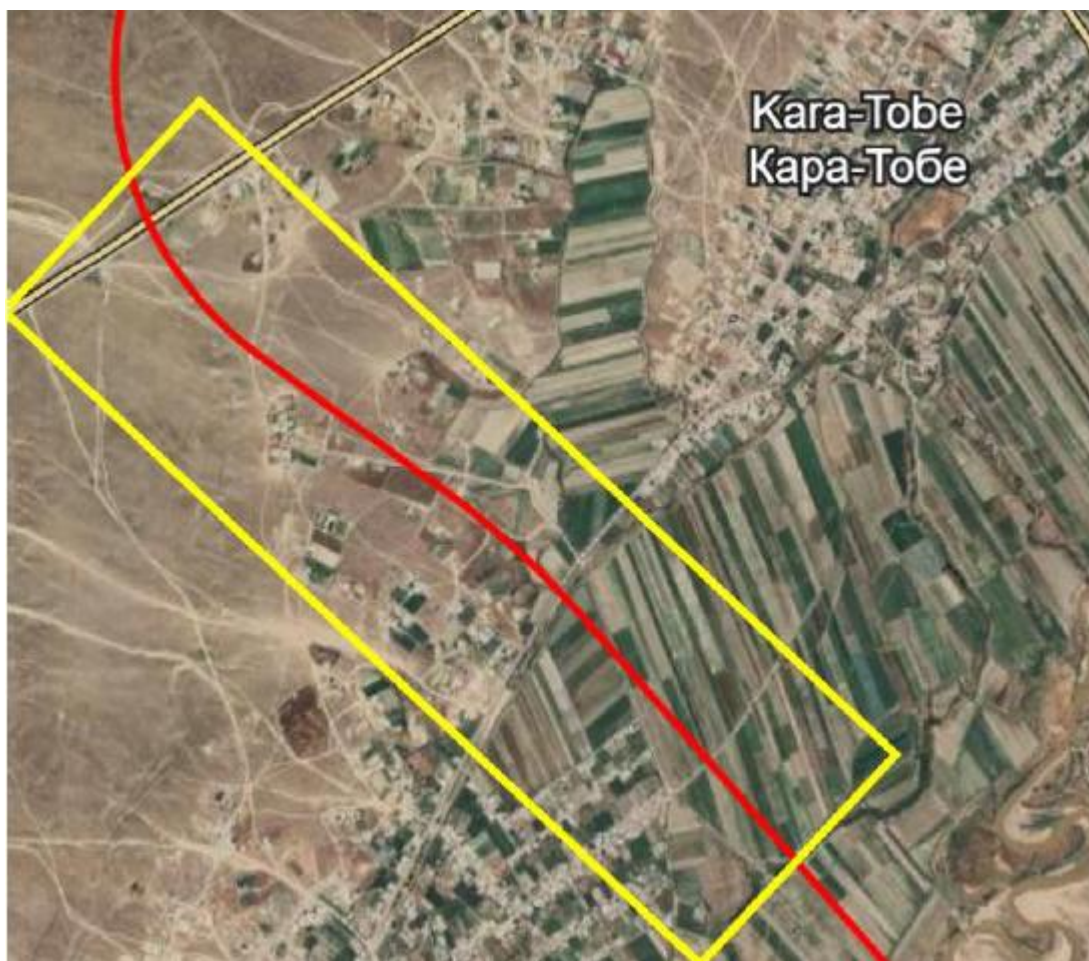
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Рисунок 7-2. Детали участка шумового воздействия №2



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Рисунок 7-3. Детали участка шумового воздействия №3

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Рисунок 7-4. Детали участка шумового воздействия №4

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Рисунок 7-5. Детали участка шумового воздействия №5



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Рисунок 7-6. Детали участка шумового воздействия №6



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

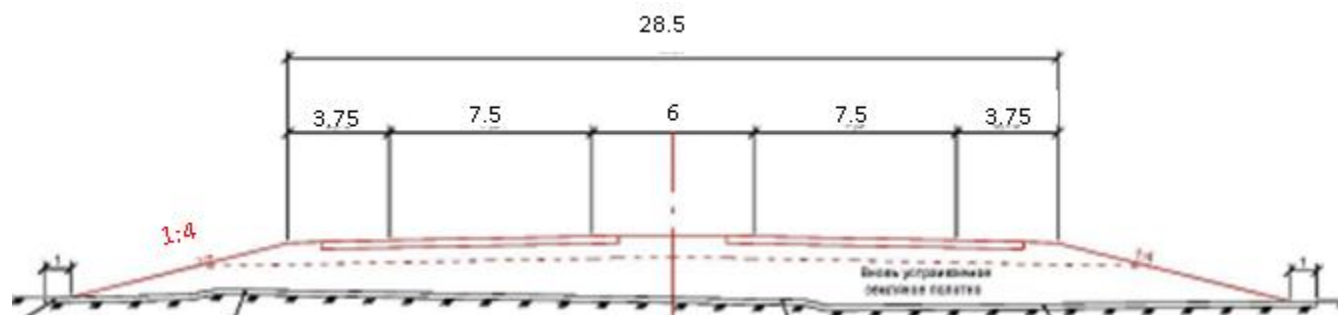
Методология

421. Для прогнозирования будущих уровней транспортного шума, анализа возможных шумовых воздействий и мер по их снижению были разработаны компьютерные акустические модели с использованием программного обеспечения SoundPLAN.
422. SoundPLAN - это трехмерная программа для моделирования шума, в которой используются методы трассировки лучей для прогнозирования уровней шума. SoundPLAN учитывает не только распространение звука на расстоянии от множества источников, но также экранирующий эффект от сооружений и барьеров, отражения от зданий и стен, поглощение звука атмосферой, а также влияние грунта на распространение звука между источниками и приемниками (расчетными точками).
423. Трехмерная модель была разработана с использованием аэрофотоснимков, предварительных проектных чертежей и файла в формате KMZ, отображающего ось трассы проекта. Электронные CAD-файлы и топографическая информация (цифровая модель местности, ЦММ) для района расположения проектируемой дороги предоставлены не были, а топографические данные Google Earth для этой отдаленной сельской местности сочтены ненадежными. Предоставленные проектом топографические данные в бумажном виде не охватывали деревни и другие жилые зоны. Поэтому в исследовании было принято допущение о ровном рельефе территории. Хотя в реальности считать большую территорию абсолютно ровной не вполне корректно, учитывая характер сельскохозяйственных угодий, окружающих трассу проекта, данное допущение позволит получить надежные прогнозные уровни транспортного шума, которые являются консервативными оценками для целей оценки воздействия.

Согласно проектному решению на стадии ТЭО, большая часть дороги будет проходить на насыпи выше существующих существующего рельефа, за исключением самого южного участка проекта в п. Бозса. На

424. **Рисунок 7-7** Рисунок 7-7 показан типичный поперечный профиль поднятого участка проектируемой дороги, который использовался для формирования входных данных модели SoundPLAN.

Рисунок 7-7. Типовой поперечный профиль дороги



Источник: на основе данных ТЭО.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Данные о движении (интенсивность и скорость)

425. Анализ воздействия шума от движения проводился для года открытия дороги (2031), для прогнозного года (2040) и расчетного года (2055). Данные о движении были получены из электронной таблицы, предоставленной АБР. Объемы движения включали легковые автомобили, средние грузовые автомобили, а также тяжелые грузовые автомобили и автопоезда. Входными данными для шумовой модели служили категории: легковые автомобили, средние и тяжелые грузовики.
426. Вблизи населенного пункта Лесбек Батыр находится развязка дорог, ведущих к КПП им. Конысбаева (т.е. к развязке IC9 в сценарии с проектом), а также продолжение трассы А-15 в юго-западном направлении к Жетисай и КПП Атакент. Оба направления генерируют значительные потоки движения, поэтому на предлагаемой объездной дороге, начиная от п. Лесбек Батыр, наблюдается снижение интенсивности движения. Следовательно, на Участках 1 и 2 (см. Рисунок 6-20) интенсивность движения будет ниже, чем в остальных четырех участках.
427. В мае 2024 года были проведены однодневные замеры интенсивности движения (в одном направлении), которые показали, что 81% от общего суточного количества транспортных средств приходится на дневное время (с 07:00 до 22:00). Для тяжелых грузовиков эта доля была ниже — 65%, а для легковых автомобилей выше — 84%. Поэтому для целей исследования шумового воздействия было принято, что 84% среднегодовой суточной интенсивности движения (СГСИ) легковых автомобилей и средних грузовиков приходится на день, а 16% — на ночь. Для тяжелых грузовиков доля СГСИ была принята равной 65% для дневного времени и 35% для ночного.
428. В Предварительной экологической экспертизе (ПЭЭ) проекта указано, что скорость движения по новой объездной дороге составит 120 км/ч. Проектная скорость предлагаемой дороги — 120 км/ч; однако, по данным проектного специалиста по транспорту, реальная скорость движения будет значительно ниже. Поэтому для Участков 2–6 в исследовании шумового воздействия использовались скорости, применявшиеся для экономического анализа проекта. Было принято, что легковые автомобили и средние грузовики движутся со скоростью 90 км/ч, а тяжелые грузовики — 80 км/ч.
429. Для Участка 1 (п. Бозса) использовались более низкие скорости, так как ограничение скорости в жилых зонах составляет 60 км/ч. Однако скорости были дополнительно снижены по мере приближения транспортных средств к пункту пограничного контроля. На Рисунок 7-8 показаны скорости, использовавшиеся для моделирования на Участке 1.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Рисунок 7-8. Скорость движения на Участке 1



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

430. В Таблица 7-16 представлены рассчитанные объемы движения для каждого типа транспортных средств. Указанные в таблице объемы дневного движения были разделены на 15 (количество дневных часов), а ночного движения — на 9 (количество ночных часов) для получения среднечасовой интенсивности движения в дневной и ночной периоды соответственно. Затем эти значения были разделены на четыре (по количеству полос движения), чтобы получить интенсивность движения на одну полосу. На их основе были рассчитаны среднечасовые эквивалентные уровни шума для дневного (Lэкв.,день) и ночного (Lэкв.,ночь) времени.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

431. Таблица 7-17 показывает среднечасовую интенсивность движения на одну полосу в дневное и ночное время, а также скорости, использованные при моделировании транспортного шума.
432. Таблица 7-18 показывает интенсивность движения на существующей автомагистрали А15 в вариантах с реализацией проекта объездной дороги и без него. Эти значения были разделены на два (по числу полос), поскольку существующая А15 является двухполосной автомагистралью; результаты для каждой полосы представлены в Таблица 7-19. Поскольку особое внимание уделяется жилым зонам различных сел, для легковых и грузовых автомобилей была принята скорость 60 км/ч. Распределение трафика на день и ночь для существующей трассы А15 принято таким же, как и для проектируемой объездной дороги.
433. Покрытие проезжей части принято как среднее между плотным асфальтобетоном (DGAC) и цементбетоном (PCC). Это рекомендуемый вариант по умолчанию (в соответствии с методологией US FHWA), если нет веских оснований для выбора другого типа покрытия.

Таблица 7-16. Среднегодовая суточная интенсивность движения (СГСИ), использованная для шумового исследования на объездной дороге

Год	Основной участок объездной дороги — от А2 до Лесбек-Батыр				Участок объездной дороги — от Лесбек-Батыр до Конысбаева			
	Легковые автомобили	Средние грузовики	Тяжелые грузовики	Всего	Легковые автомобили	Средние грузовики	Тяжелые грузовики	Всего
2031	9 664	815	1 722	12 202	4 298	217	923	5 439
2040	13 172	1 211	2 560	16 943	5 858	323	1 372	7 553
2050	18 580	1 881	3 975	24 436	8 263	502	2 131	10 896

Таблица 7-17. Интенсивность движения по полосам и соответствующие скорости движения на обходной дороге

Интенсивность движения для шумовой модели (дневной период) — среднечасовая на полосу

Год	Основной участок объездной дороги — от А2 до Лесбек-Батыр							Всего	Год	Участок объездной дороги — от Лесбек-Батыр до Конысбаева							Всего
	Легковые автомобили		Средние грузовики		Тяжелые грузовики		Год			Легковые автомобили		Средние грузовики		Тяжелые грузовики			
	инт.	км/ч	инт.	км/ч	инт.	км/ч				инт.	км/ч	инт.	км/ч	инт.	км/ч		
2031	135	90	11	90	19	80	165	2031	60	90	3	90	10	80	73		
2040	184	90	17	90	28	80	229	2040	82	90	5	90	15	80	101		
2050	260	90	26	90	43	80	330	2050	116	90	7	90	23	80	146		

Интенсивность движения для шумовой модели (ночной период) — среднечасовая на полосу

Год	Основной участок объездной дороги — от А2 до Лесбек-Батыр							Всего	Год	Участок объездной дороги — от Лесбек-Батыр до Конысбаева							Всего
	Легковые		Средние		Тяжелые		Год			Легковые		Средние		Тяжелые			
	инт.	км/ч	инт.	км/ч	инт.	км/ч				инт.	км/ч	инт.	км/ч	инт.	км/ч		
2031	43	90	4	90	17	80	63	2031	19	90	1	90	9	80	29		
2040	59	90	5	90	25	80	89	2040	26	90	1	90	13	80	41		
2050	83	90	8	90	39	80	130	2050	37	90	2	90	21	80	60		

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Таблица 7-18. Интенсивность движения на существующей автомагистрали А15, использованная для моделирования

Год	А15 БЕЗ проекта				А15 С проектом			
	Легковые автомобили	Средние грузовики	Тяжелые грузовики	Всего	Легковые автомобили	Средние грузовики	Тяжелые грузовики	Всего
2031	14 704	906	1 914	17 523	5 733	91	191	6 015
2040	20 039	1 346	2 844	24 229	7 813	135	284	8 232
2050	28 268	2 090	4 417	34 775	11 021	209	442	11 672

Таблица 7-19. Интенсивность движения по полосам на существующей автомагистрали А15

Год	А15 БЕЗ проекта				А15 С проектом			
	Легковые автомобили	Средние грузовики	Тяжелые грузовики	Всего	Легковые автомобили	Средние грузовики	Тяжелые грузовики	Всего
2031	412	25	41	491	161	3	4	168
2040	561	38	62	678	219	4	6	230
2050	791	59	96	974	309	6	10	327

Интенсивность движения для шумовой модели — ночной период, на одну полосу в час

Год	А15 БЕЗ проекта				А15 С проектом			
	Легковые автомобили	Средние грузовики	Тяжелые грузовики	Всего	Легковые автомобили	Средние грузовики	Тяжелые грузовики	Всего
2031	131	8	37	156	51	1	4	53
2040	178	12	55	215	69	1	6	73
2050	251	19	86	309	98	2	9	104

Результаты моделирования

Участок 1

434. Рассматриваемый участок расположен в пределах с. Бозса. На данном отрезке трасса проектируемой дороги проходит в уровне отметки земли, при этом проект предусматривает расширение существующей дороги с двух до четырех полос. Окружающая территория в основном занята коммерческими объектами, с небольшим количеством домов, двумя школами, мечетью и футбольным полем. Большинство домов вдоль новой дороги будут подвержены воздействию шума как в дневное, так и в ночное время. Поскольку школы, мечеть и футбольное поле не функционируют в ночное время, они, соответственно, не считаются подверженными воздействию в ночной период, несмотря на прогнозируемое превышение ночного предельного уровня шума 45 дБА.
435. Результаты моделирования шумового воздействия для Участка 1, выполненного с использованием программы SoundPLAN, представлены на Рисунок 7-9 (северная часть) и Рисунок 7-10 (южная часть). Указанные рисунки отражают прогнозируемые уровни

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

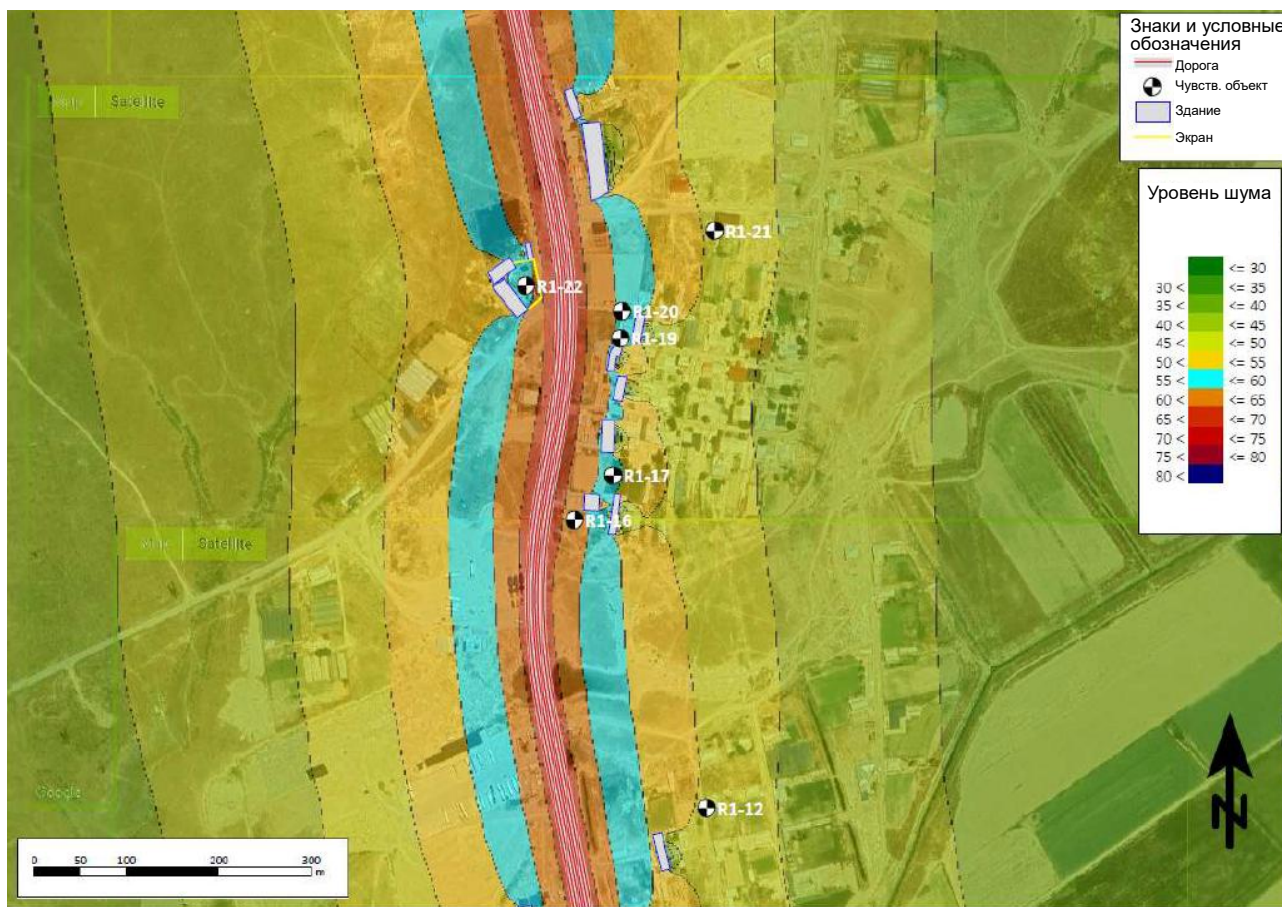
Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

шума без применения мер по снижению воздействия для расчетного конечного года эксплуатации проекта — 2050.

436. Прогнозируемые уровни шума для 22 чувствительных объектов приведены в Таблица 7-20 и представлены как для сценария без мер по снижению воздействия, так и с учетом потенциальных мер в виде инженерных шумозащитных экранов. Из 22 объектов превышение нормативов по шуму в 2031 году будет наблюдаться у 9 объектов в дневное время и у 14 — в ночное. К 2040 году количество объектов с превышением нормативов возрастет до 12 в дневное и 17 в ночное время, а в 2050 году составит 13 и 17 объектов соответственно.
437. Согласно результатам расчетов, при установке инженерных шумозащитных экранов превышений проектных нормативов шумового воздействия на фасадах зданий чувствительных объектов не прогнозируется.

Рисунок 7-9. Участок 1 (северная часть): чувствительные объекты и контур зоны распространения шума в дневное время (2050 год)



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

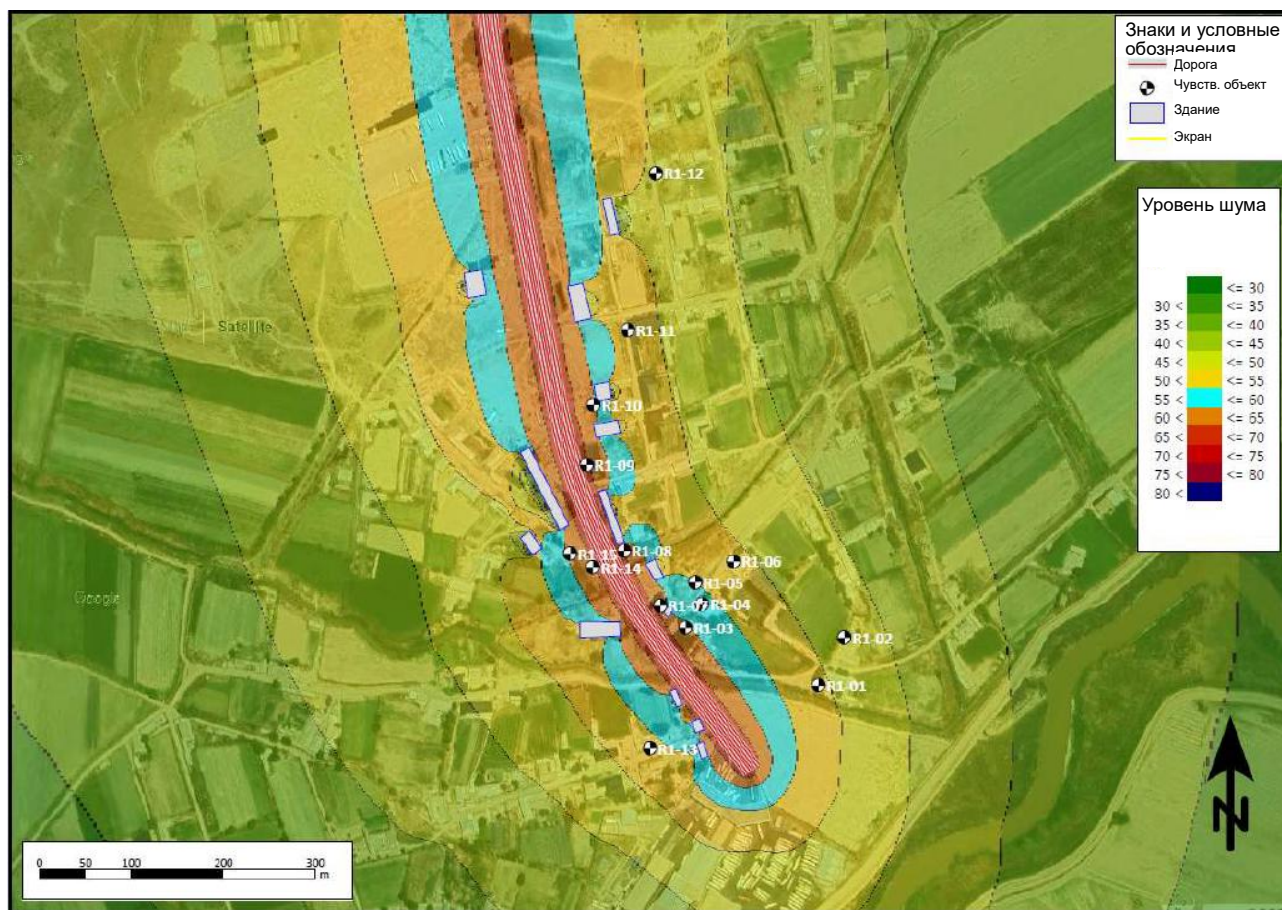
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Рисунок 7-10. Участок 1 (южная часть): чувствительные объекты и контур зоны распространения шума в дневное время (2050 год)



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Таблица 7-20. Участок 1: Уровни шума с шумозащитными экранами и без них

Объект	Вид землепользования	2031 год, Лэкв дБа						2040 год, Лэкв дБа						2050 год, Лэкв дБа					
		без экрана		экран 2,0 м		экран 2,5 м		без экрана		экран 2,0 м		экран 2,5 м		без экрана		экран 2,0 м		экран 2,5 м	
		дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время
R1-01	Жилая застройка	47,5	46,7	-	-	-	-	49,2	48,2	-	-	-	-	51,0	50,3	-	-	-	-
R1-02	Жилая застройка	44,0	43,3	-	-	-	-	45,8	44,8	-	-	-	-	47,6	46,9	-	-	-	-
R1-03	Мечеть	57,6	56,7	-	-	-	-	59,3	58,2	-	-	-	-	61,1	60,3	-	-	-	-
R1-04	Жилая застройка	53,0	52,2	-	-	-	-	54,8	53,7	-	-	-	-	56,6	55,8	-	-	-	-
R1-05	Школа	51,6	50,8	-	-	-	-	53,4	52,3	-	-	-	-	55,2	54,4	-	-	-	-
R1-06	Жилая застройка	47,7	46,9	-	-	-	-	49,5	48,4	-	-	-	-	51,3	50,5	-	-	-	-
R1-07	Жилая застройка	59,7	58,8	-	-	-	-	61,5	60,4	-	-	-	-	63,3	62,5	-	-	-	-
R1-08	Жилая застройка	60,5	59,5	-	-	-	-	62,3	61,0	-	-	-	-	64,1	63,2	-	-	-	-
R1-09	Футбольное поле	62,1	61,0	-	-	-	-	63,8	62,5	-	-	-	-	65,6	64,6	-	-	-	-
R1-10	Жилая застройка	56,5	55,4	-	-	-	-	58,3	57,0	-	-	-	-	60,0	59,0	-	-	-	-
R1-11	Жилая застройка	49,1	48,1	-	-	-	-	50,9	49,7	-	-	-	-	52,7	51,8	-	-	-	-
R1-12	Жилая застройка	45,3	44,4	-	-	-	-	47,1	46,0	-	-	-	-	48,9	48,0	-	-	-	-
R1-13	Жилая застройка	49,5	48,7	-	-	-	-	51,3	50,3	-	-	-	-	53,1	52,4	-	-	-	-
R1-14	Жилая застройка	60,5	59,5	-	-	-	-	62,3	61,1	-	-	-	-	64,1	63,1	-	-	-	-
R1-15	Жилая застройка	57,0	56,0	-	-	-	-	58,8	57,5	-	-	-	-	60,6	59,6	-	-	-	-
R1-16	Жилая застройка	58,9	57,4	-	-	-	-	60,6	58,9	-	-	-	-	62,3	60,9	-	-	-	-
R1-17	Жилая застройка	53,5	52,0	-	-	-	-	55,2	53,5	-	-	-	-	56,9	55,6	-	-	-	-
R1-19	Жилая застройка	55,7	54,1	-	-	-	-	57,4	55,6	-	-	-	-	59,0	57,6	-	-	-	-
R1-20	Жилая застройка	55,8	54,2	-	-	-	-	57,5	55,8	-	-	-	-	59,2	57,8	-	-	-	-
R1-21	Жилая застройка	45,5	44,9	-	-	-	-	47,2	45,8	-	-	-	-	49,0	47,8	-	-	-	-
R1-22	Школа	55,2	53,9	54,1	53,2	50,5	49,3	56,9	55,5	55,8	54,7	52,1	50,8	58,6	57,5	57,6	56,8	54,0	52,9

Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

438. В настоящее время на западной стороне дороги наблюдается протяженная очередь припаркованных грузовых автомобилей, ожидающих пересечения государственной границы. Как правило, длина очереди составляет несколько километров, при этом время ожидания для грузовых автомобилей может превышать одни сутки. Предусматривается строительство крупных парковочных площадок — по одной с каждой стороны дороги, к северу от села Бозса; однако реализация данных парковок не входит в состав предлагаемого проекта обходной дороги. Предполагается, что строительство указанных парковок позволит устранить протяженную очередь грузовых автомобилей вдоль дороги и, соответственно, снизить дополнительный шум, возникающий в результате частых остановок и троганий тяжелого транспорта.
439. Кроме того, припаркованные крупногабаритные грузовые автомобили на западной стороне дороги отражают транспортный шум в сторону восточной застройки. Данный отраженный шум также будет устранен при реализации парковочных зон для грузового транспорта.

Участок 2

440. В селе Кара-Тобе по обеим сторонам проектируемой объездной дороги расположены индивидуальные жилые дома и один многоквартирный жилой комплекс. Кроме того, в пределах данной зоны имеются разрозненные сельские жилые дома.
441. Рисунок 7-11 и Рисунок 7-12 представлены чувствительные объекты и изолинии дневного шума за 2050 год для северной и южной частей Участка 2 соответственно.

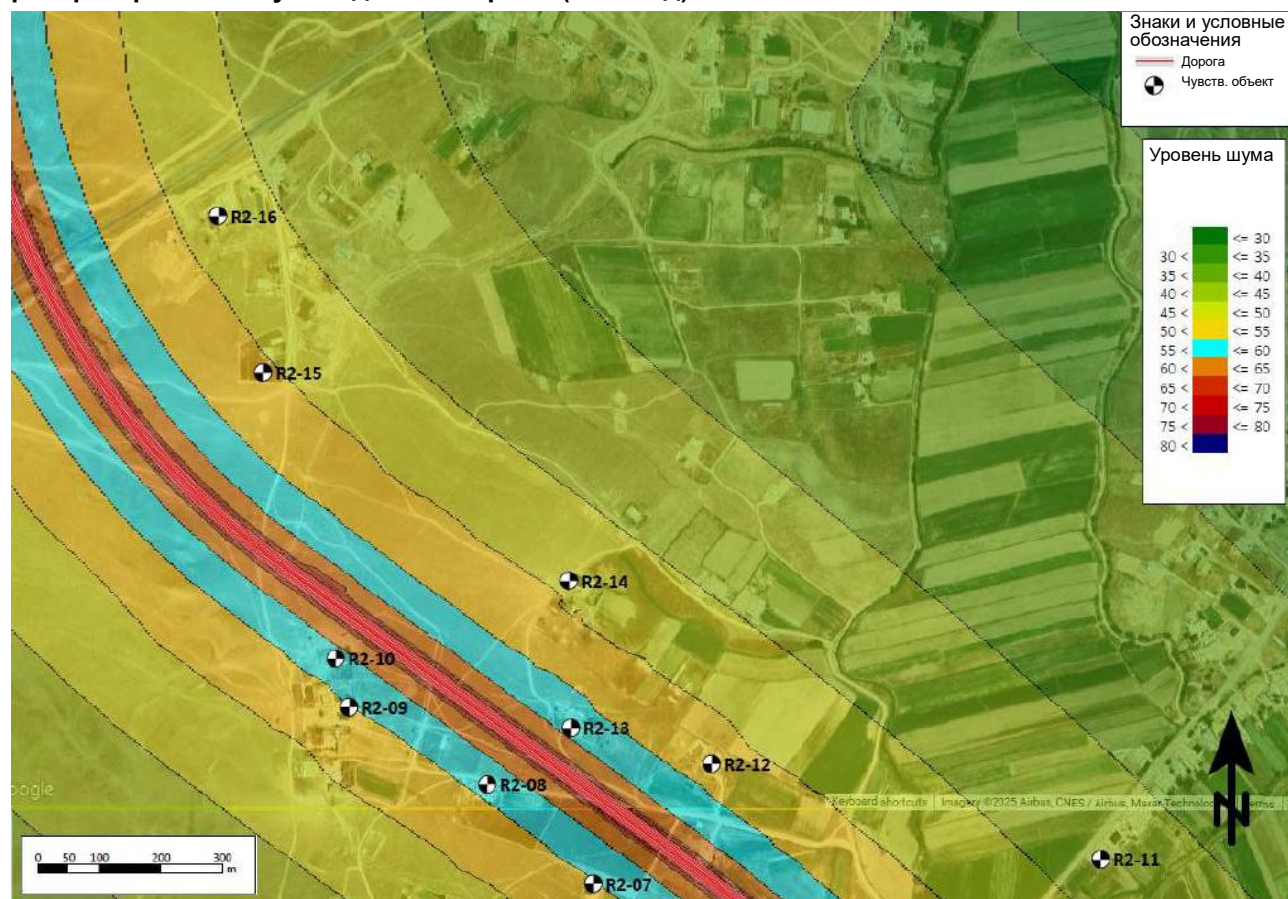
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Рисунок 7-11. Участок 2 (северная часть): чувствительные объекты и контур зоны распространения шума в дневное время (2050 год)



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

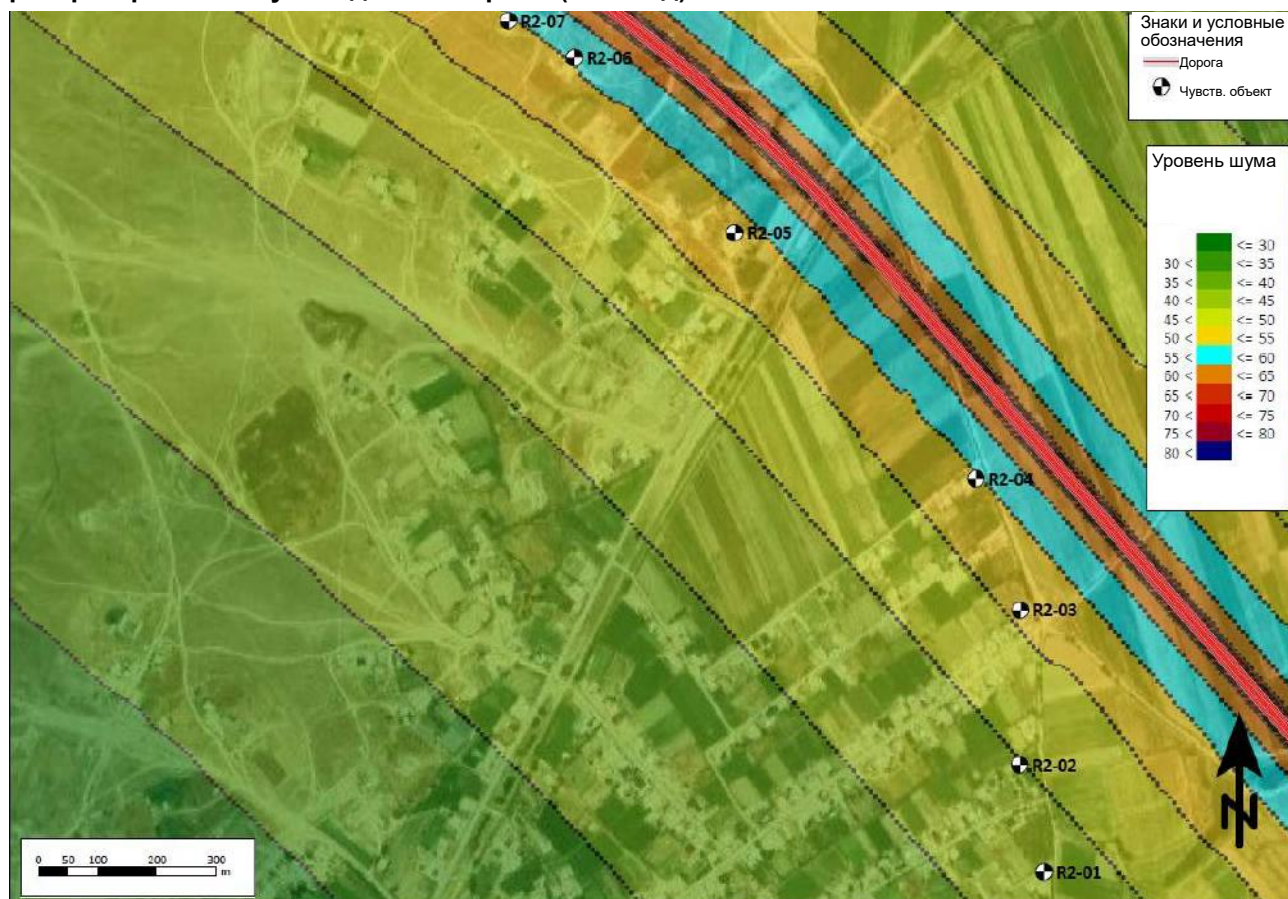
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Рисунок 7-12. Участок 2 (южная часть): чувствительные объекты и контур зоны распространения шума в дневное время (2050 год)



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

442. В

443. **Таблица 7-21** представлены прогнозируемые уровни шума с установкой шумозащитного экрана высотой 3 и 5 метров для всех трех расчетных годов. Всего один из близлежащих домов будет подвержен воздействию шума в дневное время в 2031 году и пять домов — в 2050 году из-за транспортного шума от проектируемой объездной дороги; однако

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

большинство близлежащих домов будут подвержены воздействию в ночное время во всех трех проанализированных годах.

Таблица 7-21. Участок 2: уровни шума с шумозащитными экранами и без них

Объект	Вид землепользования	2031 год, Лэкв дБа						2040 год, Лэкв дБа						2050 год, Лэкв дБа					
		без экрана		экран 3,0 м		экран 5 м		без экрана		экран 3,0 м		экран 5 м		без экрана		экран 3,0 м		экран 5 м	
		дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время
R2-01	Жилая застройка	39.4	37.8	38.8	37.3	37.9	36.3	41.1	39.3	40.5	38.9	39.6	37.8	42.8	41.4	42.2	40.9	41.3	39.8
R2-02	Жилая застройка	41.6	40.0	40.5	39.1	38.9	37.2	43.3	41.5	42.2	40.6	40.6	38.8	45.0	43.5	43.9	42.7	42.3	40.8
R2-03	Жилая застройка	46.9	45.4	45.3	44.4	40.4	38.7	48.6	47.0	47.0	45.9	42.1	40.2	50.3	49.0	48.0	48.0	43.8	42.3
R2-04	Жилая застройка	51.2	49.7	49.0	48.2	42.0	40.3	52.9	51.3	50.7	49.7	43.7	41.8	54.6	53.3	52.6	51.8	45.4	43.8
R2-05	Жилая застройка	50.1	48.6	47.9	47.1	40.3	38.6	51.8	50.1	49.6	48.7	42.0	40.1	53.5	52.1	51.4	50.7	43.7	42.1
R2-06	Жилая застройка	52.3	50.8	49.3	48.4	42.2	40.5	54.0	52.4	51.0	50.0	43.9	42.0	55.8	54.4	52.8	52.1	45.6	44.1
R2-07	Жилая застройка	51.1	49.7	48.9	48.1	41.4	39.7	51.2	50.6	50.6	49.6	43.1	41.2	54.5	53.2	52.4	51.7	44.8	43.3
R2-08	Жилая застройка	53.5	51.9	50.0	49.1	43.0	41.2	55.2	53.5	51.7	50.7	44.6	42.7	56.9	55.5	53.5	52.7	46.4	44.8
R2-09	Жилая застройка	50.8	49.4	48.8	47.9	42.5	40.7	52.5	50.9	50.5	49.5	44.2	42.2	54.3	53.0	52.4	51.6	45.9	44.3
R2-10	Жилая застройка	54.5	52.9	51.4	50.4	44.9	43.1	56.2	54.5	53.1	52.0	46.6	44.6	57.9	56.5	54.9	54.1	48.3	46.7
R2-11	Жилая застройка	39.7	38.1	39.4	37.9	39.0	37.4	41.4	39.6	41.1	39.4	40.7	38.9	43.1	41.7	42.8	41.4	42.4	41.0
R2-12	Жилая застройка	49.6	48.1	47.8	46.8	42.5	40.8	51.3	49.6	49.5	48.4	44.2	42.3	53.0	51.7	51.3	50.5	45.9	44.3
R2-13	Жилая застройка	55.2	53.6	50.7	49.7	44.6	42.8	56.8	55.1	52.4	51.2	46.3	44.3	58.6	57.1	54.2	53.3	48.0	46.3
R2-14	Жилая застройка	45.5	43.9	43.2	42.3	38.0	36.2	47.2	45.4	45.0	43.9	39.7	37.7	48.9	47.5	46.8	45.9	41.4	39.8
R2-15	Жилая застройка	47.3	45.8	45.1	44.3	39.2	37.5	49.0	47.3	46.9	45.8	40.9	39.0	50.7	49.3	48.7	47.9	42.6	41.0
R2-16	Жилая застройка	44.5	42.9	42.8	41.6	40.2	38.5	46.2	44.4	44.5	43.2	41.9	40.0	47.9	46.5	46.3	45.2	43.6	42.1

Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Участок 3

444. На данном участке по обеим сторонам трассы проектируемой объездной дороги расположены жилые дома. Дома на восточной стороне относятся к селу Амангельды, а на западной — к селу Омуртка. На Рисунок 7-13 показаны чувствительные к шуму объекты и контуры зоны распространения шума для дневного времени в 2050 году, а в Таблица 7-22 приведены уровни шума для 2031, 2040 и 2050 годов с шумозащитными экранами высотой 3 и 5 м и без них.
445. Результаты прогнозирования транспортного шума, представленные в Таблица 7-22, указывают на отсутствие значительного воздействия транспортного шума в данном районе в дневное время. Однако большинство домов первого ряда в селе Омуртка будут подвержены воздействию в ночное время во все три рассматриваемых года.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

446. В 2050 году в ночное время воздействию может подвергаться около 10 домов. Даже при установке 5-метрового шумозащитного экрана для одного объекта в 2050 году возможно превышение нормативов по шуму в ночное время.
447. Воздействие транспортного шума в ночное время в селе Амангельды будет ограничено двумя домами (R3-5 и R3-6), которые окажутся под воздействием в 2050 году. Прогнозируемые уровни шума для этих двух домов составляют 45,5 и 45,3 дБА, что лишь незначительно превышает допустимый предел в 45 дБА.

Рисунок 7-13. Участок 3: чувствительные объекты и контур зоны распространения шума в дневное время (2050 год)



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Таблица 7-22. Участок 3: уровни шума с шумозащитными экранами и без них

Объект	Вид землепользования	2031 год, Лэкв дБа						2040 год, Лэкв дБа						2050 год, Лэкв дБа					
		без экрана		экран 3,0 м		экран 5 м		без экрана		экран 3,0 м		экран 5 м		без экрана		экран 3,0 м		экран 5 м	
		дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время
R3-01	Жилая застройка	48.9	47.2	47.0	45.8	42.8	40.8	50.5	48.8	48.6	47.4	44.4	42.3	52.3	50.7	50.4	49.3	46.2	44.2
R3-02	Жилая застройка	50.8	49.1	48.6	47.5	43.5	41.5	52.4	50.7	50.3	49.2	45.1	43.0	54.2	52.5	52.1	51.1	46.9	44.9
R3-03	Жилая застройка	50.8	49.1	48.6	47.5	43.3	41.2	52.4	50.7	50.2	49.2	44.9	42.8	54.2	52.5	52.0	51.1	46.6	44.6
R3-04	Жилая застройка	41.7	39.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.1	43.3	-	-	-	-
R3-05	Жилая застройка	44.0	42.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.3	45.5	-	-	-	-
R3-06	Жилая застройка	43.7	41.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.1	45.3	-	-	-	-

Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Участок 4

448. На западной стороне проектируемой объездной дороги расположено несколько жилых домов, относящихся к селу Омуртка. На Рисунок 7-14 показаны чувствительные к шуму объекты и контуры зоны распространения шума для дневного времени в 2050 году. Таблица 7-23 содержит прогнозируемые уровни шума с установкой шумозащитных экранов высотой 3 и 4 метра для всех трех моделируемых лет.
449. Результаты прогнозирования транспортного шума показывают, что дневного шумового воздействия на эти дома не будет. Однако один дом (R4-1), ближайший к дороге (265 метров), будет подвержен воздействию в ночное время во все три исследуемых года.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Рисунок 7-14. Участок 4: чувствительные объекты и контур зоны распространения шума в дневное время (2050 год)



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Таблица 7-23. Участок 4: уровни шума с шумозащитными экранами и без них

Объект	Вид землепользования	2031 год, Лэкв дБа						2040 год, Лэкв дБа						2050 год, Лэкв дБа					
		без экрана		экран 3,0 м		экран 5 м		без экрана		экран 3,0 м		экран 5 м		без экрана		экран 3,0 м		экран 5 м	
		дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время
R4-01	Жилая застройка	48,2	46,4	46,3	45,1	43,4	41,5	49,8	48,0	47,9	46,7	45,0	43,0	51,6	49,9	49,7	48,6	46,7	44,9
R4-02	Жилая застройка	43,1	41,2	41,5	39,9	40,0	38,0	44,7	42,8	43,1	41,5	41,6	39,6	46,5	44,6	44,9	43,4	43,3	41,4
R4-03	Жилая застройка	41,9	40,0	40,7	39,1	39,4	37,4	43,6	41,6	42,3	40,7	41,0	39,0	45,3	43,5	44,1	42,6	42,7	40,9

Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Участок 5

450. На данном участке имеется несколько чувствительных к шуму жилых объектов, расположенных на северной границе села Кызылжар. Смоделированные контуры зоны распространения шума для 2050 года представлены на Рисунок 7-15, а значения для каждого из трех расчетных лет без шумозащитных экранов и с их применением приведены в Таблица 7-24.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

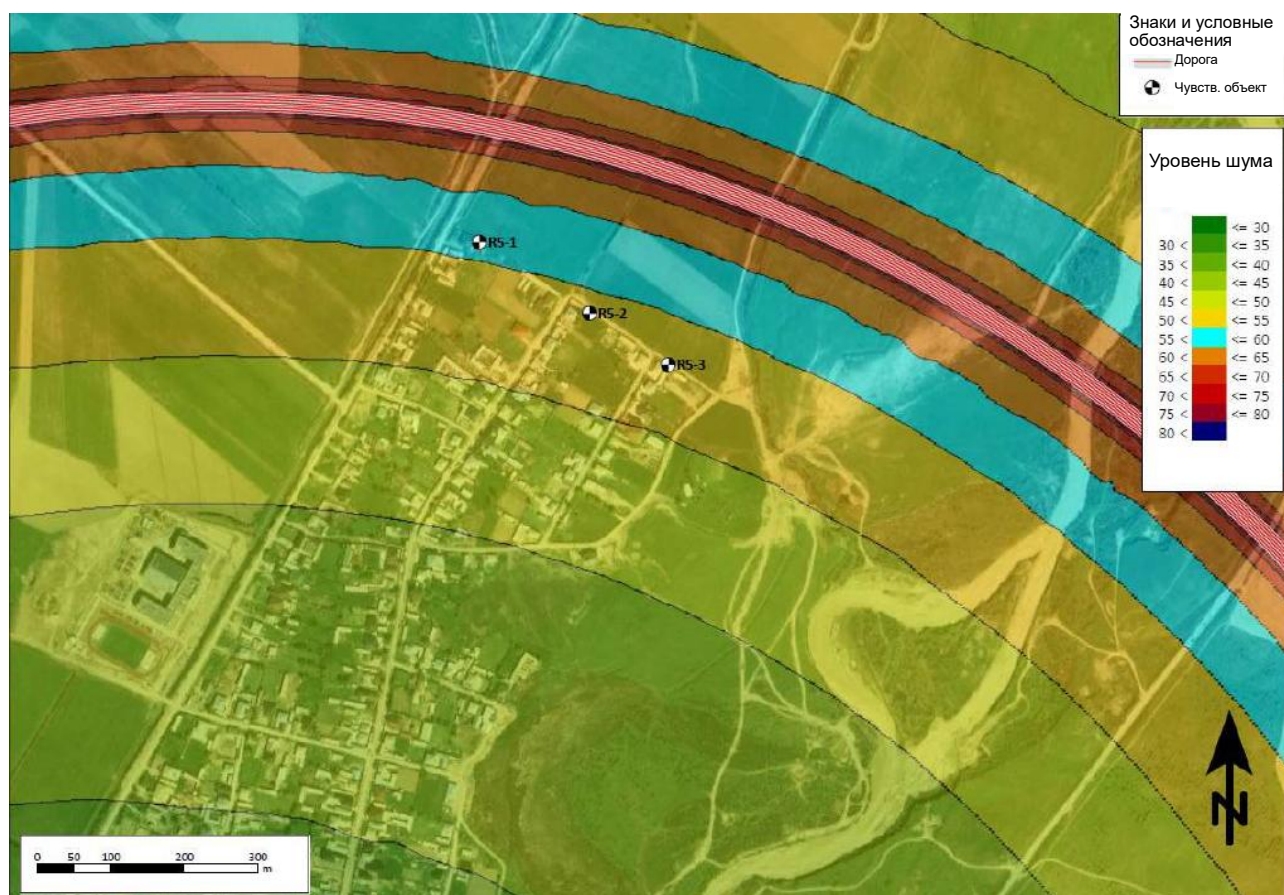
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

451. Один дом (R5-1) с крупным земельным участком, расположенный примерно в 145 м от предлагаемой трассы дороги, будет подвержен воздействию шума в дневное время в 2050 году. В ночное время в 2050 году воздействию шума будут подвержены примерно 13 домов.

Рисунок 7-15. Участок 5: чувствительные объекты и контур зоны распространения шума в дневное время (2050 год)



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Таблица 7-24. Участок 5: уровни шума с шумозащитными экранами и без них

Объект	Вид землепользования	2031 год, Лэкв дБа						2040 год, Лэкв дБа						2050 год, Лэкв дБа					
		без экрана		экран 3,0 м		экран 5 м		без экрана		экран 3,0 м		экран 5 м		без экрана		экран 3,0 м		экран 5 м	
		дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время
R5-01	Жилая застройка	52.9	51.2	50.6	49.6	45.1	43.0	54.6	52.8	52.3	51.2	46.7	44.6	56.3	54.7	54.1	53.1	48.4	46.5
R5-02	Жилая застройка	50.1	48.4	48.0	46.9	43.1	41.1	51.7	50.0	49.7	48.6	448.0	42.7	53.4	51.8	51.5	50.5	46.5	44.6
R5-03	Жилая застройка	49.0	47.2	46.9	45.7	42.6	40.6	50.6	48.8	48.5	47.3	44.2	42.1	52.3	50.7	50.3	49.3	45.9	44.0

Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

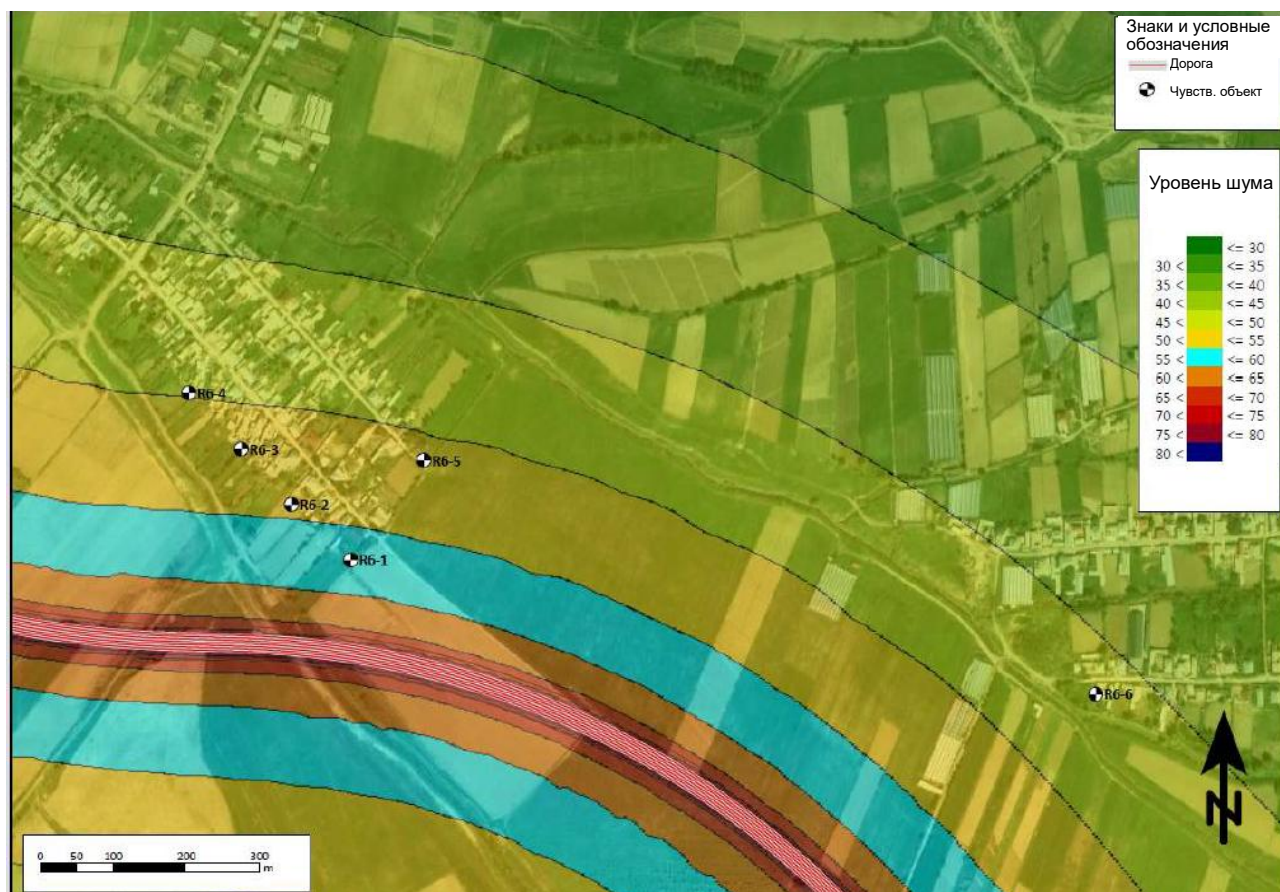
Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Участок 6

452. Ряд домов, расположенных на юго-западной окраине села Целина, будет подвержен воздействию транспортного шума от предлагаемого проекта объездной дороги. На Рисунки 7-16 показаны шумочувствительные объекты и контуры зоны распространения шума для дневного времени в 2050 году вблизи села Целина, а в Таблица 7-25 приведены прогнозируемые уровни шума с шумозащитными барьерами высотой 3 и 5 м для всех трех расчетных лет.
453. Три–четыре дома, представленные чувствительным к шуму объектом R6-1, будут подвержены воздействию дневного транспортного шума в 2040 и 2050 годах. Вместе с тем в ночное время воздействию шума будут подвержены порядка 27 домов, представленных объектами R6-1 – R6-5.
454. Отдельные жилые дома, расположенные на западной окраине села Дикан Баба (R6-6), будут находиться в зоне влияния транспортного шума от предлагаемого проекта объездной дороги, однако превышения нормативных уровней шума для них не ожидается.

Рисунки 7-16. Участок 6: чувствительные объекты и контур зоны распространения шума в дневное время (2050 год)



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Таблица 7-25. Участок 6: уровни шума с шумозащитными экранами и без них

Объект	Вид землепользования	2031 год, Лэкв дБа						2040 год, Лэкв дБа						2050 год, Лэкв дБа					
		без экрана		экран 3,0 м		экран 5 м		без экрана		экран 3,0 м		экран 5 м		без экрана		экран 3,0 м		экран 5 м	
		дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время
R6-01	Жилая застройка	53.7	52.1	51.1	50.0	45.6	43.6	55.4	53.7	52.7	51.6	47.2	45.2	57.1	55.5	54.5	53.5	49.0	47.1
R6-02	Жилая застройка	50.8	49.0	48.5	47.5	43.3	41.4	52.4	50.6	50.2	49.1	45.0	42.9	54.1	52.5	52.0	51.0	46.7	44.8
R6-03	Жилая застройка	48.5	46.6	46.0	44.7	42.0	40.1	50.1	48.2	47.6	46.4	43.7	41.6	51.9	50.1	49.4	48.3	45.4	43.5
R6-04	Жилая застройка	46.7	44.7	44.1	42.7	41.3	39.4	48.3	46.3	45.8	44.3	42.9	40.9	50.0	48.2	47.6	46.2	44.7	42.8
R6-05	Жилая застройка	47.9	46.0	45.5	44.2	42.0	39.9	49.5	47.6	47.1	45.8	43.6	41.5	51.2	49.4	48.9	47.7	45.4	43.4
R6-06	Жилая застройка	43.2	41.3	-	-	-	-	44.8	42.8	-	-	-	-	46.6	44.7	-	-	-	-

Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

7.3.9 Воздействие транспортного шума вблизи существующей автомагистрали А15

455. Реализация предлагаемого проекта, как ожидается, приведет к общему снижению шумового воздействия на территориях, прилегающих к существующей дороге. Это будет достигнуто за счет перераспределения транспортных потоков и их отвода с автомагистрали А15, вдоль которой в настоящее время сосредоточено значительное количество чувствительных к шуму объектов.
456. Для оценки уровней транспортного шума было выполнено обобщенное расчетное исследование, направленное на определение уровней шума на фиксированных расстояниях от двухполосной автомобильной дороги на уровне отметки земли, шириной 6,7 м, при расчетной скорости движения 60 км/ч.
457. В Таблица 7-26 представлены результаты обобщенного прогнозирования уровней транспортного шума на определенных расстояниях от оси проезжей части при реализации и при отсутствии предлагаемого проекта объездной дороги с использованием интенсивностей движения, приведенных в Таблица 7-17 и Таблица 7-18. Результаты расчетов показывают, что после ввода объездной дороги в эксплуатацию среднее снижение уровней транспортного шума в районах, прилегающих к существующей автомагистрали А15, составит около 8 дБ, что может рассматриваться как значительное снижение.
458. Оценочные уровни шума на различных расстояниях не являются привязанными к конкретным площадкам и рассчитаны для открытой ровной местности. Эти значения не могут использоваться для конкретных застроенных территорий, поскольку здания, ограждения и другие препятствия могут снижать уровень шума по мере его распространения от источника дорожного движения.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Таблица 7-26. Прогнозируемые уровни транспортного шума на фиксированных расстояниях от автомагистрали А15

Расстояние, м	Без проекта объездной дороги, Лэкв дБа						С проектом объездной дороги, Лэкв дБа					
	2031 г.		2040 г.		2050 г.		2031 г.		2040 г.		2050 г.	
	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время	дневное время	ночное время
5	73	71	75	73	77	75	66	63	68	65	70	66
10	70	68	72	70	73	71	63	60	65	61	66	63
15	68	66	70	67	71	69	61	58	63	59	64	61
20	66	64	68	65	69	67	59	56	60	57	62	59
25	64	62	66	64	68	66	57	54	59	56	61	58
30	63	61	65	63	67	65	56	53	58	55	59	56
35	62	60	64	62	66	64	55	52	57	54	58	55
40	61	59	63	61	65	63	54	51	56	53	57	55

7.3.10 Меры по снижению воздействия

Обзор

459. Моделирование показывает, что для некоторых шумочувствительных объектов прогнозируется превышение проектных нормативов по уровню шума как в дневное, так и в ночное время, при этом наибольшие превышения ожидаются ночью, когда нормативы более строгие для предотвращения нарушений сна. Оценка воздействия выполнена с высокой степенью консервативности, поскольку при расчетах учитывалась местность с ровным рельефом без зданий и других объектов, способных уменьшить распространение шума. Тем не менее на данном этапе необходимо рассмотреть целесообразные и реалистичные меры по снижению значительного воздействия транспортного шума.
460. Меры снижения воздействия могут предусматривать как создание физических сооружений, уменьшающих распространение шума по местности, так и управленческие методы, такие как снижение скоростного режима вблизи выявленных объектов или применение шумопоглощающих дорожных покрытий.
461. При рассмотрении снижения скорости движения следует учитывать, что в составе транспортного потока будет высокая доля тяжелых транспортных средств, для которых основной источник шума — работа двигателя, а не контакт шин с дорожным покрытием, характерный для легковых автомобилей на высокой скорости. В связи с этим управление шумом за счет ограничения скорости будет иметь ограниченную эффективность. Такие меры также требуют постоянного контроля на этапе реализации проекта посредством камер фиксации скорости и принудительного соблюдения режима либо полицейских проверок, что особенно затруднительно в ночное время и, таким образом, считается практически неприменимым.
462. Аналогично, поскольку профиль транспортного шума в основном определяется работой двигателя и коробки передач, а не шумом от шин, целесообразность использования низкошумных покрытий снижается, и их применение не является экономически эффективным.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

463. На всех шести участках, где были выявлены потенциальные воздействия, количество затрагиваемых объектов относительно невелико. Моделирование показало, что в большинстве случаев установка шумозащитных экранов высотой 3 или 5 м позволит обеспечить соблюдение проектных норм по шуму. Вместе с тем такие экраны являются дорогостоящими инженерными сооружениями, требующими регулярного обслуживания. Кроме того, их строительство может сопровождаться дополнительными экологическими и социально-экономическими последствиями, включая влияние на ландшафт и визуальное восприятие, ограничение передвижения людей и возможные ограничения доступа к бизнес- и другим объектам.
464. Моделирование показало, что строительство дороги возможно с соблюдением нормативов по шуму при установке шумозащитных экранов. Потенциальные места размещения экранов для каждой зоны указаны в следующем разделе.
465. Следует подчеркнуть, что по мере детальной проработки проекта потребуются проведение дополнительного моделирования воздействия шума. Оно должно учитывать предложенный вертикальный профиль трассы, использовать естественные контуры местности для ограничения распространения шума и опираться на реалистичную топографическую карту всех шести участков.

Участок 1

466. На участке 1 установка полноценных шумозащитных экранов считается непрактичной, так как жилые и общественные объекты соседствуют с коммерческими зданиями, и ограничение доступа к автомагистрали или от нее может негативно повлиять на коммерческую деятельность этих предприятий.
467. На одном из участков, где расположена школа (R1-22) рекомендуется ряд мер для снижения воздействия дороги на школу. На Рисунок 7-17 показан эффект от возведения стены из экранов высотой 2,5 м вокруг части периметра школы. Видно, что это значительно улучшает ситуацию в школе и, вероятно, является улучшением по сравнению с текущим положением дел.

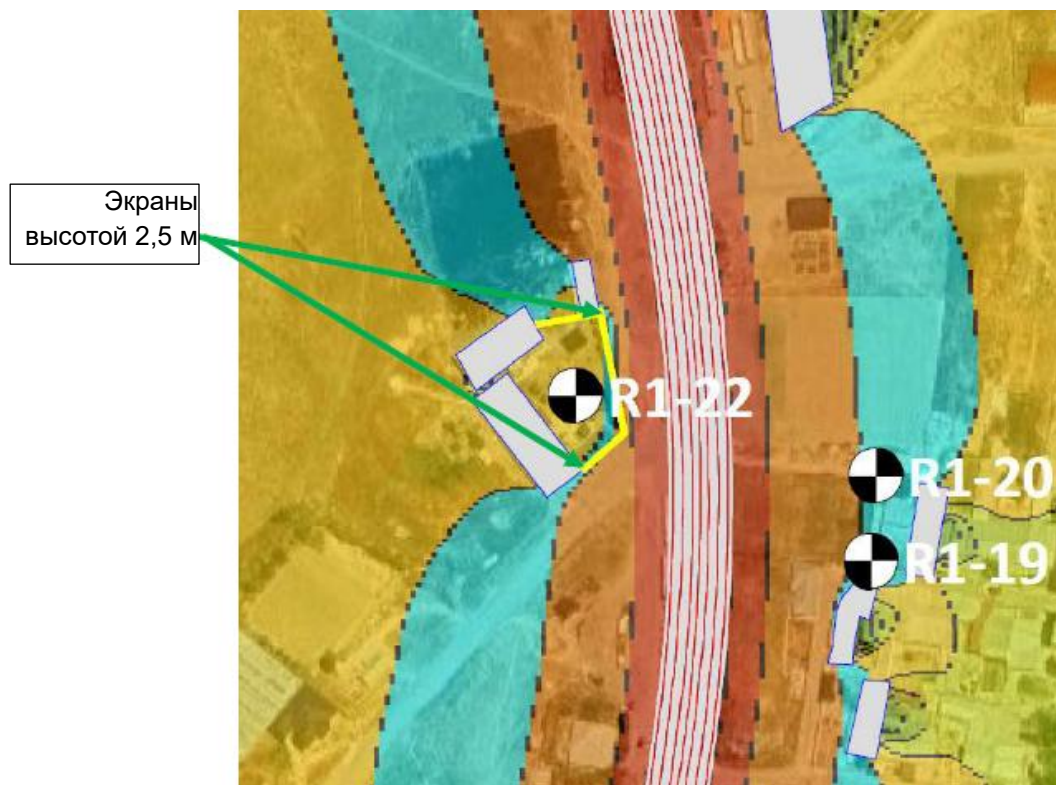
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Рисунок 7-17. Контуры зоны распространения шума на Участке 1 (R1-22) с возведением шумозащитных экранов высотой 2,5 м (2050 год)



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

468. Кроме того, обустройство отдельной площадки для стоянки грузовиков улучшит ситуацию у школы и в целом на Участке 1, поскольку исключит запуск двигателей и маневрирование автомобилей в очереди.
469. Поскольку установка шумозащитных экранов на Участке 1 невозможна, снижение уровня шума для затронутых объектов следует предусмотреть на этапах детальной проработки проекта. Меры могут включать установку звукоизоляции и двойного остекления. При наличии достаточного пространства целесообразно рассмотреть возможность создания лесополос глубиной не менее 30 м между дорогой и шумочувствительными объектами. Поскольку участок дороги находится на одном уровне с землей, земляные насыпи могут частично снизить воздействие шума от контакта шин с дорожным покрытием.

Участок 2

470. В качестве необходимой меры по снижению шума для подвергающихся воздействию домов рассматривается установка двух шумозащитных экранов — по одному с каждой стороны дороги. Их расположение представлено на Рисунок 7-18 (северная часть) и Рисунок 7-19 (южная часть). Экрана высотой 3 метра будет достаточно для снижения прогнозируемого уровня дневного транспортного шума до значений, соответствующих стандартам МФК. Однако для достижения допустимых уровней в ночное время

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

потребуется установка экрана высотой 5 метров. Шумовое воздействие на два ближайших объекта (R2-10 и R2-13), а именно три дома, сохранится даже при возведении стены из шумозащитных экранов высотой 5 метров. Существенно увеличить шумоподавление для этих объектов за счет увеличения протяженности экрана не представляется возможным, поскольку они находятся напротив его центральной части. Устройство шумозащитных барьеров высотой более 5 м вдоль кромки проезжей части считается технически и экономически нецелесообразным.

Рисунок 7-18. Участок 2 (северная часть): шумозащитные экраны и контуры зоны распространения шума с установкой шумозащитных экранов (дневное время, 2050 год)



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

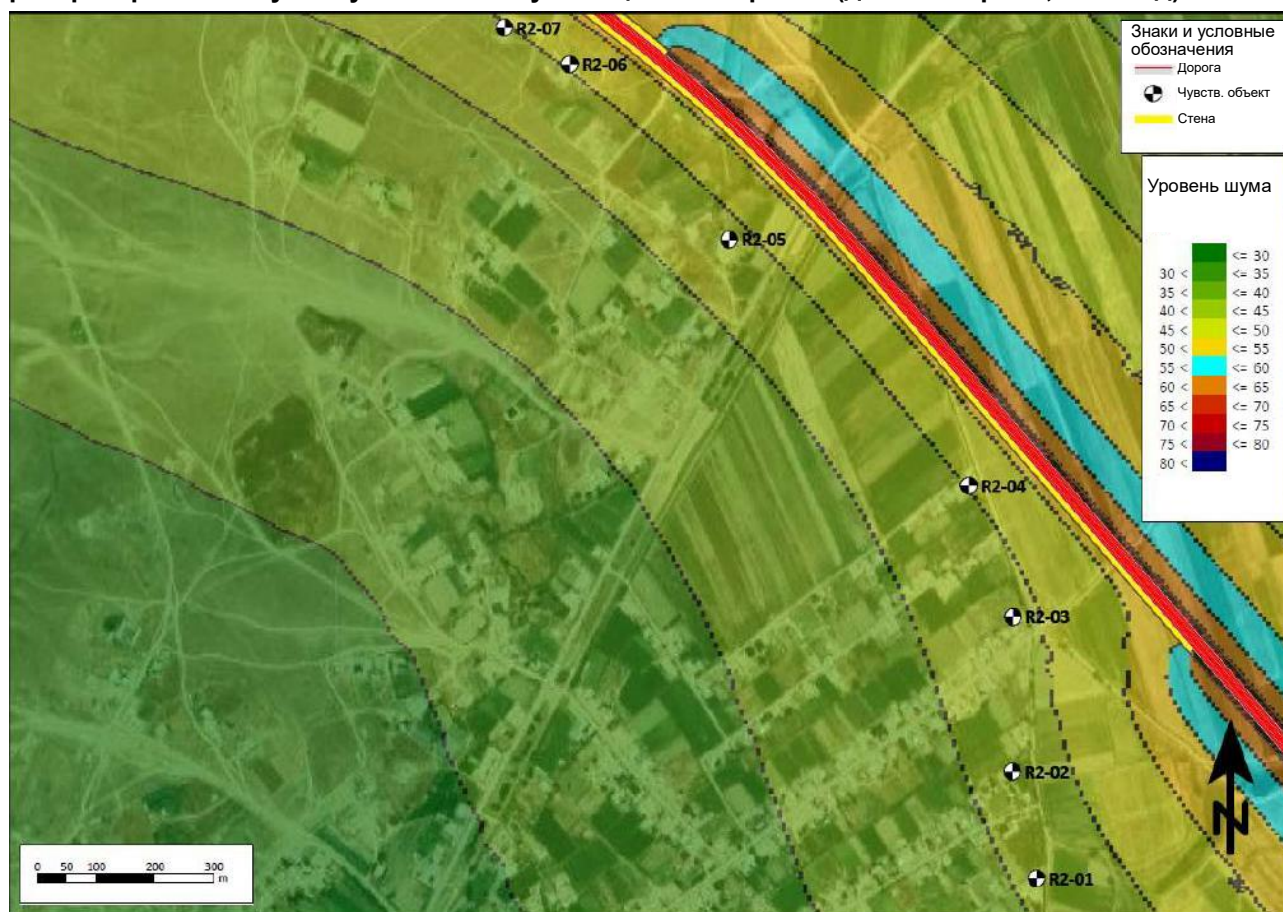
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Рисунок 7-19. Участок 2 (южная часть): шумозащитные экраны и контуры зоны распространения шума с установкой шумозащитных экранов (дневное время, 2050 год)



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Участок 3

471. Согласно результатам моделирования в программе SoundPLAN, на данном участке воздействию шума будут подвержены лишь 2–3 объекта недвижимости. Моделирование показывает, что установка шумозащитных барьеров, как показано на Рисунок 7-20, позволит эффективно снизить воздействие шума. Однако считается, что затраты на установку данных барьеров будут превышать получаемые выгоды, учитывая незначительное прогнозируемое превышение уровней шума и ограниченное количество затрагиваемых домов (2–3 объекта).
472. В качестве альтернативы следует рассмотреть применение более естественных мер по снижению шума, включая использование естественного рельефа местности, снижение высоты дорожного полотна на данном участке, а также устройство защитных полос зеленых насаждений (деревья и кустарники) шириной не менее 30 м в сочетании с мероприятиями по повышению звукоизоляции самих объектов воздействия.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Рисунок 7-20. Участок 3: шумозащитные экраны и контуры зоны распространения шума с установкой шумозащитных экранов (дневное время, 2050 год)



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Участок 4

473. В данном месте к 2050 году превышение нормативных уровней шума ожидается только для одного жилого дома. Установка шумозащитного экрана для защиты одного объекта не рассматривается как экономически оправданная мера; вместе с тем в целях демонстрации возможности обеспечения соответствия проектным требованиям на Рисунок 7-21 представлено предлагаемое расположение шумозащитного экрана высотой 4 м.

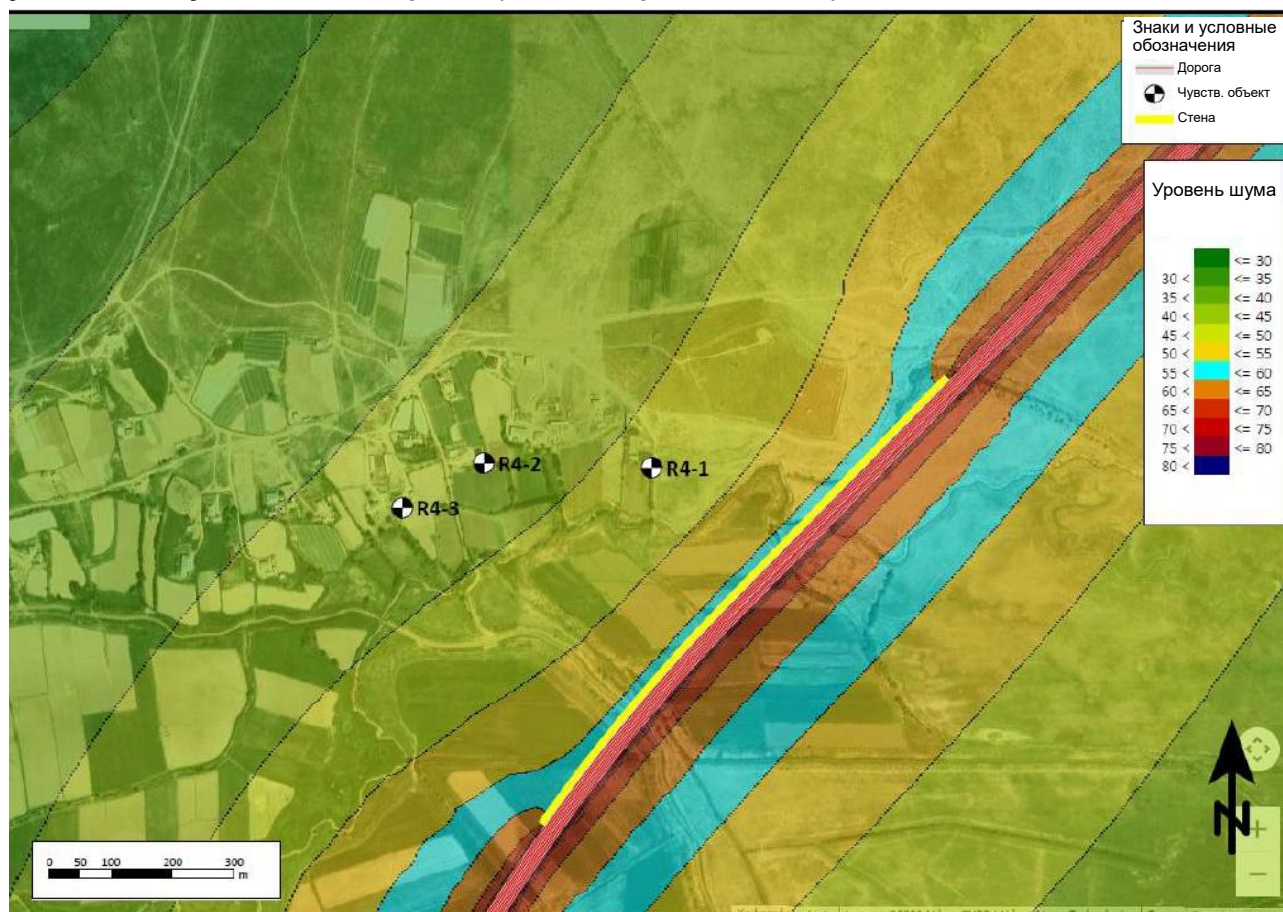
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Рисунок 7-21. Участок 4: шумозащитные экраны и контуры зоны распространения шума с установкой шумозащитных экранов (дневное время, 2050 год)



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Участок 5

474. Устройство шумозащитного экрана высотой 5 м с южной стороны проектируемой дороги, как показано на Рисунок 7-22, обеспечит эффективное снижение воздействия транспортного шума в ночное время и одновременно позволит снизить шумовое воздействие на один жилой дом в дневное время в 2050 году. Однако для ближайшего дома (R5-1) в 2050 году сохранится превышение ночного норматива 45 дБА. Результаты расчетов показывают, что увеличение протяженности шумозащитного экрана в западном направлении не сможет обеспечить полное соблюдение нормативов для данного объекта. Установка шумозащитных экранов высотой более 5 м вдоль кромки проезжей части не считается целесообразной.

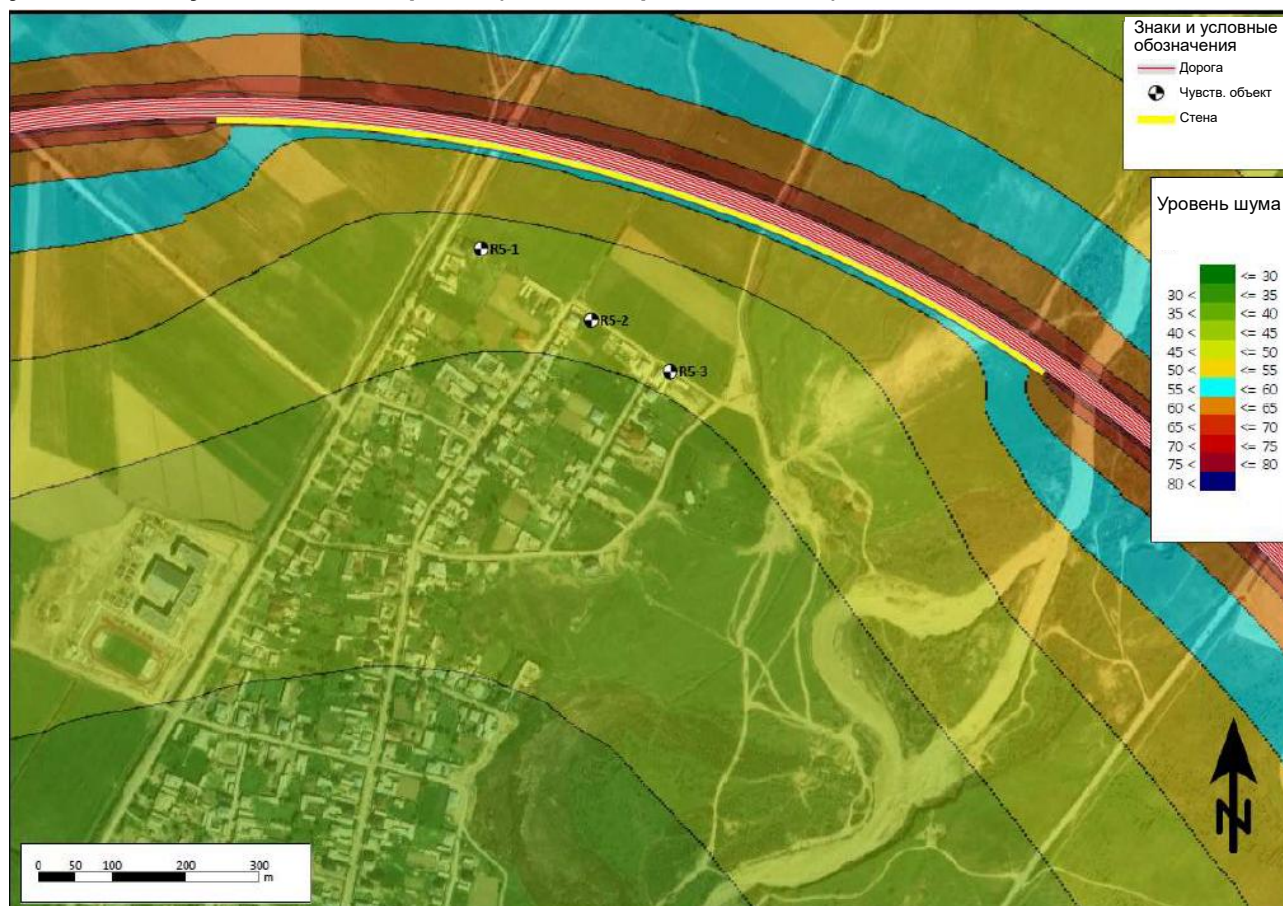
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Рисунок 7-22. Участок 5: шумозащитные экраны и контуры зоны распространения шума с установкой шумозащитных экранов (дневное время, 2050 год)



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Участок 6

475. Шумозащитный барьер высотой 5 м, размещенный с северной стороны проектируемой объездной дороги, как показано на Рисунок 7-23, обеспечивает снижение воздействия транспортного шума в дневное и ночное время на данном участке. Вместе с тем результаты анализа показывают, что увеличение протяженности шумозащитного экрана в разумных пределах не позволит полностью устранить шумовое воздействие на указанные жилые дома. Установка шумозащитных экранов высотой более 5 м вдоль кромки проезжей части не считается целесообразной.

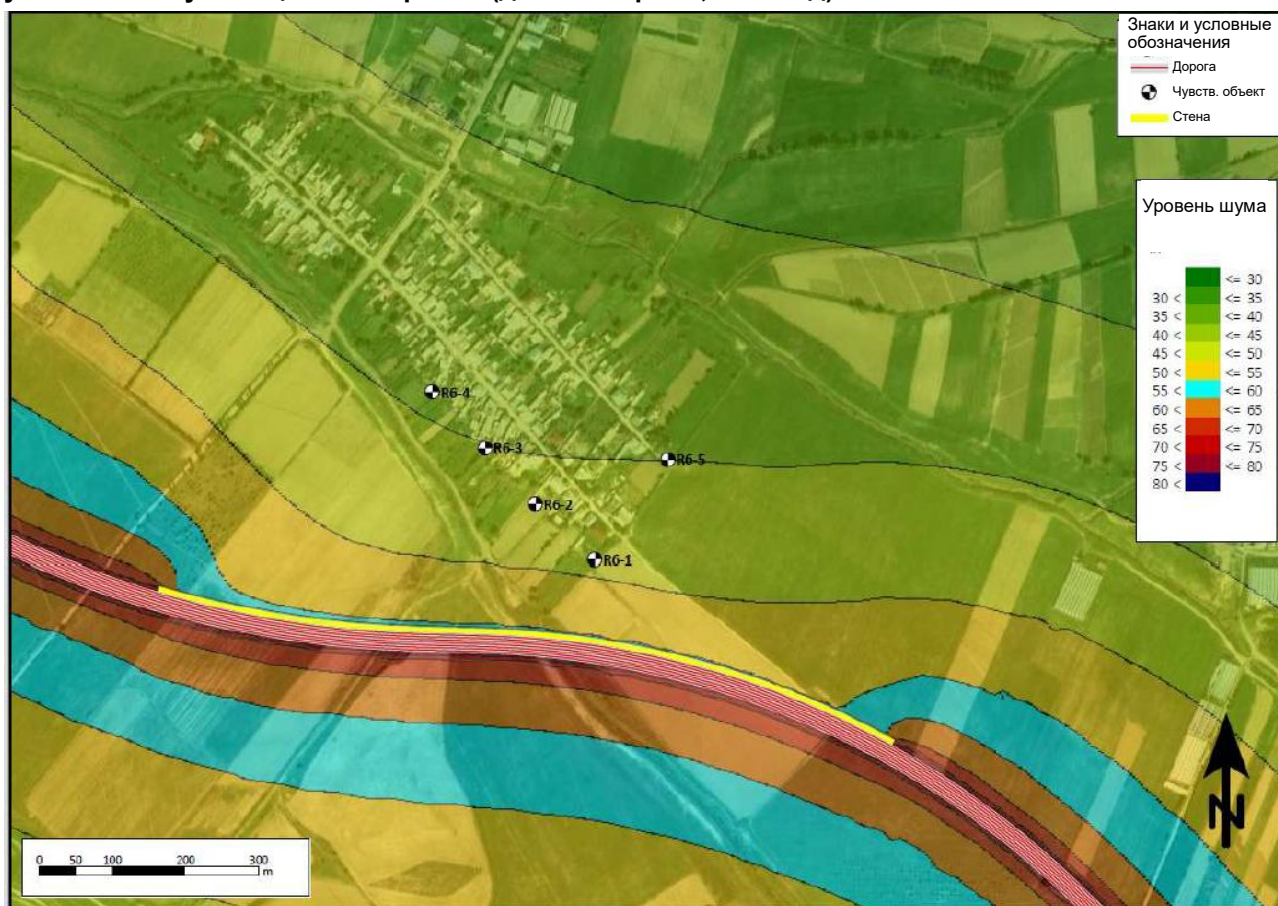
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Рисунок 7-23. Участок 6: шумозащитные экраны и контуры зоны распространения шума с установкой шумозащитных экранов (дневное время, 2050 год)



Источник: Отчет консультанта по шумовому воздействию.

Эффективность применения шумозащитных экранов

476. Оценка воздействия и результаты моделирования шума показывают, что проект в большинстве случаев способен соответствовать нормативам по уровню шума до 2050 года при установке шумозащитных экранов. При этом, как отмечалось ранее, такой подход вряд ли будет экономически оправданным для небольшого числа затронутых объектов.

На этапах детальной проработки проекта будут разработаны альтернативные меры, как указано в Таблица 7-27.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Таблица 7-27. Требования к проектированию в части шума и вибрации

Требование к проектированию	Цель
Горизонтальная ось дороги будет скорректирована с учетом естественных неровностей местности, что позволит уменьшить распространение шума по поверхности земли.	Использование естественного рельефа местности в качестве шумозащитного экрана.
Вертикальная планировка будет сведена к минимуму на участках 2–6.	Сокращение дистанции распространения шума.
Шумозащитные экраны устанавливаться не будут, поскольку они нарушают восприятие ландшафта и усиливают эффект разрыва проекта. В случае необходимости смягчения шумового воздействия рекомендуется использовать природные материалы, включая земляные насыпи, органично вписывающиеся в местный ландшафт, а также искусственные сооружения, такие как полутоннели.	Снижение шумового воздействия более гармоничным образом, не создавая вторичных воздействий.

7.3.11 Социально-экономические аспекты

477. Реализация проекта потребует частичного переселения и затрагивает около 227 земельных участков. Учитывая характер проекта, сократить эти последствия сложно. Они остаются остаточным воздействием проекта. План выкупа земель и переселения призван решить эти проблемы.
478. Однако один аспект остаётся неучтенным — потенциальные изменения в доходах вдоль существующей трассы А15. Коммерческая деятельность развивалась там с целью заработка на транзитном трафике, и этот ресурс исчезнет после ввода нового маршрута в эксплуатацию. Масштаб последствий в настоящее время неизвестен.
479. Проект также сопряжен с высоким риском косвенных воздействий. Строительство объездной дороги создает давление в сторону вторичной застройки вдоль маршрута для удовлетворения потребностей пользователей дороги. Услуги, предоставляемые в настоящее время в городе Сарыагаш и близлежащих селах, могут быть утрачены, и возникает риск неконтролируемой застройки вдоль нового маршрута. Аналогично, трасса оказывает давление на расширение городских районов, расположенных к югу от нее, в сторону новой объездной дороги. Новая трасса может стать де-факто линией застройки.
480. Назначенный подрядчик по проектированию обязан обеспечить включение требований, указанных в Таблица 7-28, в проектную документацию.

Таблица 7-28. Требования к проектированию с учетом социально-экономических аспектов

Требование к проектированию	Цель
Провести опрос о доходах для предприятий вдоль автомагистрали А15, чтобы определить уровень убытков, которые могут возникнуть из-за изменения маршрута движения.	Обеспечить, чтобы местное население не пострадало от реализации проекта.
Подрядчику и КАЖ совместно с местными органами планирования обеспечить, чтобы вторичная застройка происходила исключительно контролируемым и законодательно разрешенным образом.	Снижение риска косвенных воздействий

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Водные ресурсы

481. Существует риск ухудшения качества воды в результате использования противогололедных реагентов в зимний период, а также вследствие непредвиденных событий, таких как разливы при ДТП.
482. Неконтролируемый сброс загрязнённых вод в местные реки и дренажные системы окажет комплексное каскадное воздействие на биоразнообразие, здоровье человека, водоснабжение и доходы от сельского хозяйства.
483. В процессе строительства в рамках проекта необходимо получить разрешения на забор воды для любых необходимых нужд и избегать использования воды из естественных рек.
484. Назначенный подрядчик по проектированию должен обеспечить включение требований, указанных в Таблице 7-29, в проектную документацию.

Таблица 7-29. Требования к проектированию в части водных ресурсов

Требование к проектированию	Цель
Все дренажные сооружения должны исключать попадание загрязняющих веществ в основные водные артерии и местные дренажные системы. В части гидрологии проект должен применять принципы устойчивого городского дренажа для отвода воды с дорог.	Снижение риска загрязнения водных ресурсов
Проектные решения на юго-восточном участке должны обеспечивать полное отсутствие стока в реку Сырдарья и Шардаринское водохранилище.	Обеспечить защиту КОТ и снизить риск возникновения трансграничных проблем, связанных с загрязнением.

7.3.12 Управление отходами

485. В настоящее время объекты по управлению отходами в районе реализации проекта находятся в неудовлетворительном состоянии. Подрядчику необходимо внедрить строгую систему управления ресурсами для максимального сокращения объемов образования отходов.
486. Подрядчику запрещается использовать действующие объекты размещения отходов. Эти объекты находятся вне зоны допустимой деятельности подрядчика, так как они сильно загрязнены, включая присутствие асбеста и других вредных веществ.
487. Проект может перегрузить местные полигоны и мощности по переработке отходов, что создаст проблемы с их окончательной утилизацией.
488. Назначенный подрядчик по проектированию должен обеспечить включение требований, указанных в Таблица 7-30, в проектную документацию.

Таблица 7-30. Требования к проектированию в части управления отходами

Требование к проектированию	Цель
В рамках проектных работ должны быть внедрены процедуры по минимизации образования отходов, которые должны включать рассмотрение возможности заводского изготовления бетонных конструкций с последующей сборкой на объекте.	Сокращение образования отходов за счет эффективных методов производства.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Требование к проектированию	Цель
Проект должен провести детальный анализ предполагаемых потоков отходов, включая их количество и тип. Исследование должно выявить возможности предотвращения образования отходов. Кроме того, должны быть определены пути их переработки и утилизации. Проект должен избегать использования карьеров.	Сокращение количества образуемых отходов и обеспечение их эффективного повторного использования и управления.
Все отходы должны обрабатываться и утилизироваться в соответствии с национальным законодательством и передовым опытом.	Обеспечение соблюдения законодательства в рамках проекта и эффективного управления отходами.

7.3.13 Остаточные значительные воздействия

489. Остаточные воздействия — это воздействия, которые сохраняются после реализации всех мер по их снижению. Проекты, требующие изъятия земель, такие как объездная дорога, будут иметь неизбежные остаточные последствия, включая утрату местообитаний, нарушение структуры почв и сред обитания видов, переселение людей и влияние на сельскохозяйственную деятельность.
490. Вместе с тем, текущий проект позволяет минимизировать остаточные воздействия, прежде всего за счет оптимального выбора горизонтальной трассировки и минимизации вертикальной планировки.
491. Выявленные остаточные значительные воздействия приведены в Таблица 7-31. Всего определено семнадцать остаточных значительных воздействий, два из которых являются положительными.

Таблица 7-31. Краткий обзор остаточных значительных воздействий

Идентификатор воздействия	ЦООС	Описание воздействия	Значение
SE005	Национальная экономика	Положительный эффект - рост региональной экономики за счет улучшения транспортного сообщения через Сарьягаш к границы с Узбекистаном	Средний
AQ003	Местные жители	Повышенные уровни загрязняющих веществ в воздухе	Низкий
AR002	Материальные объекты культурного наследия	Прямая утрата материального объекта культурного наследия (курганов) в результате строительства дороги	Низкий
AR003	Материальные объекты культурного наследия	Воздействие на окружение материальных объектов культурного наследия (курганов)	Низкий
CS005	Пользователи существующей дороги	Снижение интенсивности движения на существующей дорожной сети, что приведет к уменьшению риска ДТП, особенно в зонах присутствия пешеходов	Средний
LV001	Характер ландшафта и визуальное восприятие	Визуальное воздействие новых сооружений и трассировки дороги в условиях степного ландшафта	Низкий

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	ЦООС	Описание воздействия	Значение
NO002	Группы/единицы жилой застройки и их жители	Воздействие эксплуатационного шума на жителей и пользователей территории	Низкий
AF002	Продуктивные сельскохозяйственные земли	Утрата плодородных земель в зоне прямого отвода под автомобильную дорогу, съезды и транспортные развязки	Низкий
SE004	Доход от бизнес-объектов вдоль существующей трассы	Потеря доходов предприятий, расположенных вдоль существующей трассы, деятельность которых частично зависит от транзитного трафика; после ввода объездной дороги в эксплуатацию данный источник дохода будет утрачен	Низкий
WH003	Рабочие	Риск распространения загрязнений на несанкционированных свалках. Особую озабоченность вызывает наличие асбеста на поверхности и в толще грунта. Это также связано с загрязнением почв и грунтовых вод и потенциальным воздействием на человека и экосистемы.	Низкий
SG003	Почвы как природный ресурс	Засоление почв и грунтовых вод в связи с использованием противогололедных реагентов в зимний период.	Низкий
SG004	Почвы как природный ресурс	Загрязнение в результате разливов загрязняющих веществ при ДТП	Низкий
TE001	Общие экологические ресурсы — виды и места обитания	Экологическое разобщенность и фрагментация среды обитания из-за строительства автомагистрали и сопутствующих ограждений	Низкий
TE002	Общие экологические ресурсы — виды и места обитания	Утрата мест обитания вследствие изъятия земель под проект	Низкий
TE006	<i>Luciobarbus capito</i> (Булатмайский усач) - Вид рыбы	Риск ухудшения качества воды в реках с потенциальным воздействием на ихтиофауну, в частности на вид, занесенный в Красную книгу Казахстана - <i>Luciobarbus capito</i> (Булатмайский усач).	Низкий
WH002	Рабочие	Риск производственного травматизма или ухудшения здоровья работников	Низкий
PH001	Шумочувствительные объекты вдоль существующей трассы и в прилегающих районах	Положительный эффект - улучшение качества воздуха и снижение уровня шума за счет уменьшения трафика в Сарыагаше и других населенных пунктах вдоль существующей трассы.	Высокий

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

ГЛАВА 8. АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ

8.1 Основные альтернативы, рассмотренные в рамках ТЭО

492. В данной главе представлены основные альтернативные варианты реализации проекта, рассмотренные в рамках ТЭО.
493. Вариант «без реализации проекта» не был принят к рассмотрению, поскольку он не обеспечивает достижение целей Республики Казахстан в области развития транспортной инфраструктуры и повышения качества автомобильных дорог, а также не приводит к улучшению условий движения для существующих пользователей и населения, проживающего вдоль автомобильной дороги А15.
494. В Казахстане осуществляется развитие железнодорожной сети, включая строительство новой железнодорожной линии в пределах территории проекта по состоянию на весну 2025 года. Вместе с тем, с учетом трансграничного характера транспортных потоков и необходимости пересечения государственной границы с Республикой Узбекистан, перевод всего объема грузов на железнодорожный транспорт не представляется возможным. Кроме того, для обеспечения эффективности перевозок требуется сопряжение с железнодорожной сетью Узбекистана.
495. В процессе подготовки проекта был рассмотрен ряд вариантов трассировки автомобильной дороги, включая подварианты размещения транспортных развязок и начальных участков маршрута. Вариант прохождения трассы к югу от города Сарыагаш был исключен, поскольку городская застройка в данном направлении примыкает к государственной границе с Республикой Узбекистан и г. Ташкентом.
496. Таким образом, единственным реализуемым вариантом является размещение трассы к северу от существующих городских территорий и близлежащих населенных пунктов.
497. Выбранный вариант трассировки был разработан с учетом существующих планировочных ограничений, включая требование соблюдать буферные зоны магистральных газопроводов и линий электропередачи, расположенных в районе реализации проекта.
498. В целях минимизации капитальных затрат был выбран наиболее короткий маршрут. Вместе с тем данный вариант также является предпочтительным с экологической точки зрения, поскольку позволяет сократить объем изымаемых земель и избежать развития новой инфраструктуры на менее освоенных территориях, что могло бы привести к более значительным воздействиям на окружающую среду.
499. По мере разработки детального проекта Заказчик обеспечит документирование всех рассмотренных альтернатив для последующего включения в обновленную версию ПЭЭ, с указанием причин отклонения альтернативных вариантов и обоснованием выбора предпочтительного решения.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

ГЛАВА 9. ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ И РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ

9.1 История проведения слушаний и раскрытия информации

500. В рамках подготовки проекта был проведен ряд общественных слушаний и мероприятий по раскрытию информации.
501. Первые общественные слушания состоялись в сентябре и декабре 2015 года в рамках национальной процедуры рассмотрения крупных инфраструктурных проектов. Объявления о проведении слушаний были опубликованы в местных печатных изданиях не менее чем за две недели до их проведения.
502. Дополнительные слушания были организованы в июле, сентябре и октябре 2018 года в соответствии с требованиями АБР по проведению «содержательных консультаций».
503. Указанные раунды слушаний были задокументированы с целью выявления и учета ключевых вопросов и опасений затрагиваемых лиц и иных заинтересованных сторон, в том числе вопросов, связанных с переселением, доступом к земельным участкам в результате разделения участков, компенсационными выплатами за изымаемые земли и утратой источников средств к существованию.
504. В октябре 2020 года состоялся еще один раунд слушаний в ограниченном режиме. В связи с пандемией COVID-19 формат слушаний был адаптирован с учетом требований общественного здравоохранения: количество участников было ограничено, а часть встреч проводилась на открытом воздухе.
505. Фотоматериалы, иллюстрирующие проведение слушаний в 2020 году, представлены на Рисунок 9-1 и Рисунок 9-2.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Рисунок 9-1. Фотография докладчиков на слушаниях 2020 года



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Рисунок 9-2. Фотоматериалы слушаний на открытом воздухе (в ограниченном режиме) в 2020 г.



9.2 Недавние слушания

506. В марте 2025 года состоялся очередной раунд общественных слушаний, в рамках которого 18 марта состоялись две дополнительные встречи в населенных пунктах Келес и Кызылжар.
507. Слушания были организованы Туркестанским региональным филиалом АО «КазАвтоЖол» совместно с акиматом Сарыагашского района. Оповещение населения о предстоящих слушаниях осуществлялось посредством подворовых обходов и через социальные сети.
508. Слушания проводились на русском и казахском языках. Для сотрудников и консультантов АБР, не владеющих указанными языками, был предоставлен переводчик.
509. Повестка обеих встреч была направлена на ознакомление заинтересованных сторон с подходом проекта к вопросам переселения и компенсаций, механизмом рассмотрения жалоб, а также с экологическими аспектами проекта на стадии технико-экономического обоснования.
510. Презентации были проведены специалистами по переселению и охране окружающей среды, привлеченными АБР.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

511. Вопросы, поднятые участниками, в основном касались процедур изъятия земель и выплаты компенсаций, а в части экологических аспектов — проблем разделения сельскохозяйственных угодий, ограничения доступа к ним и возможного ограничения подачи воды для орошения.

512. Фотоматериалы с последних двух встреч представлены на Рисунок 9-3.

Рисунок 9-3. Фотоматериалы с общественных слушаний в марте 2025 года



513. Информация о протоколе проведенных слушаний, а также подписанные листы регистрации участников приведены в Приложение 6.

9.3 Дальнейшие слушания и раскрытие информации

514. Поскольку проект все еще находится на стадии ТЭО, а детали строительства и окончательная трассировка неизвестны, то по мере продвижения детального проектирования потребуются проведение дополнительных общественных слушаний.

515. Слушания будут проводиться с участием всех выявленных сторон, затронутых проектом.

516. Раскрытие информации о проекте и связанной с ним документации, включая настоящий ООВОС, будет осуществляться в соответствии с требованиями АБР путем размещения

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

материалов на официальном сайте АБР для общественного ознакомления и комментариев, а также на веб-сайте КАЖ на соответствующем местном языке.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

ГЛАВА 10. МЕХАНИЗМ РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ

517. В целях обеспечения своевременного, прозрачного и удовлетворительного рассмотрения жалоб и обращений, а также предоставления всем затронутым лицам (ЗЛ) возможности донести свои претензии, создается двухуровневый механизм рассмотрения жалоб (МРЖ). Механизм МРЖ будет доступен для любого затронутого лица, обжалующего решения, практики или действия, связанные с процессом изъятия земель и переселения.
518. КАЖ несет полную ответственность за своевременное внедрение Механизма рассмотрения жалоб (МРЖ) при поддержке Группы реализации проекта, консультантов по надзору за строительством и подрядной организации. В процесс рассмотрения жалоб вовлечены акимат Туркестанской области, акиматы Сарыагашского и Келесского районов, Туркестанский филиал АО «КазАвтоЖол», а также акиматы сельских округов и аулов, уполномоченные законодательством на выполнение функций по рассмотрению обращений.
519. Рассмотрение жалоб и обращений будет осуществляться поэтапно в соответствии со схемой, представленной на Рисунок 10-1. Схема рассмотрения .

10.1.1 МРЖ: региональный (областной) уровень

520. Попытки урегулирования жалоб будут предприниматься через Комитет по рассмотрению жалоб (КРЖ) на региональном уровне в соответствии со следующими этапами.
521. Регистрация жалоб: жалобы могут быть поданы заявителями или иными заинтересованными лицами путем личного обращения, по телефону, а также направив письменное обращение в бумажной или электронной форме либо по факсу в акимат соответствующего населенного пункта или координатору КРЖ в региональном филиале АО «НК КазАвтоЖол». Жалобы, поданные лично, по телефону, в письменной или электронной форме либо по факсу, подлежат обязательному подтверждению получения. КРЖ на региональном уровне также принимает к рассмотрению анонимные жалобы в случаях, когда заявитель отказывается предоставить контактную информацию либо такая информация отсутствует в обращении, полученном в бумажной или электронной форме либо по факсу. Регистрация жалоб осуществляется согласно стандартной процедуры.
522. Рассмотрение жалоб: обращения и жалобы, по которым разъяснение и решение могут быть предоставлены в момент обращения, закрываются незамедлительно. Случаи, требующие дополнительной оценки и принятия мер, рассматриваются КРЖ на региональном уровне. Заседания КРЖ на региональном уровне проводятся два раза в месяц; при необходимости могут организовываться внеочередные заседания для рассмотрения отдельных случаев. Жалоба рассматривается в течение десяти рабочих дней, по итогам чего Комитет вырабатывает рекомендации по ее урегулированию для сторон. Координатор КРЖ на региональном уровне обеспечивает распространение соответствующей информации среди членов КРЖ, подготовку протоколов заседаний и отчетов о ходе рассмотрения, а также надлежащее документирование всех действий и принятых решений.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

523. Предоставление обратной связи: Жалобы, поданные лично или по телефону, будут подтверждены в течение трех рабочих дней с даты получения координатором КРЖ на региональном уровне. Если жалоба не связана с деятельностью Проекта или воздействиями, возникающими в результате реализации Проекта, и не может быть рассмотрена в рамках МРЖ, заявителю будет предоставлена обратная связь с указанием органа (на уровне акимата поселка / района / областного акимата соответственно), куда она была направлена.
524. Если жалоба разрешена на региональном уровне, заявитель будет проинформирован о результатах ее рассмотрения. В случае, если вопрос не был урегулирован на региональном уровне и передан для рассмотрения и разрешения на центральный уровень КРЖ, заявителю предоставляется соответствующая информация, включая дату передачи дела в КРЖ на центральном уровне и ожидаемую дату принятия решения на центральном уровне.
525. В случае анонимных жалоб ответ в письменной форме будет размещен на информационном стенде соответствующего регионального филиала АО «НК КазАвтоЖол», а также на информационном стенде соответствующего акимата, чтобы лицо, подавшее жалобу, могло прийти и ознакомиться с ответом.

10.1.2 МРЖ: центральный уровень

526. Если жалоба не была разрешена на региональном уровне, предпринимается попытка ее урегулирования на центральном уровне в соответствии со следующими этапами.
527. Рассмотрение жалоб: если жалоба не может быть разрешена КРЖ на региональном уровне, она передается на рассмотрение КРЖ центрального уровня вместе со всеми соответствующими документами. Заседания КРЖ центрального уровня проводятся ежемесячно; при необходимости могут организовываться внеплановые заседания для рассмотрения отдельных случаев. Жалобы рассматриваются в течение двадцати рабочих дней, по итогам чего Комитет вырабатывает рекомендации по их урегулированию для сторон. Координатор КРЖ на центральном уровне обеспечивает распространение соответствующей информации среди членов Комитета, подготовку протоколов заседаний и отчетов о ходе рассмотрения, а также надлежащее документирование всех действий и принятых решений.
528. Предоставление обратной связи: в случае разрешения жалобы заявитель будет проинформирован о результатах принятого решения. Если жалоба не была разрешена КРЖ на центральном уровне, заявителю предоставляется соответствующая информация, включая причины нерешения вопроса, а также рекомендации по обращению за разрешением в рамках национальной правовой системы.
529. В случае анонимных жалоб или если заявитель отказался предоставить контактные данные, письменный ответ размещается на информационном стенде соответствующего регионального филиала АО «НК КазАвтоЖол» и на стендах соответствующих акиматов населенных пунктов, районных и областных акиматов.

10.1.3 Правовая система

530. Если после вмешательства и содействия КРЖ на региональном и центральном уровнях решение не было достигнуто, либо если заявитель не удовлетворен системой

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

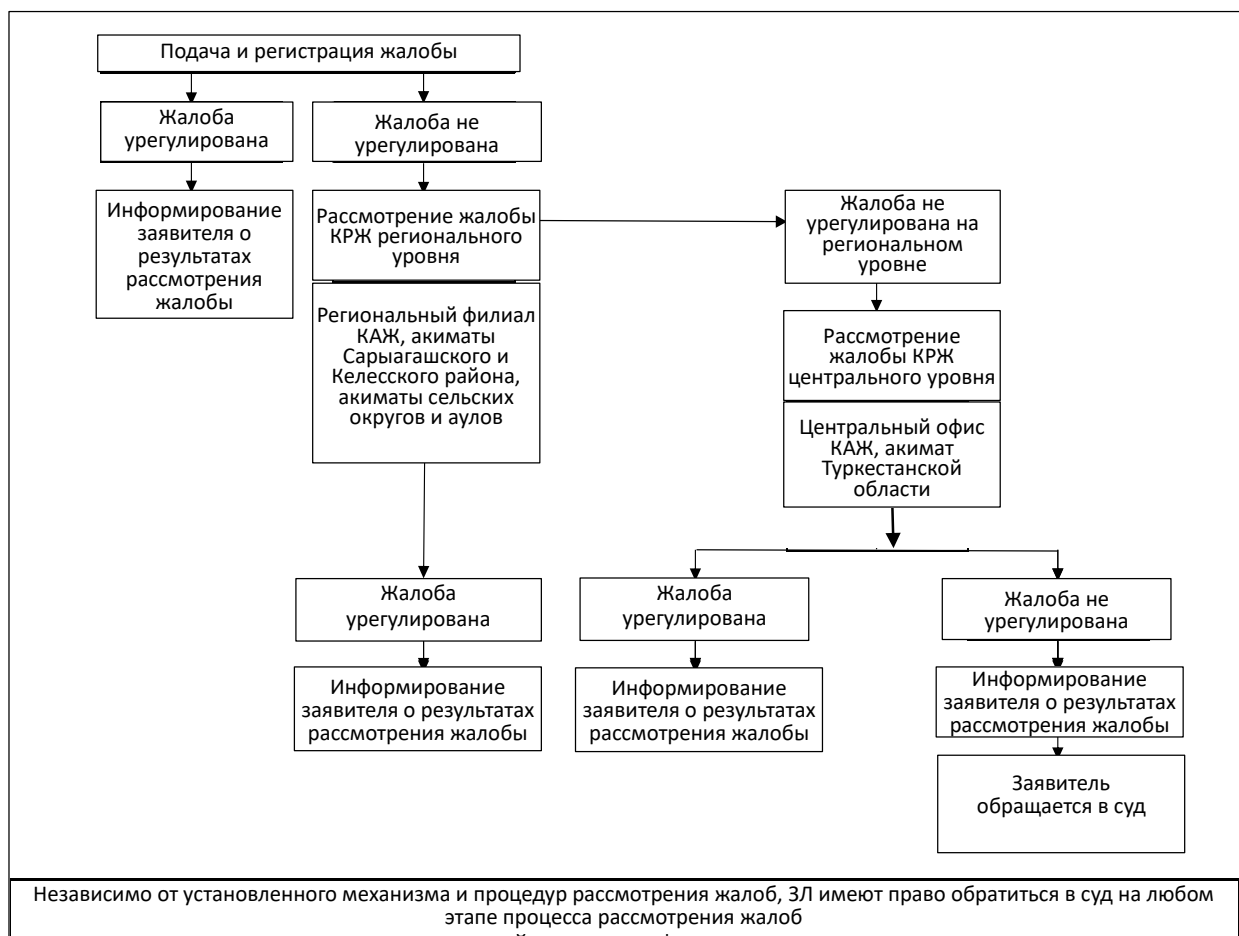
Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

рассмотрения жалоб, дело передается в суд для разрешения в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

531. Независимо от установленного механизма и процедур рассмотрения жалоб, затронутые лица (ЗЛ) имеют право обратиться в суд на любом этапе процесса урегулирования жалоб.

Рисунок 10-1. Схема рассмотрения жалоб



532. Затронутые лица (ЗЛ) и иные заинтересованные стороны могут обратиться лично, по телефону, а также направить письмо или факс в КРЖ на региональном или центральном уровне по адресам, указанным в Таблица 10-1.

Таблица 10-1. Контактные данные для схемы МРЖ

Ф.И.О.	Должность	Контакты

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ф.И.О.	Должность	Контакты
Головной офис АО "КазАвтоЖол"		
Филиал АО "НК КазАвтоЖол" в Улытауском регионе		

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

ГЛАВА 11. ПЛАН ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

11.1 Обзор

533. Поскольку проект находится на ранней стадии проектирования, а информация о строительных процессах или расположении временных строительных площадок практически отсутствует, был подготовлен предварительный План по охране окружающей среды (ПООС), в котором изложены институциональные механизмы для разработки и реализации полного ПООС.
534. Назначенный подрядчик по проектированию и КАЖ будут нести ответственность за подготовку полного ПООС для утверждения АБР до начала любых физических работ или мобилизации на участке.
535. Данный предварительный ПООС определяет институциональные механизмы и структуры, роли и обязанности различных организаций, процедуры и бюджеты для его реализации. ПООС защиты окружающей среды на этапах предпроектной подготовки, строительства и эксплуатации с целью предотвращения, снижения или смягчения неблагоприятных воздействий и рисков для окружающей среды.
536. Данный ПООС подготовлен на основе ТЭО и подлежит обновлению назначенным ЕРС-подрядчиком. Детальное проектирование запланировано на 2025 год, строительство будет осуществляться с 2026 по 2028/2029 годы, а ввод дороги в эксплуатацию планируется на 2029 год. ООВОС и ПООС будут уточняться в ходе детального проектирования консультантами по детальному проектированию в рамках их технического задания. При этом может потребоваться дополнительный мониторинг исходных параметров окружающей среды.
- ES77. Готовый ПООС будет включен в качестве отдельного приложения во все тендерные и контрактные документы. Подрядчики будут проинформированы о своих обязательствах по реализации ПООС и о необходимости включения затрат на его реализацию в свои предложения по проектным работам. Следовательно, соблюдение требований ПООС является договорным обязательством подрядчиков.
537. ПООС должен включать программу экологического мониторинга. Результаты мониторинга будут использованы для оценки:
- степени и серьезности фактических воздействий на окружающую среду в сравнении с прогнозируемыми;
 - эффективности природоохранных мероприятий и соответствия требованиям соответствующего законодательства Республики Казахстан, а также международно признанных стандартов, определенных в Руководствах МФК по охране окружающей среды, здоровья и безопасности.
- ES78. Как минимум, ПООС должен включать все мероприятия, перечисленные в Таблице 11.1, а также изложенные в Разделах 7.3.2 - 7.3.12 требования к проектированию по каждой специализированной теме.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Таблица 11-1 Краткий обзор мер по снижению воздействия

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
AF001	На всех площадках хранения углеводородов и химических веществ должны быть оборудованы надлежащими средствами локализации разливов и комплектами для их ликвидации.	Подрядчик по проектированию и строительству
AF001	<p>Топливные резервуары, используемые в строительный период, должны размещаться на непроницаемом основании с герметичной обваловкой, объем которого составляет не менее 110% от емкости резервуара.</p> <p>Пространство внутри обвалования должно содержаться в чистоте, без скопления воды и посторонних предметов.</p> <p>Резервуары должны быть защищены от возможных столкновений с техникой и других случайных повреждений.</p> <p>Приоритет следует отдавать резервуарам с двойными стенками.</p>	Подрядчик по проектированию и строительству
AF001	<p>Хранилища химических веществ должны располагаться на непроницаемой поверхности в запираемых помещениях с ограниченным доступом.</p> <p>Необходимо вести полный реестр хранимых химикатов, а также иметь в наличии соответствующие паспорта безопасности материалов.</p>	Подрядчик по проектированию и строительству
AF001	Заправка транспортных средств и/или оборудования в неустановленных местах запрещена. Если заправка осуществляется на водонепроницаемых поверхностях, обязательно использование поддона для сбора капель.	Подрядчик по проектированию и строительству

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
AF002	Минимизация площади полосы отвода при проектировании.	Подрядчик по проектированию и строительству
AF003	Проектом предусмотрено большое количество пунктов пересечения (подземные переходы) с целью обеспечения доступности, чтобы пользователям не приходилось преодолевать расстояние в более 350 м до ближайшего перехода.	Проектирование и строительство Подрядчик по проектированию и строительству
AF004	Подрядчик должен провести предпроектное обследование таких объектов и обеспечить их защиту или восстановление после работ.	Подрядчик по проектированию и строительству
AF005	Устройство частых подземных переходов для возможности безопасного перехода животных под дорогой	Проектирование и строительство Подрядчик по проектированию и строительству
AF005	Построенная дорога должна быть надлежащим образом огорожена для предотвращения выхода домашних животных на проезжую часть	Проектная группа
AF006	Внедрение плана контроля за пылеобразованием для минимизации неорганизованных выбросов в периоды активной вегетации в политоннелях и на почвенном покрове.	Проектирование и строительство
AF007	См. мероприятия по AF006.	
AQ001	Запрещается оставлять оборудование на холостом ходу более 15 минут, за исключением экстренных ситуаций.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ001	Любое оборудование или транспортные средства, выделяющие чёрный дым в штатном режиме работы, должны быть	Подрядчик по проектированию и строительству

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
	удалены с рабочей площадки и пройти техническое обслуживание.	
AQ001	Поддерживать все выхлопные системы в исправном состоянии; проводить регулярное техническое обслуживание оборудования; снижать скорость транспортных средств вблизи чувствительных объектов.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ001	Все грузовики, перевозящие отходы и сыпучие материалы, должны укрывать груз брезентом для предотвращения распространения пыли.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ001	Ограничение скорости движения транспортных средств по неукрепленным строительным дорогам до 5 км/ч.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ001	Все рабочие зоны с пылеобразованием должны увлажняться для снижения неорганизованных выбросов пыли.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ001	Все площадки хранения грунта и сыпучих материалов должны быть стабилизированы или укрыты для предотвращения переноса пыли ветром.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ001	Все рабочие площадки, где это экономически целесообразно, должны иметь твердое покрытие и содержаться в чистоте от пыли и грязи.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ001	С представителями религиозных объектов, школ и руководством населенных пунктов будут согласованы сроки проведения строительных работ, чтобы свести к минимуму влияние на значимые мероприятия.	Подрядчик по проектированию и строительству

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
AQ002	По возможности подключать строительные площадки и объекты инфраструктуры к центральной электросети, чтобы избежать использования локальных генераторов.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ002	Эксплуатировать и обслуживать все стационарное оборудование в соответствии с техническими условиями производителя.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ002	Размещение жилых помещений для рабочих, площадок для складирования, полевых офисов и т.п. вдали от чувствительных объектов.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ003	Правительству Казахстана следует содействовать и поддерживать внедрение гибридных и электрических транспортных средств в транспортный парк страны.	КАЖ
AQ003	Проектные решения должны обеспечивать свободное движение транспорта и исключать образование очередей вблизи жилой застройки и городских территорий.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ003	Обустройство площадки для стоянки грузового транспорта вблизи пограничного перехода с объектами инфраструктуры для водителей, чтобы сократить время работы двигателей на холостом ходу. Такая площадка не должно находиться вблизи жилых или коммерческих объектов. Инфраструктура должна включать туалеты, пункты питания и зоны отдыха.	КАЖ
AQ004	Обеспечить, чтобы все площадки на территории бетонного завода содержались свободными от скопления пыли и при необходимости увлажнялись.	Подрядчик по проектированию и строительству

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
AQ004	Обеспечить, чтобы бетонные заводы располагались на расстоянии не менее 500 м от ближайших жилых зданий, общественных и социальных объектов.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ004	Обеспечить, чтобы все штабели материалов на территориях бетонных заводов были укрыты или защищены от выдувания ветром.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ005	Использовать асфальтобетонные заводы с системой пылеулавливания, например, с рукавными фильтрами или циклонами, для предотвращения распространения пыли.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ005	Площадки хранения строительных материалов должны быть укрыты или поливаться водой для минимизации распространения пыли.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ005	Регулярно проводить поливку территории асфальтобетонного завода для минимизации распространения пыли в жаркие дни.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ005	Обустроить установку для мойки колес транспортных средств, въезжающих на территорию завода и выезжающих с неё, чтобы ограничить вынос грязи с площадки смешивания на дороги общего пользования.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ005	Использовать конвейерные ленты для ограничения пылеобразования.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ005	Запрещается измельчение материалов на территории завода.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ005	Бетонные заводы не должны располагаться на территориях, имеющих особый правовой статус охраны, ближе чем в 5 км от уязвимых	Подрядчик по проектированию и строительству

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
	природных территорий и ближе чем в 500 м от жилой застройки.	
AQ005	Использовать асфальтосмесительные установки с системой очистки газов (методом мокрой или сухой очистки) для предотвращения распространения токсичных газов.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ006	Проектные решения должны обеспечивать бесперебойное движение транспорта и исключать образование чрезмерных очередей на перекрестках и контрольно-пропускном пункте через границу.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ006	Провести детальное моделирование качества атмосферного воздуха после утверждения окончательного проектного решения. Принять все рекомендуемые меры по снижению воздействия с целью обеспечения соблюдения национальных нормативов качества воздуха и недопущения значимого воздействия на группы чувствительных объектов.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ007	На строительных площадках необходимо изучить предпочтительный вариант подключения к местной электросети, чтобы избежать использования дизельных генераторов.	Подрядчик по проектированию и строительству
AQ007	Вся техника должна эксплуатироваться и обслуживаться в соответствии с рекомендациями производителя и соответствовать стандартам выбросов.	Подрядчик по проектированию и строительству /КАЖ
AR001	Подрядчик должен разработать Порядок действий при случайном обнаружении археологических ценностей как часть ПООСС. Такой документ должен содержать	Подрядчик по проектированию и строительству

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
	инструкции для персонала подрядчика, на что обращать внимание и что делать в случае обнаружения артефактов.	
AR001	Избежание воздействия путем изменения трассировки предлагаемого маршрута.	Подрядчик по проектированию и строительству
AR002	В случае невозможности избежать воздействия, требуется провести полномасштабные археологические раскопки и исследования обнаруженных курганов (археологических памятников) в полном соответствии с действующим археологическим законодательством Казахстана.	Подрядчик по проектированию и строительству /КАЖ
AR002	Избежание воздействия путем изменения трассы.	Проектная группа
AR003	Изменение трассы маршрута для обхода курганов.	КАЖ
CS001	Подрядчик должен разработать и внедрить программу информирования о том, что строительные площадки не являются игровыми зонами и представляют опасность. Программа должна включать соответствующие информационные кампании, визиты в школы и другие культурно приемлемые формы взаимодействия. Информационная кампания должна быть в первую очередь нацелена на детей и молодежь.	Подрядчик по проектированию и строительству
CS001	Подрядчик должен обеспечить охрану всех рабочих и складских площадок, а также ограждение и четкую маркировку на соответствующем местном языке/языках,	Подрядчик по проектированию и строительству

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
	предупреждающую об опасности глубоких котлованов и опасных зон.	
CS002	Разработать и реализовать кампанию по безопасности дорожного движения для местных жителей и работников проекта.	Подрядчик по проектированию и строительству/КАЖ
CS002	Обеспечить соблюдение всеми субподрядчиками и поставщиками материалов по всей цепочке поставок требований по управлению движением, информированию, лицензированию и безопасности транспортных средств.	Подрядчик по проектированию и строительству
CS002	В рамках ПООСС разработать и внедрить план организации дорожного движения.	Подрядчик по проектированию и строительству
CS002	Обеспечить наличие соответствующей дорожной разметки и знаков на перекрестках и дорогах, используемых строительным транспортом и общественностью.	
CS002	Внедрить и обеспечить контроль за соблюдением ограничений скорости для строительного транспорта.	Подрядчик по проектированию и строительству
CS002	Обеспечить, чтобы вся строительная техника, используемая на дорогах общего пользования, была исправна и соответствовала минимальным стандартам безопасности.	Подрядчик по проектированию и строительству
CS002	По возможности обеспечить физическое разделение потоков строительного транспорта и участников дорожного движения из числа общественности.	Подрядчик по проектированию и строительству

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
CS002	Обеспечить, чтобы все водители транспортных средств, связанных с проектом, были квалифицированы и имели действующие водительские права.	Подрядчик по проектированию и строительству
CS003	Проектом должны предусматриваться частые подземные пешеходные переходы для снижения необходимости пересечения дороги по проезжей части.	Проектная группа
CS003	Обеспечить наличие достаточного количества предупреждающих знаков и указателей, обозначающих расположение ближайшего подземного перехода.	Подрядчик по проектированию и строительству
CS003	Устройство ограждения вдоль всей трассы, за исключением разрешенных мест пересечения.	Подрядчик по проектированию и строительству
CS003	Разработать и внедрить программу информирования местного населения об опасности пересечения скоростной дороги по проезжей части.	КАЖ
CS004	Подрядчик должен разработать программу информирования работников о культурных особенностях и этических нормах и т.п.	Подрядчик по проектированию и строительству
CS004	Все работники должны проходить обследование на наличие инфекционных заболеваний до начала работы по проекту.	Подрядчик по проектированию и строительству
CS004	Подрядчик должен обеспечить надлежащие условия в жилых зонах для работников, чтобы минимизировать необходимость их обращения к местным службам и инфраструктуре.	Подрядчик по проектированию и строительству

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
HG001	Устройство регулярных водопропускных труб (дрен) и мостов вдоль трассы для предотвращения скопления воды в местах возведения насыпей.	Подрядчик по проектированию и строительству
HG001	Все мосты и водопропускные трубы должны быть рассчитаны на пропускную способность не менее существующей. Учесть увеличение кратковременной интенсивности осадков на 15% для компенсации изменения климата.	Подрядчик по проектированию и строительству
LV001	Проектные решения должны гармонично вписываться в рельеф местности, а высота насыпей должна быть минимизирована насколько это возможно с учетом требований безопасности и исключения риска затопления.	Подрядчик по проектированию и строительству
LV001	Деревья не должны использоваться для экранирования в открытом степном ландшафте, так как это лишь подчеркнет линию автомагистрали при обзоре с большого расстояния.	Подрядчик по проектированию и строительству
LV001	Конструкции, такие как мосты и водопропускные трубы, должны гармонизировать с местным ландшафтом. Рекомендуется руководствоваться указаниями, изложенными в «Руководстве по проектированию дорог и мостов» Великобритании (Design Manual for Roads and Bridges), Том 11.	Подрядчик по проектированию и строительству
MR001	Подрядчик должен максимально использовать повторно материалы для минимизации потребления новых ресурсов.	Подрядчик по проектированию и строительству

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
MR001	Подрядчик обязан обеспечить, чтобы строительные материалы, такие как песок, гравий и заполнители, закупались исключительно из источников, имеющих необходимые государственные экологические разрешения.	Подрядчик по проектированию и строительству
MR001	Подрядчик должен подготовить и внедрить план управления ресурсами, а также обеспечить, чтобы потребности проекта не превышали локальных возможностей по предоставлению таких ресурсов и не нарушали существующие процессы снабжения.	Подрядчик по проектированию и строительству
NO001	Подрядчикам следует ограничивать количество техники, работающей одновременно, для снижения совокупного шумового воздействия.	Подрядчик по проектированию и строительству
NO001	Все работы должны проводиться в период с 07:00 до 19:00, за исключением экстренных ситуаций. Работы в ночное время, а также в государственные праздники и воскресенье, как правило, запрещены, если не получено специальное разрешение от Заказчика проекта и местных органов власти.	Подрядчик по проектированию и строительству
NO001	Вся техника должна соответствовать стандартам по уровню шума. Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться (включая шумопоглощающие кожухи) и правильно эксплуатироваться.	Подрядчик по проектированию и строительству
NO001	Шумные работы вблизи чувствительных объектов, таких как школы и мечети, должны планироваться по согласованию с соответствующими органами власти с целью исключения проведения в чувствительные	Подрядчик по проектированию и строительству

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
	периоды (например, во время школьных экзаменов).	
NO001	При необходимости проведения продолжительных шумных работ вблизи чувствительных объектов на площадке должны использоваться переносные шумозащитные экраны.	Подрядчик по проектированию и строительству
NO002	По результатам моделирования необходимо внедрить все требуемые компенсационные мероприятия для обеспечения соответствия уровня шума на фасадах всех зданий вдоль трассы стандартам Казахстана, которые эквивалентны рекомендациям МФК/ВОЗ. Мероприятия по снижению шума рассматриваются в Разделе хх.	Подрядчик по проектированию и строительству
NO002	Провести моделирование уровней шума на год ввода в эксплуатацию, год ввода плюс десять лет и на расчетный год.	Подрядчик по проектированию и строительству
PH001	Позитивное воздействие может быть усилено путем обеспечения максимального использования объездной дороги, а не существующего маршрута через населенные пункты, с помощью введения мер по успокоению движения на старых маршрутах.	КАЖ
SE001	Предусмотреть достаточное количество подземных переходов/безопасных мест пересечения для сельскохозяйственных пользователей.	Подрядчик по проектированию и строительству
SE001	Вопросы, связанные с переселением и восстановлением средств к существованию, рассматриваются в Плане действий по переселению.	

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
SE002	Подрядчик обязан обеспечить, чтобы в пределах жилых лагерей (городков) для работников была создана необходимая социально-бытовая инфраструктура, а в случае её недостаточности — организовать дополнительные услуги для полного удовлетворения потребностей проживающих.	Подрядчик по проектированию и строительству
SE003	Информирование и консультации. В процессе реализации проекта будут проводиться консультации с затронутым населением, в ходе которых подрядчики будут уведомляться о любых существенных проблемах, вызванных перебоями в электроснабжении. Население будет заранее информироваться о планируемых отключениях электроэнергии с четким указанием их продолжительности, чтобы люди могли скорректировать свои планы с учетом отсутствия электричества.	Подрядчик по проектированию и строительству
SE004	Провести обследование источников средств к существованию населения вдоль существующих транспортных маршрутов. Оценить потенциальные потери и обеспечить выплату компенсаций, где это необходимо.	КАЖ/АБР
SG001	Все строительные площадки должны быть ограждены для предотвращения случайного выхода техники и работников за их пределы.	Подрядчик по проектированию и строительству
SG001	Грунт, складываемый на период строительства, не должен укладываться в штабели высотой более 3 метров. Площадки хранения грунта должны быть укрыты или стабилизированы путем засева краткосрочной растительностью. По площадкам хранения грунта не должны перемещаться люди или техника.	Подрядчик по проектированию и строительству

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
SG001	Площадки хранения грунта должны быть защищены от загрязнения углеводородами и химическими веществами.	Подрядчик по проектированию и строительству
SG002	Осуществлять техническое обслуживание для поддержания дренажной системы автомагистрали в чистоте и рабочем состоянии. Регулярно очищать отстойники и нефтеуловители от осадка и масла.	КАЖ
SG003	Проектировать дренажные системы с водосборными колодцами для снижения риска инфильтрации соленых жидкостей в почвы и грунтовые воды.	Подрядчик по проектированию и строительству
SG003	Обеспечить минимальное использование противогололедных материалов, соразмерное требованию безопасной эксплуатации дороги.	КАЖ
SG004	Обеспечить эффективный контроль за соблюдением скоростного режима и безопасным вождением на всем протяжении маршрута.	КАЖ и местная полиция
SG004	Дренажные системы автомагистрали должны включать водосборные/отстойные колодцы и нефтеуловители.	Подрядчик по проектированию и строительству
TE001	Устройство частых подземных переходов позволит некоторым видам животных безопасно пересекать дорогу.	Подрядчик по проектированию и строительству
TE001	Пересечения рек и крупных оросительных каналов должны предусматривать наличие прибрежной полосы земли вдоль водотока для обеспечения возможности перемещения наземных видов животных вдоль русла.	Подрядчик по проектированию и строительству

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
ТЕ002	Минимизировать отвод земель путем оптимизации трассировки и проектных решений.	Подрядчик по проектированию и строительству
ТЕ003	Провести предстроительное обследование на наличие среднеазиатской черепахи (<i>Testudo horsfieldii</i>). В местах её обитания обеспечить установку вдоль дороги ограждения, непроницаемого для рептилий, чтобы предотвратить их выход на проезжую часть.	Подрядчик по проектированию и строительству
ТЕ004	Если изменение трассы невозможно, провести пересадку отдельных растений в подходящую и охраняемую зону.	Подрядчик по проектированию и строительству
ТЕ004	Изменение трассы для обхода мест произрастания <i>Eminium lehmannii</i> — вида, занесенного в Красную книгу Казахстана.	Подрядчик по проектированию и строительству
ТЕ005	Для минимизации рисков трассировка должна проходить на максимально возможном удалении от границ ключевой орнитологической территории (КОТ).	Подрядчик по проектированию и строительству
ТЕ005	Проектирование дорожного водоотвода должно обеспечивать отсутствие попадания ливневых стоков с дороги в водосборную зону водохранилища.	Подрядчик по проектированию и строительству/КАЖ
ТЕ005	Запрещается сброс сточных вод в водохранилище или водотоки, впадающие в пределы ключевой орнитологической территории (КОТ). Запрещается сброс сточных вод в грунтовые воды в пределах 2 км от границы КОТ.	Подрядчик по проектированию и строительству/КАЖ
ТЕ005	Запрещается забор воды с территории КОТ.	Подрядчик по проектированию и строительству/КАЖ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
ТЕ005	Запрещается размещение отходов проекта в пределах 5 км от границы КОТ.	Подрядчик по проектированию и строительству/КАЖ
ТЕ005	Все подрядчики должны быть проинформированы о местоположении КОТ и обязаны понимать, что материалы, такие как гравий или песок, не могут добываться в радиусе 5 км от ее границ.	Подрядчик по проектированию и строительству/КАЖ
ТЕ006	<p>Подрядчик должен разработать и внедрить план управления качеством речной воды в рамках ПООСС.</p> <p>План должен включать запрет на любые сбросы со строительных площадок в реки.</p> <p>Не допускать попадания в водотоки посторонних материалов, таких как бетон, песок и грунт.</p> <p>При необходимости проведения работ по водопонижению, сбрасываемая вода должна подвергаться физической очистке перед возвратом в водоток. Очистка должна включать прохождение через отстойники и/или фильтрационные установки по мере необходимости.</p>	Подрядчик по проектированию и строительству
ТЕ007	<p>Дорожный водоотвод должен предусматривать применение принципов устойчивых дренажных систем (Sustainable Urban Drainage Systems). Не допускается прямой сброс стоков в водотоки.</p> <p>Ливневые стоки с дороги должны направляться через отстойные пруды и нефтеуловители, а затем через дренажные канавы перед сбросом в водоток.</p>	Подрядчик по проектированию и строительству

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
TE008	Запрещается размещение карьеров для разработки грунта или площадок для складирования вынутого грунта в пределах 5 км от границы КОТ.	ЕРС-подрядчик
WH001	Регулярно проводить аудит жилых городков для работников на предмет чистоты, соблюдения норм охраны здоровья и безопасности и т.д.	Консультант по надзору за строительством
WH001	Проект должен обеспечить, чтобы все жилые помещения для работников соответствовали высоким международным стандартам в части обустройства спальных мест, гигиены, санитарии и безопасности пищевых продуктов. Следует руководствоваться документами по стандартам размещения рабочих, такими как руководства МФК/ЕБРР.	Подрядчик по проектированию и строительству
WH001	Подрядчик должен разработать и внедрить для работников Механизм рассмотрения жалоб для рассмотрения претензий, связанных с условиями проживания.	Подрядчик по проектированию и строительству
WH002	Вопросы охраны труда и техники безопасности должны быть постоянным пунктом повестки еженедельных совещаний по ходу работ и докладываться Заказчику.	Подрядчик по проектированию и строительству
WH002	Подрядчик обязан разработать процедуры выполнения работ вблизи или над водными объектами, включая порядок развертывания необходимого спасательного оборудования.	Подрядчик по проектированию и строительству
WH002	Подрядчик обязан привлекать квалифицированных специалистов-инспекторов по охране труда и технике безопасности для контроля за всеми видами работ.	Подрядчик по проектированию и строительству/КАЖ

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
WH002	Подрядчик обязан разработать и внедрить процедуры выполнения работ на высоте.	Подрядчик по проектированию и строительству
WH002	<p>Подрядчик обязан разработать и, после утверждения КАЖ/АБР, внедрить комплексный План охраны труда и техники безопасности для работников.</p> <p>План должен включать оценку рисков выполняемых работ, а также меры по управлению рисками, включая предотвращение опасных видов деятельности, применение инженерных решений, обучение персонала и использование соответствующих СИЗ.</p>	Подрядчик по проектированию и строительству
WH002	Подрядчик обязан вести учет несчастных случаев и инцидентов.	Подрядчик по проектированию и строительству
WH003	<p>Провести предстроительное обследование всех территорий вблизи трассы на предмет наличия несанкционированных свалок отходов. Все такие выявленные места будут занесены в ПООСС, и доступ к ним для проведения строительных работ будет запрещен. Данные материалы не должны использоваться для отсыпки.</p> <p>При необходимости такие участки должны быть обозначены временным ограждением для предотвращения случайного проникновения.</p>	Подрядчик по проектированию и строительству
WM001	Подрядчик по проекту обязан разработать эффективный план управления отходами в рамках требований ПООСС. План должен включать подходы к минимизации образования отходов, процедуры их	Подрядчик по проектированию и строительству

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Идентификатор воздействия	Описание мер по смягчению	Исполнитель
	повторного использования и переработки. При необходимости обработки или утилизации отходы должны направляться на объекты, имеющие национальную лицензию, или на иные объекты, приемлемые для АБР.	
WM002	Подрядчик обязан разработать согласованный План управления отходами.	Подрядчик по проектированию и строительству/КАЖ

11.2 Институциональные механизмы и ответственность за реализацию ПООС

538. КАЖ выступает заемщиком, исполнительным агентством (ИА) и реализующим агентством проекта. АО "КАЖ" было создано в 2013 году в форме акционерного и осуществляет функции по планированию, строительству, эксплуатации и содержанию автомобильных дорог республиканского значения, а также управлению платными автомобильными дорогами Республики Казахстан. Учредителем Компании является Правительство Республики Казахстан в лице Комитета государственного имущества и приватизации Министерства финансов Республики Казахстан. С 2023 года государственным органом, осуществляющим права владения и пользования 100% государственным пакетом акций Компании, является Комитет автомобильных дорог Министерства транспорта Республики Казахстан (единственный акционер).
539. В рамках департамента внешних займов Шымкентентского филиала КАЖ будет создана специальная Группа по реализации проекта (ГРП). Для восполнения кадрового дефицита в технической, закупочной, социально-экологической сферах и сфере гендерного равенства будут привлечены штатные консультанты по проекту. Финансовый департамент КАЖ выделит для ГРП отдельного специалиста по управлению финансами. На срок проектирования и реализации проекта КАЖ назначит штатного национального специалиста-эколога..
540. ГРП будет отвечать за повседневное управление проектом. ГРП будет координировать закупки и подбор консультантов. ГРП привлечет консультанта по надзору за строительством (КНС) и заключит контракт с консультантом по внешнему мониторингу (КВМ) для проведения независимой проверки реализации Плана охраны окружающей среды (ПООС) и результатов мониторинга воздействия на окружающую среду на этапах строительства и эксплуатации проекта.
541. КНС будет нести общую ответственность за контроль за реализацией мер по смягчению воздействия на окружающую среду и мониторингу, обеспечивать соблюдение подрядчиками требований по управлению окружающей средой, координировать МРЖ и отчитываться перед АБР. В штат КНС будет включен внештатный международный

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

- специалист-эколог и как минимум один штатный национальный специалист-эколог для координации и управления реализацией ПООС.
542. Кроме того, КНС будет отвечать за надзор за строительством и контроль качества. Для обеспечения соблюдения подрядчиками положений ПООС, ГРП при технической поддержке КНС подготовит специальные технические условия для включения в тендерную документацию, а именно (i) перечень требований по управлению окружающей средой и мониторингу, которые должны быть учтены участниками торгов в их предложениях; (ii) экологические требования, включаемые в договорные условия; и (iii) полный текст ПООС.
543. Специалист-эколог ГРП при поддержке специалистов КН будет (i) рассматривать ПООСС, представленные ЕРС-подрядчиком; (ii) осуществлять надзор за подрядчиками и их соблюдением ПООС и их собственных ПООСС; (iii) проводить регулярную проверку участка; (iv) выполнять роль местного контактного лица по МРЖ проекта; (iv) координировать реализацию программы наращивания потенциала и обучения в области охраны окружающей среды; (v) готовить материалы для ежеквартальных отчетов о ходе реализации проекта и (vi) координировать подготовку полугодовых отчетов по мониторингу окружающей среды и представлять их в АБР.
544. Назначенный ЕРС-подрядчик будет отвечать за включение экологических аспектов в проект, как указано в Разделе 7.3. Это будет частью процесса обновления ОВ. ЕРС-подрядчик будет ответственен за подготовку нового обновленного документа ОВОС для рассмотрения ГРП.
545. ГРП при поддержке специалистов-экологов КНС рассмотрит обновленный ОВОС перед подачей в АБР для окончательных комментариев и утверждения.
546. ЕРС-подрядчик будет отвечать за выполнение мер по снижению воздействия в период строительства под надзором ГРП и КНС. В своих тендерных предложениях все субподрядчики должны будут отразить меры по выполнению требований охраны окружающей среды и мониторинга, определенных в ПООС. Каждый основной подрядчик и субподрядчик будут обязаны разработать адаптированные к условиям площадки ПООС (ПООСС), а также назначить одного ответственного за реализацию, надзор и мониторинг ПООС и одного квалифицированного специалиста, ответственного за строительную безопасность и охрану труда.
547. Подрядчики будут проводить мониторинг уровня шума, качества атмосферного воздуха и поверхностных вод на границах строительной площадки и вблизи чувствительных объектов для подтверждения соответствия соответствующим международным стандартам и стандартам Казахстана в области качества окружающей среды, изложенным в настоящем ОВОС, а также стандартам МФК (2007 г.) в отношении шума и качества воздуха. Каждый подрядчик должен представлять КНС ежемесячные отчеты о ходе работ. Эти отчеты должны включать информацию о выполнении ПООС.
548. В Таблица 11- представлены ориентировочные требования к специалистам-экологам для проекта.

Таблица 11-2. Ориентировочные потребности в штатном персонале и внешних консультантах

Персонал	Должность	Трудоемкость
Подрядчик	Инженер-эколог (международный)	Полный рабочий день во время строительства

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Консультанты по надзору за строительством	Инженер по экологическому надзору (международный)	Периодическая во время строительства
	Специалист по охране окружающей среды (национальный)	Полный рабочий день во время строительства
КАЖ ГРП	Специалист по охране окружающей среды	Полный рабочий день в течение проекта
Внешние консультанты для ГРП или через консультанта по надзору за строительством (КНС)	Обучение по охране окружающей среды	Контракт с фиксированной ценой в размере \$75 000

11.3 Рекомендуемые требования к отчетности

549. ПООС должен предусматривать представление еженедельную отчетность со стороны подрядчика и ежемесячную отчетность со стороны КНС. КНС будет подготавливать проекты полугодовых отчетов по экологическому мониторингу. Эти отчеты будут представляться в АБР для утверждения и публичного раскрытия. КАЖ также будет публиковать документы на местном языке. ГРП завершит подготовку отчетов по экологическому мониторингу, а обласной филиал КАЖ представит их в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (МЭПР) и АБР (см. Таблица 11-).

Таблица 11-3. Минимальные требования к отчетности

Ответственность	Требование к отчетности	Отчет перед
Подрядчик	Еженедельные отчеты об инспекциях и мониторинге	КНС
КНС	Ежемесячные отчеты об инспекциях и мониторинге	ГРП КАЖ
	Квартальные и полугодовые отчеты по экологическому мониторингу	ГРП КАЖ
ГРП КАЖ	Полугодовые отчеты по экологическому мониторингу	КАЖ, АБР
КАЖ	Годовые отчеты по экологическому мониторингу	МЭПР, АБР

11.4 Обязанности подрядчика до начала строительства

11.4.1 Подготовка ПООС подрядчика или ПООСС

550. После заключения контракта, но до начала работ на площадке, каждый подрядчик должен подготовить план по охране окружающей среды при строительстве (ПООСС). После подписания контракта ГРП проведет краткий инструктаж для подрядчиков, чтобы ознакомить их с требованиями ОВОС и ПООС, требованиями к подготовке ПООСС, а также любыми дополнительными природоохранными мероприятиями, которые могут потребоваться на этапе строительства

551. ПООСС должен определять (i) описание проекта и график его реализации; (ii) СЭУ подрядчика, включая институциональные механизмы в области охраны окружающей среды, охране труда и технике безопасности; порядок инспекций и мониторинга в области ОЗТОС; процедуры реагирования на чрезвычайные ситуации; обязательства по обучению в области охраны окружающей среды; коммуникацию и механизм рассмотрения жалоб; а также порядок представления отчетности; (iii) план смягчения и

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

контроля воздействия на окружающую среду, включая оценку рисков; выявление чувствительных объектов; определение мер по снижению рисков; и (v) все методические указания по управлению рисками, которые должны включать, но не ограничиваться следующим:

- План материально-технического обеспечения (ПМТО), предусматривающий организацию поставок строительных материалов для предотвращения ненужного складирования за пределами строительного участка.
- План утилизации вскрышных пород (ПУВП), регламентирующий обращение и утилизацию грунта, вынутого при разработке котлованов, обеспечивая их размещение на площадках, утвержденных местными органами власти.
- План управления отходами (ПУО), определяющий порядок обращения, транспортировки, хранения и утилизации твердых и жидких отходов, а также опасных материалов на объектах, одобренных местными властями.
- План управления дренажными системами (ПУДС), обеспечивающий отсутствие затопления или подтопления в строительных лагерях, карьерах, на других площадках, используемых для проектной деятельности, и на прилегающих территориях.
- План борьбы с заилением (ПБЗ), гарантирующий, что строительные работы не вызовут чрезмерного стока и заиления прилегающих водотоков в пределах площадки проекта.
- План временного управления дорожным движением (ПВУДД), регулирующий безопасное взаимодействие транспортных средств и пешеходов в период строительства.
- План защиты инженерных коммуникаций (ПЗИК) обеспечивает бесперебойную работу систем энергоснабжения, водоснабжения, связи и систем орошения.
- План контроля шума и пыли (ПКШМ), направленный на минимизацию воздействия на чувствительные объекты (жилые районы, школы, больницы и т.д.) в результате строительных работ, добычи и транспортировки строительных материалов и других связанных с проектом мероприятий.
- План по охране труда и техники безопасности (ПОТиТБ), обеспечивающий безопасность рабочих и местного населения, а также предотвращающий несчастные случаи во время строительных работ.

552. ПООСС должен представляться на рассмотрение и утверждение в КНС и ГРП до начала строительных работ. ПООСС является динамичным документом и может корректироваться подрядчиком по ходу выполнения работ. Может потребоваться проведение периодических обзоров документа, и это должно поощряться..

11.5 Получение разрешений для карьеров и мест утилизации отходов

553. Подрядчики должны получить все необходимые экологические разрешения от МЭПР до начала эксплуатации объектов. Это касается карьеров и площадок для размещения вскрышных пород. Любые карьеры, из которых будут добываться материалы, должны

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

иметь экологические разрешения на эксплуатацию, выданные МЭПР. Использование материалов из карьеров, эксплуатируемых учреждениями Департамента уголовно-исполнительной системы (пенитенциарными учреждениями), ни при каких обстоятельствах не допускается.

11.6 Стоимость реализации ПООС и мер по снижению воздействия

554. Для целей определения бюджета проекта была проведена оценка стоимости реализации ПООС, а также связанных с ним мер по мониторингу и снижению воздействия. Данная оценка подлежит пересмотру по мере подготовки ЕРС-подрядчиком детального проекта и информации о процессе строительства.
555. Оценка стоимости основана на предположениях, что предлагаемые меры по снижению негативного воздействия будут приняты и станут частью общей стоимости проекта, а не будут выделены в качестве отдельной экологической статьи. Кроме того, предполагается, что стандартные экологические, санитарные и гигиенические требования, обязательные для проекта, будут учтены в общей смете подрядчика, включая, например, проведение обучения по охране окружающей среды, труда и техники безопасности, обеспечение средствами индивидуальной защиты, меры по борьбе с пылью и поддержание надлежащих условий в рабочих городках.
556. Сметная стоимость на весь период строительства составляет 1 000 000 долл. США.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

ГЛАВА 12. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

557. Проект находится на ранней стадии проектирования, а процедура закупок по схеме ЕРС-подряда (проектирование-закупки-строительство) означает, что на этапе подготовки данного ООВОС для ПЭЭ было доступно ограниченное количество детальной информации о проектировании и строительстве.
558. В ходе процесса ООВОС была проведена оценка вероятного воздействия на окружающую среду и сопутствующих рисков на основе информации, представленной в технико-экономическом обосновании, и с учетом опыта реализации проектов аналогичного типа в схожих условиях.
559. Однако по мере разработки проектной документации и планирования строительства потребуется более детальная оценка, учитывающая особенности конкретного участка. АБР установил условие в соглашении о займе, что назначенный ЕРС-подрядчик и КАЖ будут нести ответственность за обновление процесса оценки воздействия, уточнение деталей и дальнейшее проведение общественных слушаний.
560. Строительство объездной дороги неизбежно создаст значительные экологические и социальные последствия. Неизбежное изъятие земель приведет к воздействию на сельскохозяйственную деятельность и источники средств к существованию населения, а также на местное биоразнообразие. Минимизация потребности в земельных ресурсах на этапах проектирования и строительства поможет смягчить эти неизбежные воздействия.
561. С точки зрения положительных эффектов, строительство дороги принесет экологические выгоды для большого числа жителей, проживающих рядом с существующей трассой А15, по которой в настоящее время проходит движение через Сарыагаш и окружающие села к пункту пересечения границы. Перераспределение транспортного потока в обход городских территорий улучшит дорожную ситуацию в городе и селах, а также окажет положительное влияние на качество воздуха, уровень шума и времени в пути.
562. Число новых объектов, подверженных значительному риску воздействия загрязнения воздуха и шума от новой трассы, ограничено. Маршрут был выбран с целью обхода крупных населенных пунктов.
563. Следующие этапы проектирования и планирования строительства должны обеспечить полное соблюдение экологических требований, изложенных в данном ООВОС, при проектировании и строительстве.
564. Хотя проект имеет определенные негативные последствия, совокупная оценка положительных и отрицательных эффектов подтверждает целесообразность строительства объездной дороги.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Первоначальная экологическая экспертиза

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

ГЛАВА 13. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Arkhi Prosto. (2023). *Feasibility Study - Строительство объездной дороги г. Сарыагаш с выходом на Республику. Узбекистан через пункт пропуска им. Б. Конысбаева. (перевод на английский язык)*. Астана: Правительство Республики Казахстан.
- Правительство Республики Казахстан. (2021 г., январь). Экологический кодекс. Закон №400 - VI ЗРК.
- МФК. (2019). *Руководящие указания к Стандарту деятельности 6: Сохранение биоразнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами*. IМеждународная финансовая корпорация.
- Международное агентство по атомной энергии. (2025). Взято с веб-страницы <https://infcis.iaea.org/udepo/Resources/Countries/Kazakhstan.pdf>
- Salim, Y., Yerimbetova, A., Baiduisenova, T., Uspabayeva, A., Abildayeva, R., Balgabekova, A., . . . Tleukeyeva, A. (2023). Soil Pollution with Heavy Metals in the Turkestan Region [Загрязнение почв тяжелыми металлами в Туркестанской области]. *Journal of Ecological Engineering*, 24(2), 31–38.
- Группа Всемирного банка и Азиатский банк развития. (2021). *Профиль климатических рисков страны: Казахстан (2021): ГВБ и АБР*.
- Think Hazard. (без даты). *Казахстан, Южно-Казахстанская область, Сарыагашский район*. Взято с веб-страницы Think Hazard: <https://www.thinkhazard.org/en/report/37316-kazakhstan-yujno-kazachstanskaya-saryaghash>
- Всемирная организация здравоохранения. (2021). *Руководство ВОЗ по качеству воздуха. Взвешенные частицы (PM2.5 и PM10), озон, диоксид азота, диоксид серы и монооксид углерода*. Женева: Европейское региональное бюро ВОЗ.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

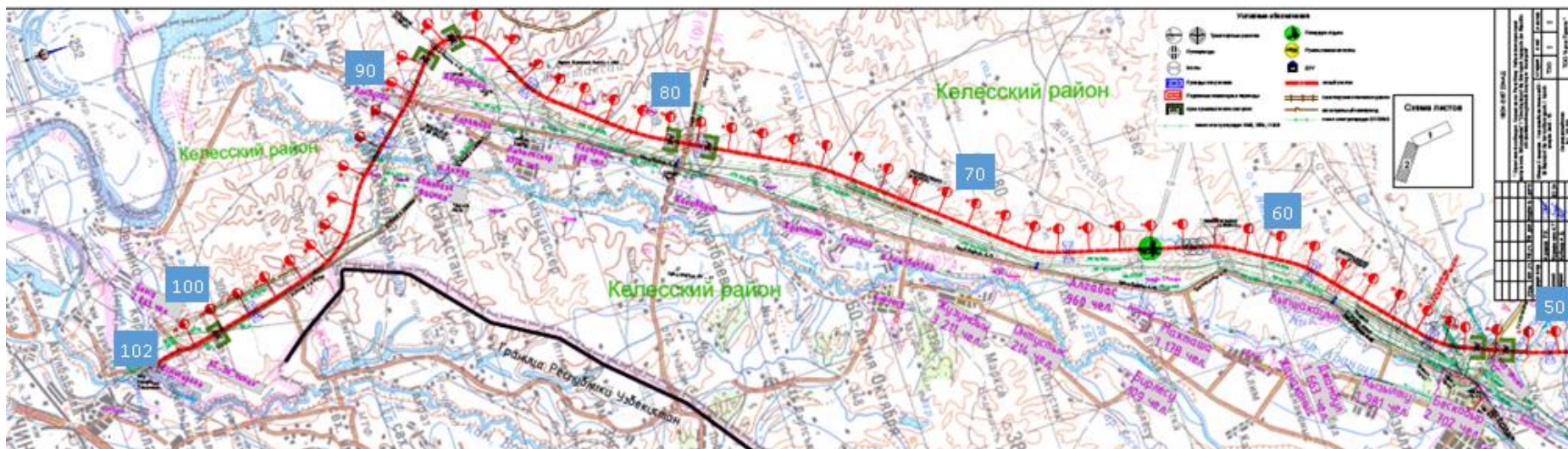
Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Приложение1. Привязка трассы проекта к километровым отметкам

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.
Первоначальная экологическая экспертиза
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Схема спрямления дороги с показом километровых столбов с десятикилометровыми маркерами



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Приложение2. Планы археологических объектов и сопутствующие изображения

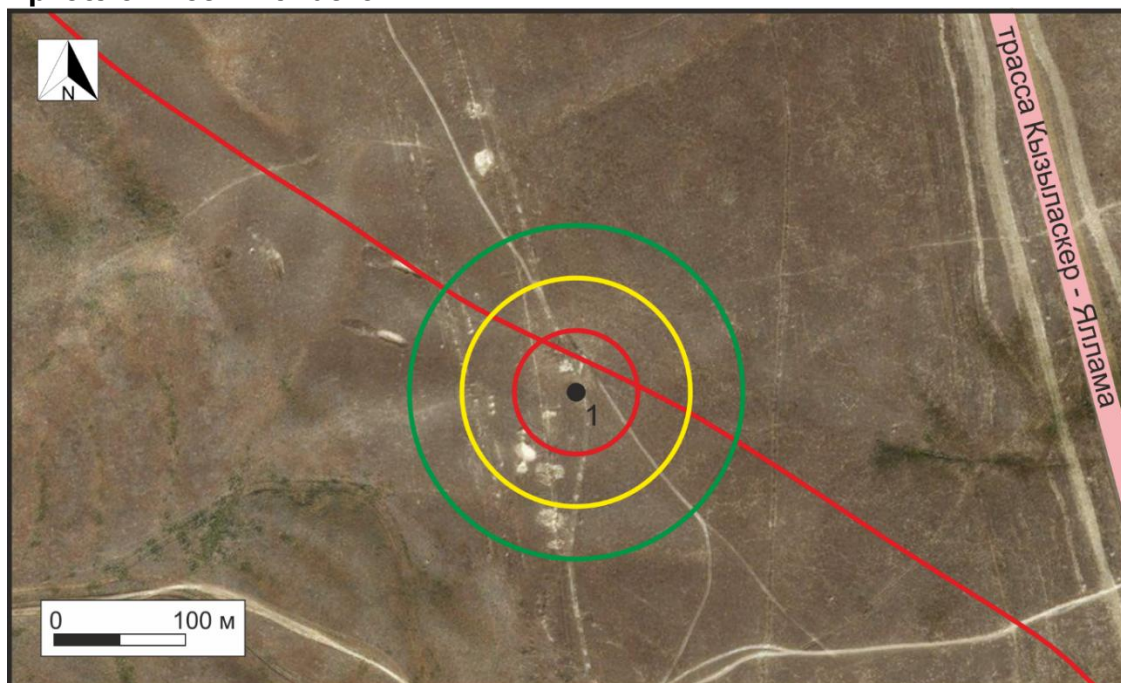
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination






Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Археологический Участок 1



Условные обозначения для карт

ЛЕГЕНДА

-  Курган
-  Охранная зона
-  Зона регулирования строительства
-  Зона охраняемого природного ландшафта
-  Ось проектируемой дороги

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

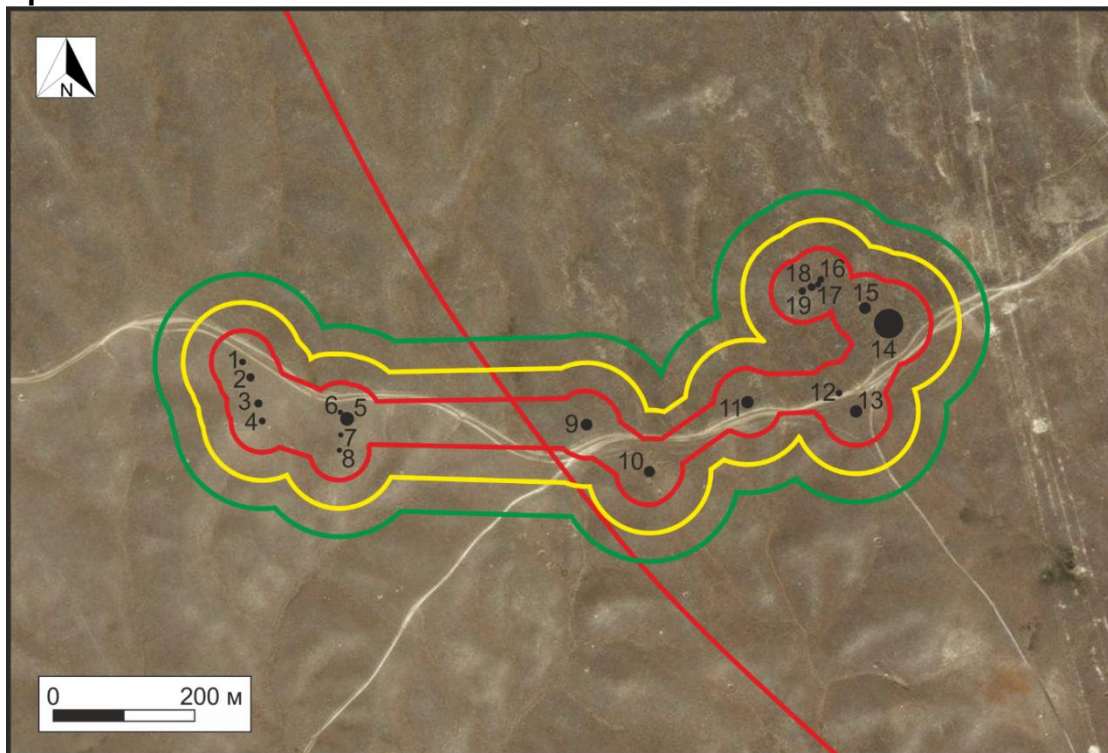
Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 1 и Археологического Участка 1



Археологический Участок 2



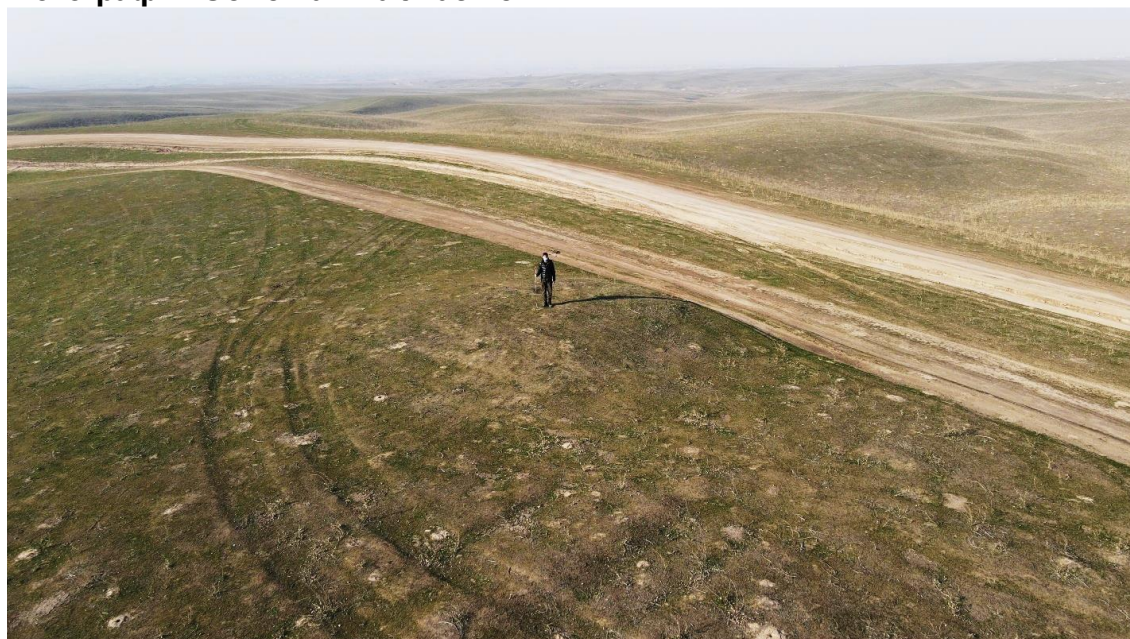
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

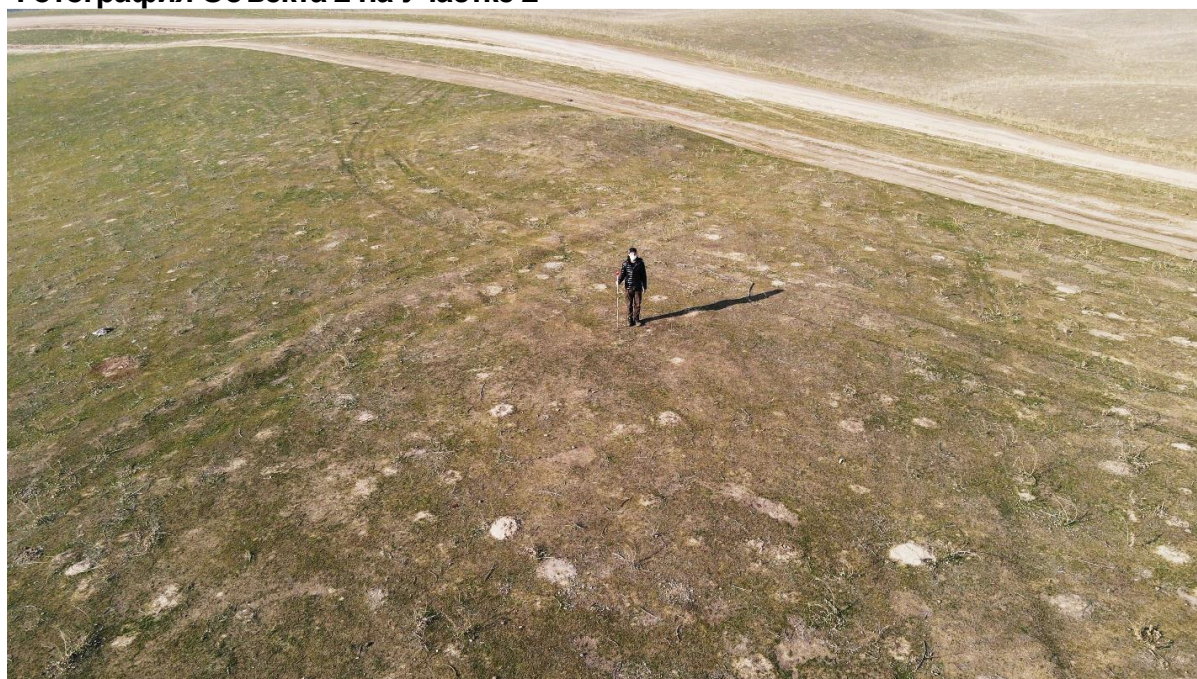
Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 1 на Участке 2



Фотография Объекта 2 на Участке 2



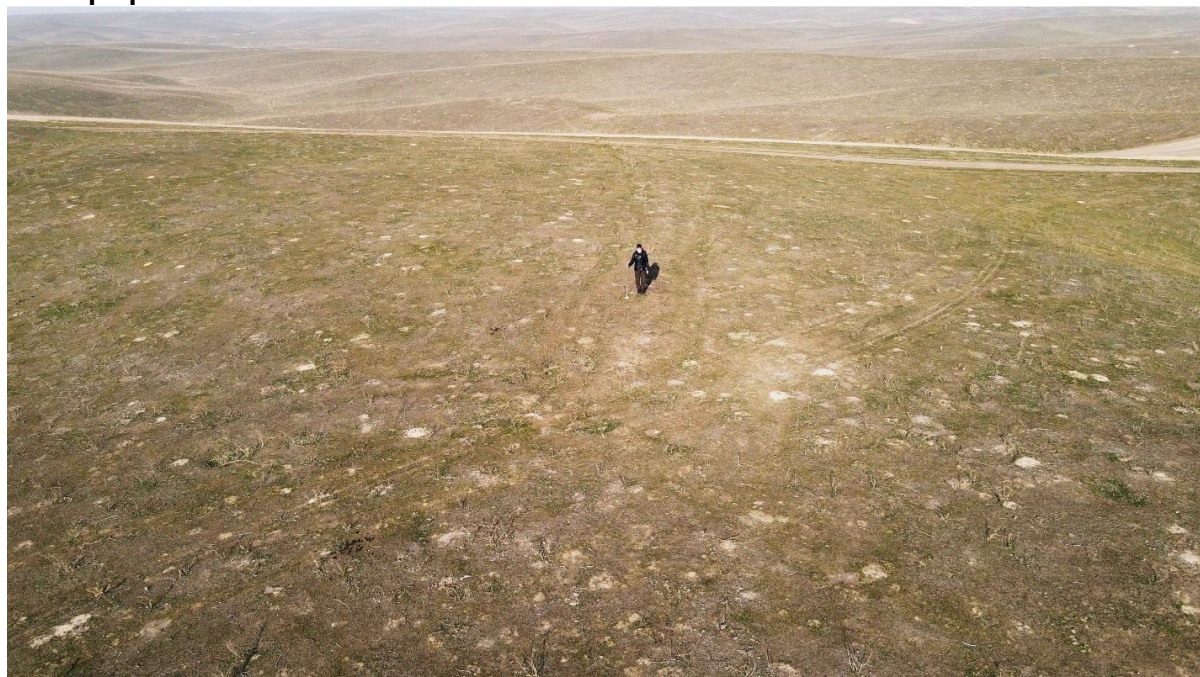
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

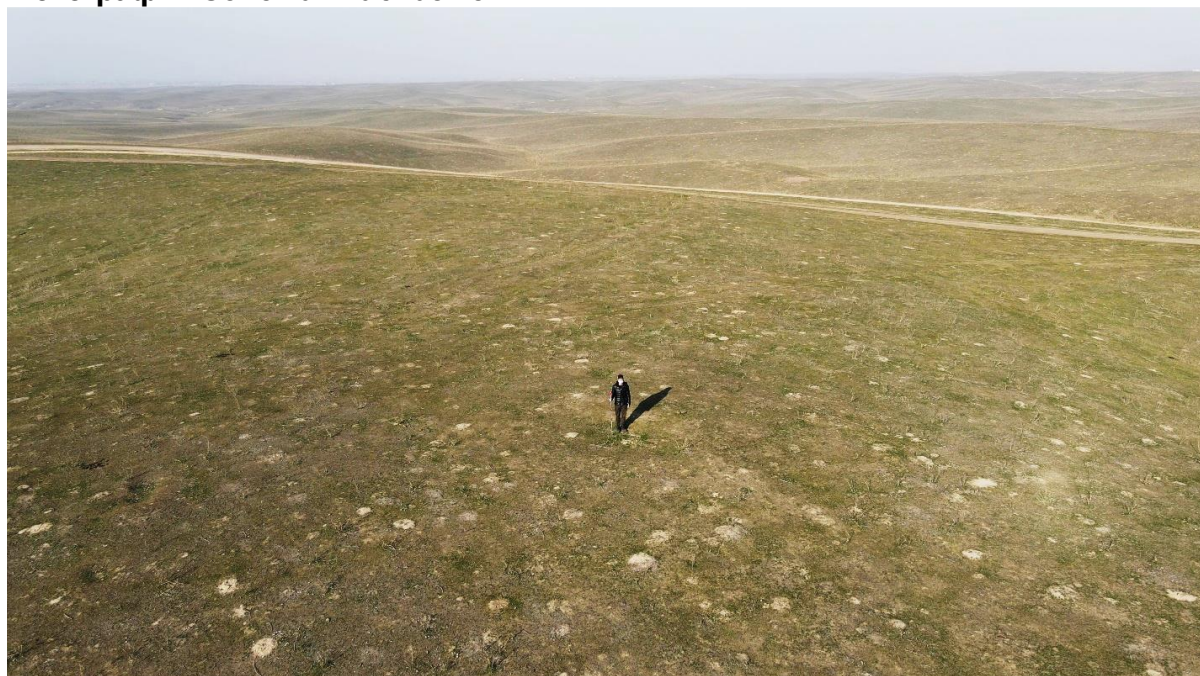
Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 3 на Участке 2



Фотография Объекта 4 на Участке 2



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

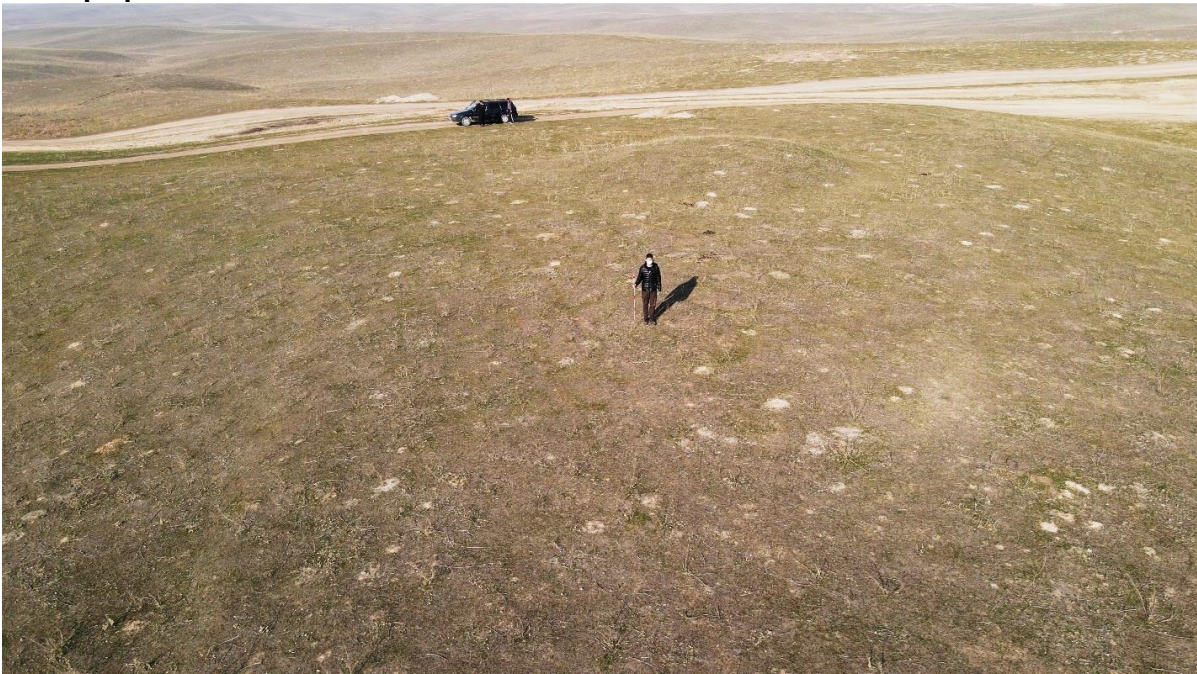
Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объектов 5 и 6 на Участке 2



Фотография Объекта 7 на Участке 2



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

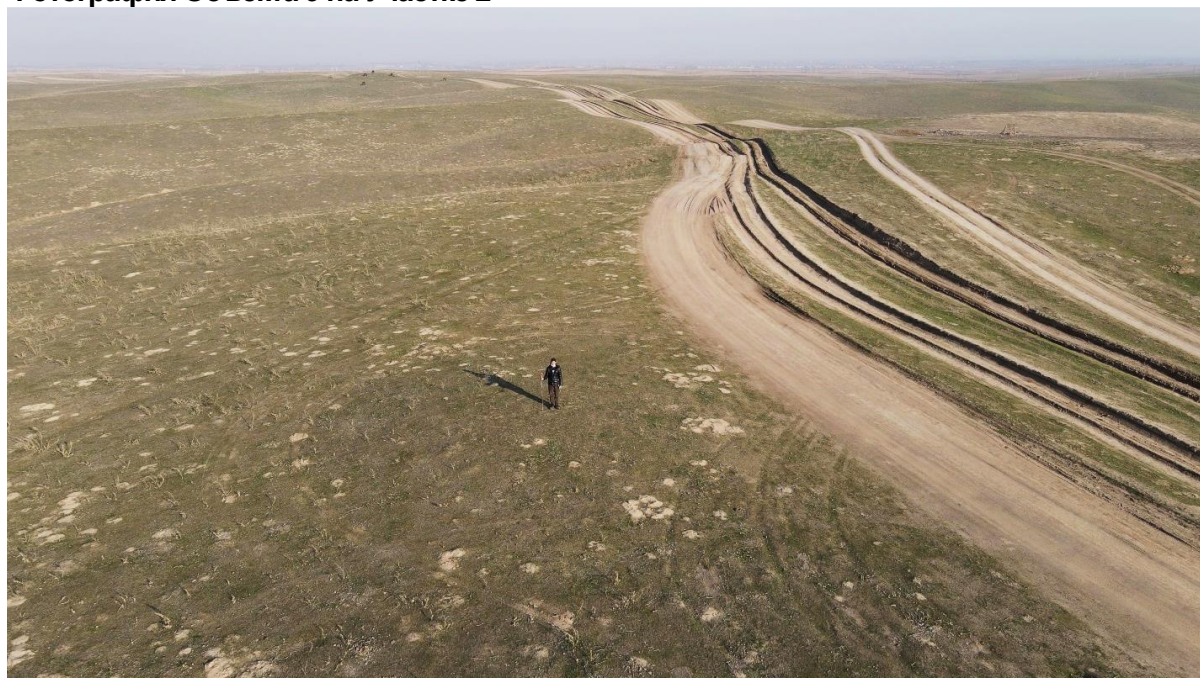
Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 8 на Участке 2



Фотография Объекта 9 на Участке 2



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 10 на Участке 2



Фотография Объекта 11 на Участке 2



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

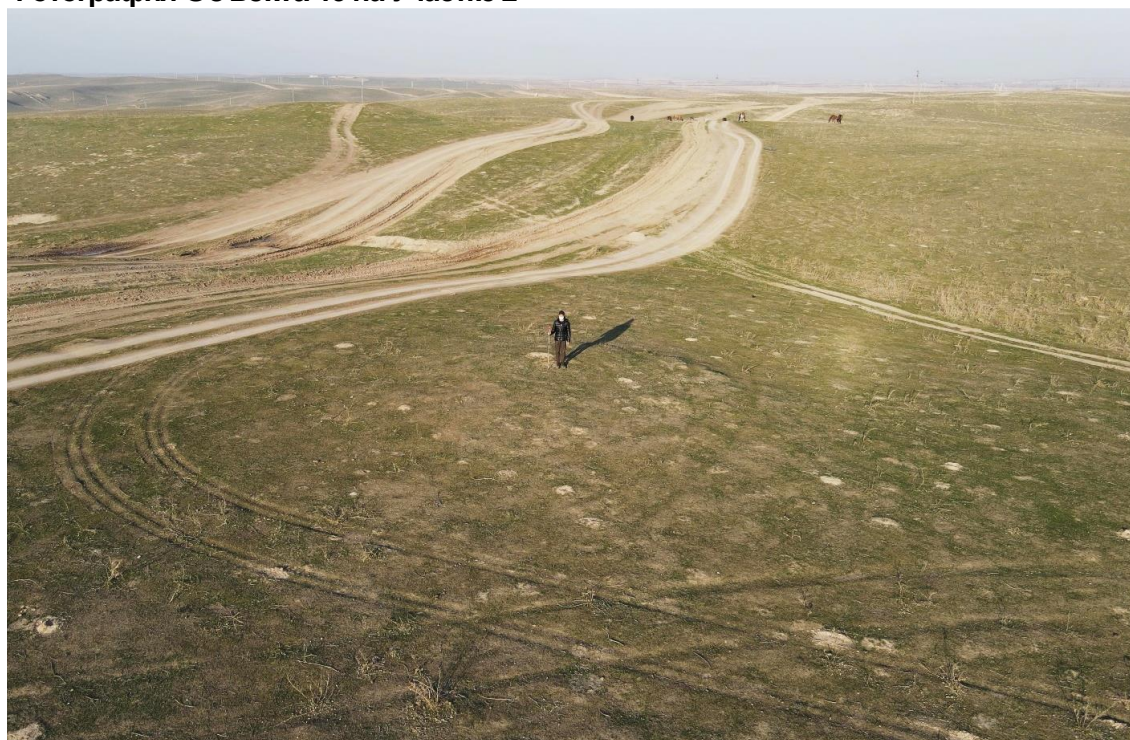
Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 12 на Участке 2



Фотография Объекта 13 на Участке 2



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 14 и 15 на Участке 2



Фотография Объектов 16-19 на Участке 2



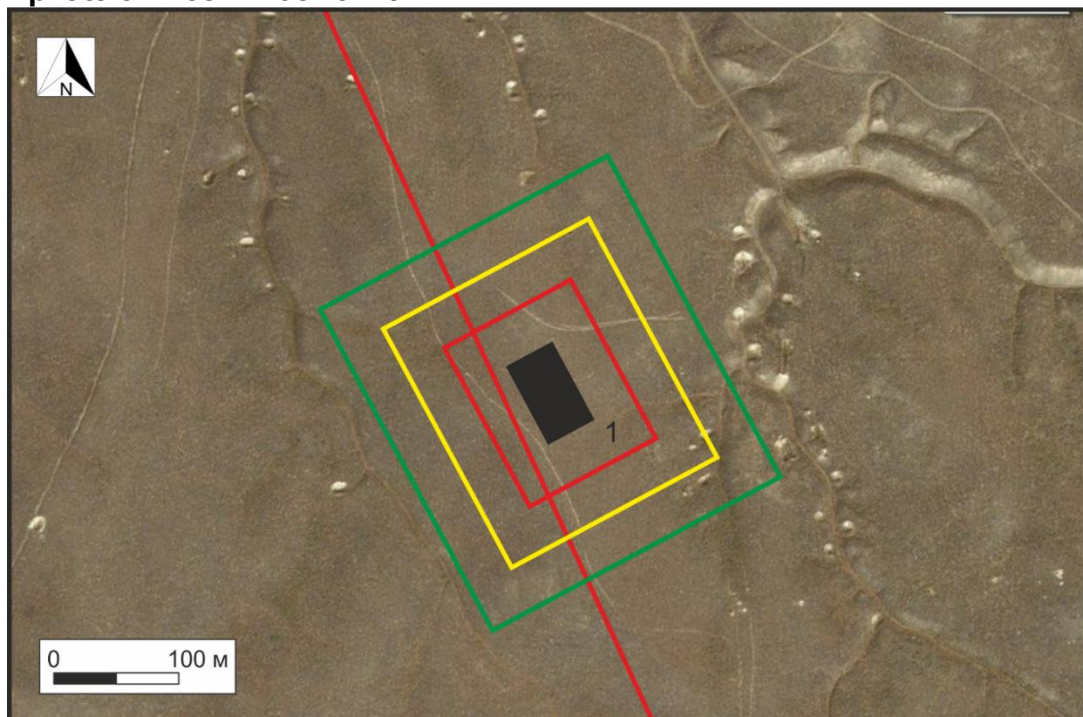
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Археологический объект 3



Фотография Объекта 1 на Участке 3



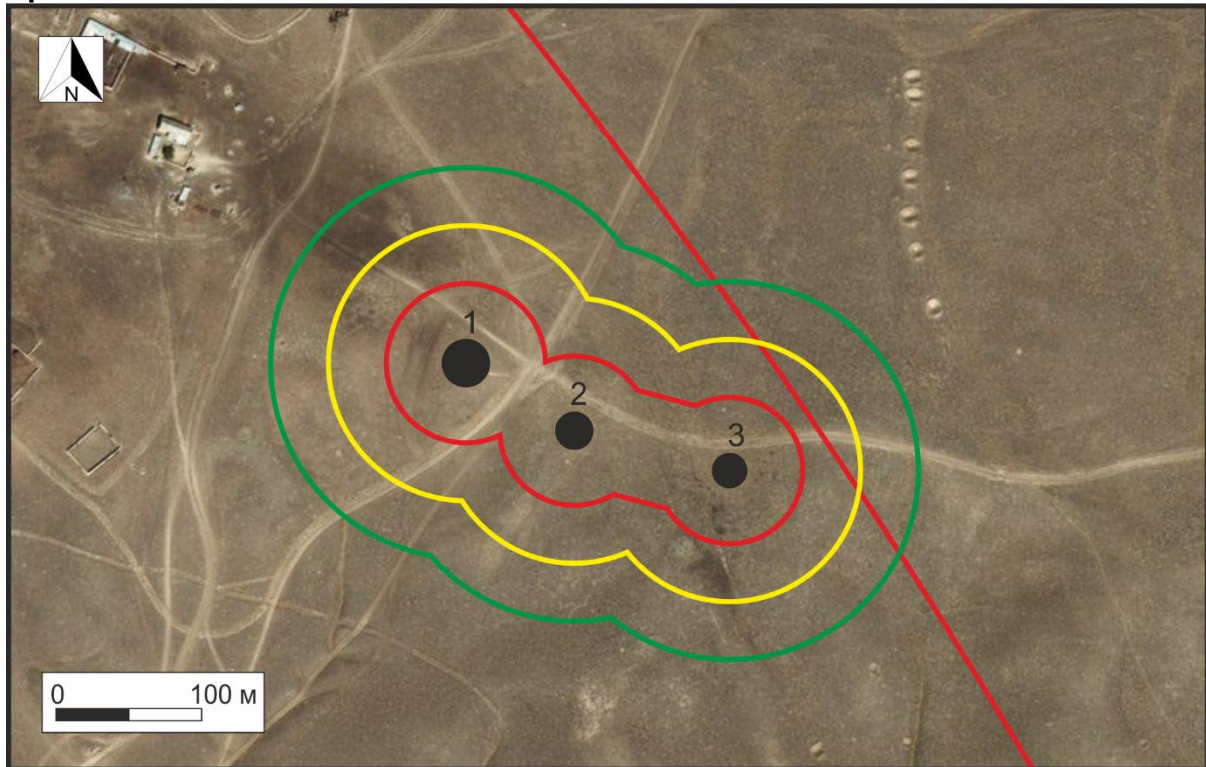
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Археологический Участок 4



Фотография Объекта 1 на Участке 4



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 2 на Участке 4



Фотография Объекта 3 на Участке 4



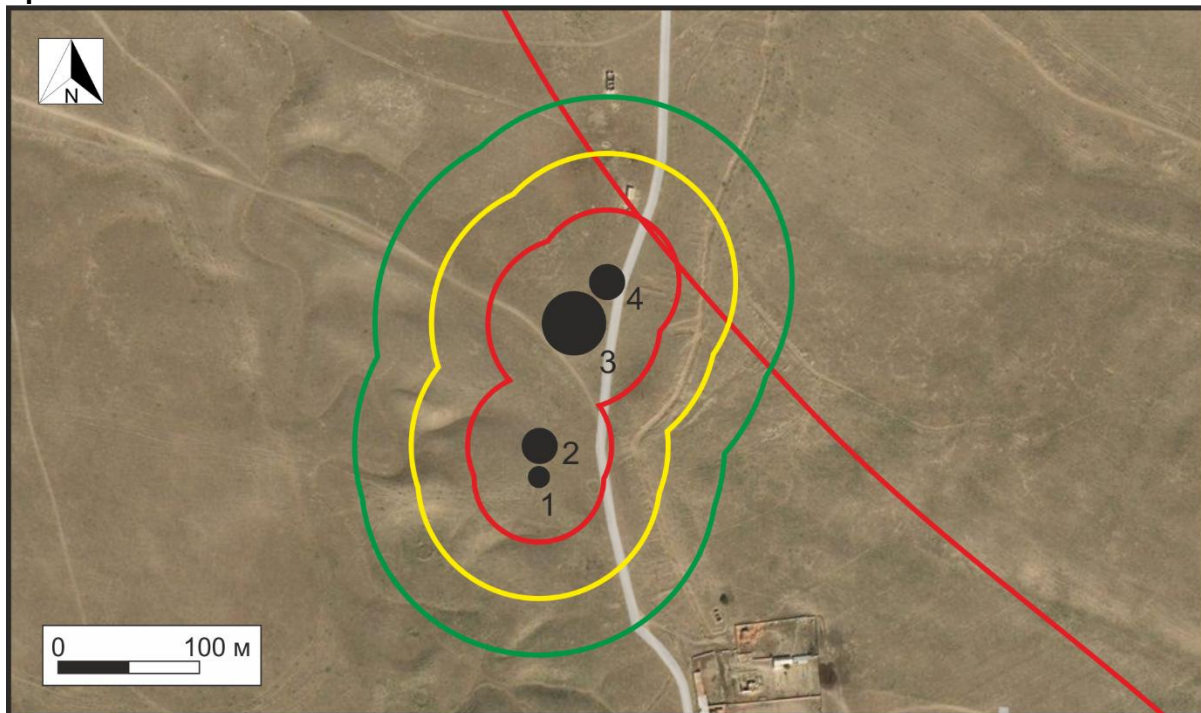
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Археологический Участок 5



Фотография Объекта 1 и 2 на Участке 5



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 3 на Участке 5



Фотография Объекта 4 на Участке 5



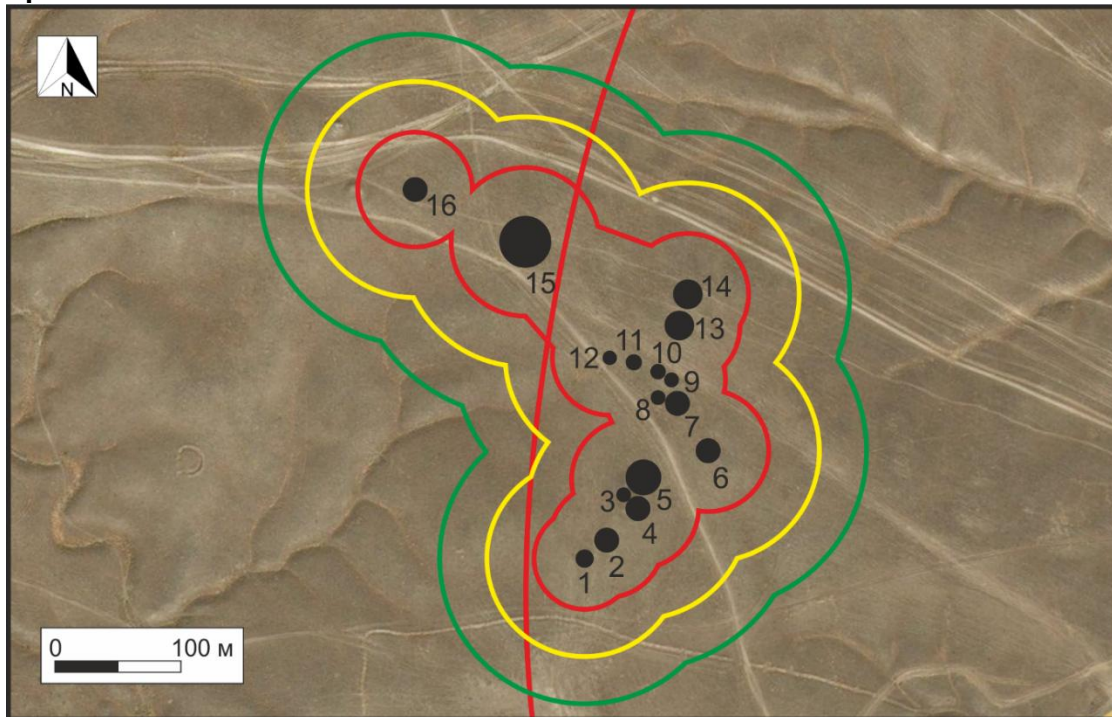
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Археологический Участок 6



Фотография Объекта 1 на Участке 6



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 2 на Участке 6



Фотография Объектов 3 и 4 на Участке 6



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

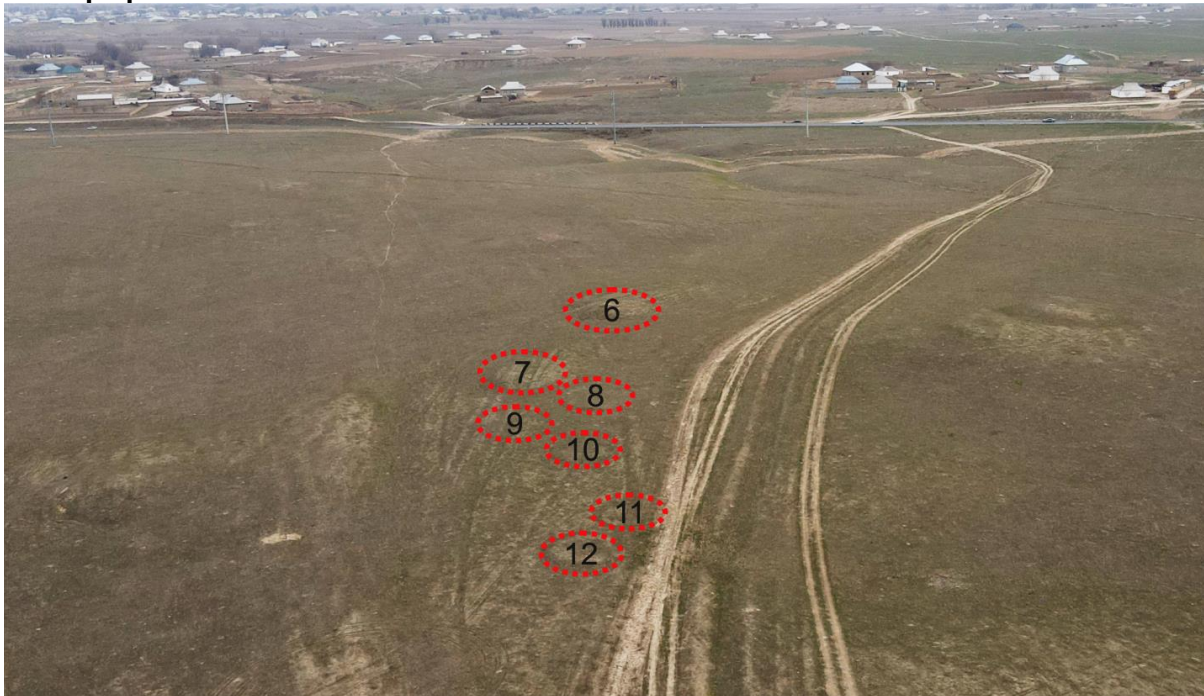
Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 5 на Участке 6



Фотография Объектов 6 - 12 на Участке 6



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 13 на Участке 6



Фотография Объекта 14 на Участке 6



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 15 на Участке 6



Фотография Объекта 16 на Участке 6



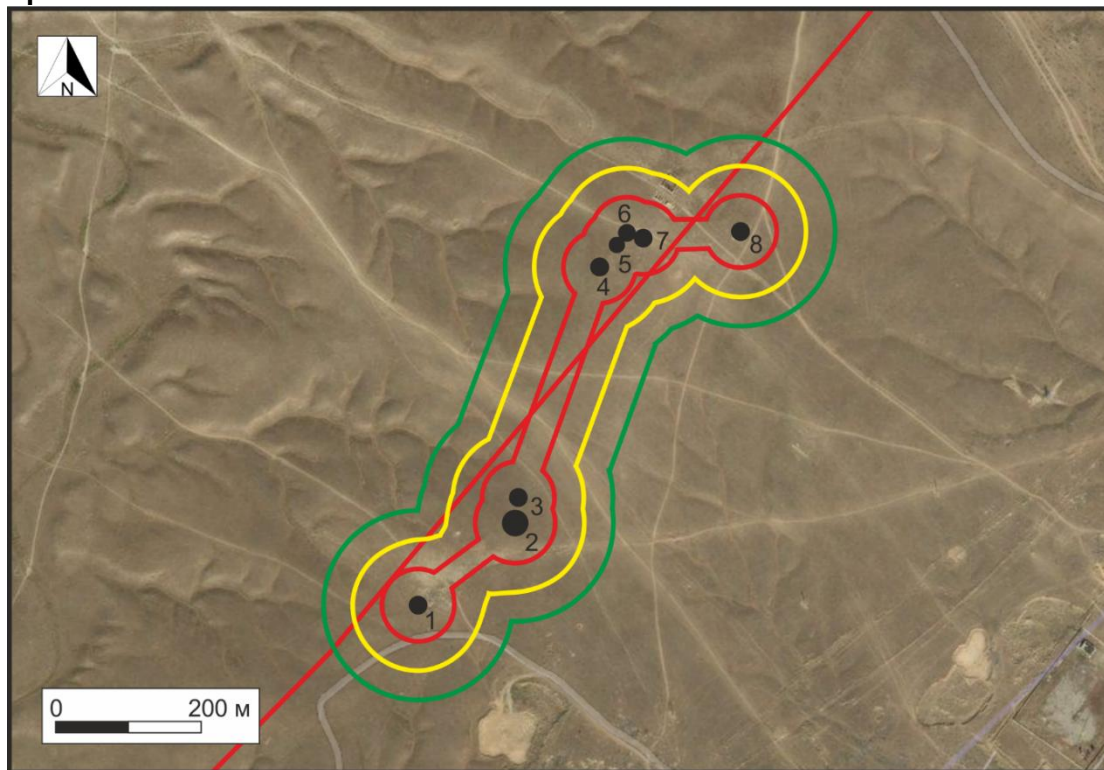
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Археологический Участок 7



Фотография Объекта 1 на Участке 7



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 2 на Участке 7



Фотография Объекта 3 на Участке 7



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 4 на Участке 7



Фотография Объекта 5 на Участке 7



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 6 на участке 7



Фотография Объекта 7 на Участке 7



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

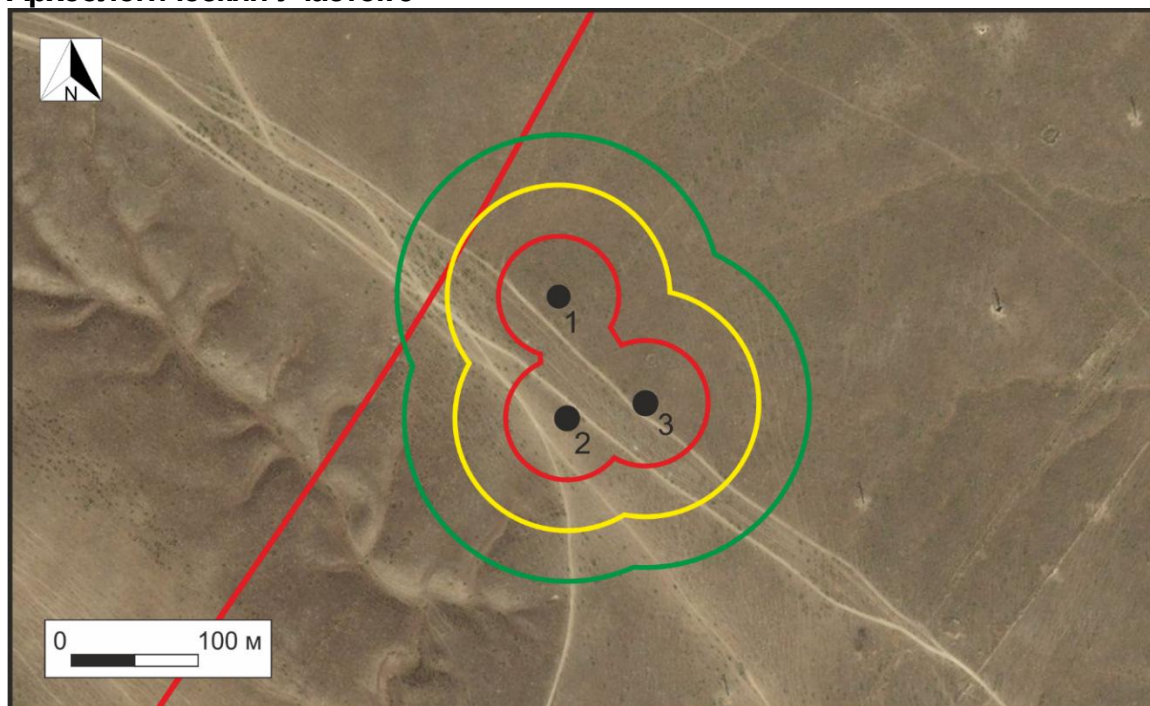
Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 8 на Участке 7



Археологический Участок 8



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 1 на Участке 8



Фотография Объекта 2 на Участке 8



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

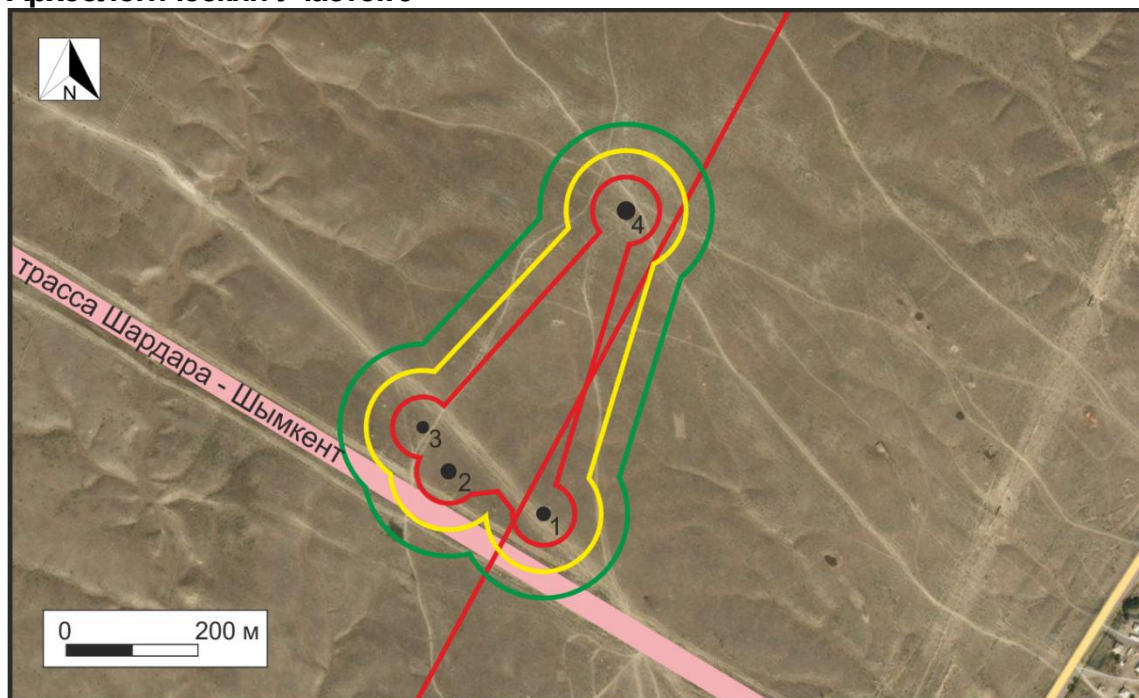
Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 3 на Участке 8



Археологический Участок 9



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 1 на Участке 9



Фотография Объекта 2 на Участке 9



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 3 на Участке 9



Фотография Объекта 4 на Участке 9



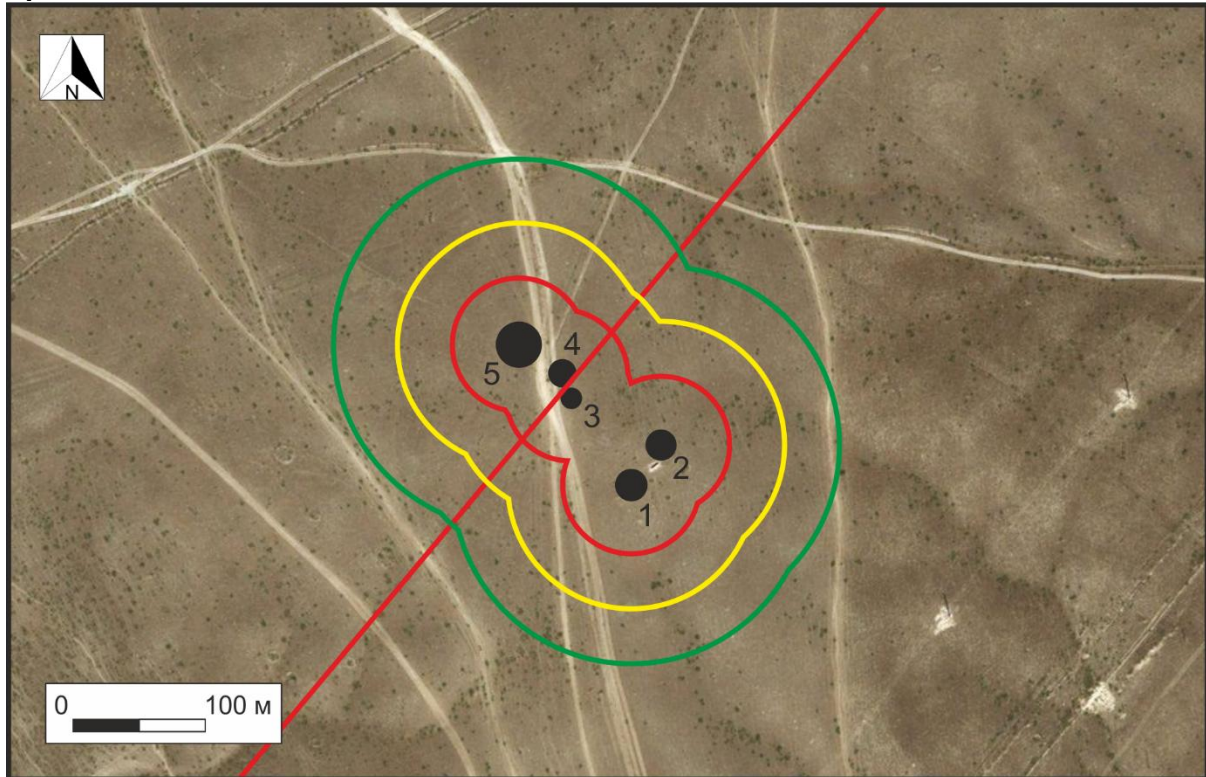
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Археологический Участок 10



Фотография Объекта 1 на Участке 10



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 2 на Участке 10



Фотография Объекта 3 на Участке 10



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Фотография Объекта 4 на Участке 10



Фотография Объекта 5 на Участке 10



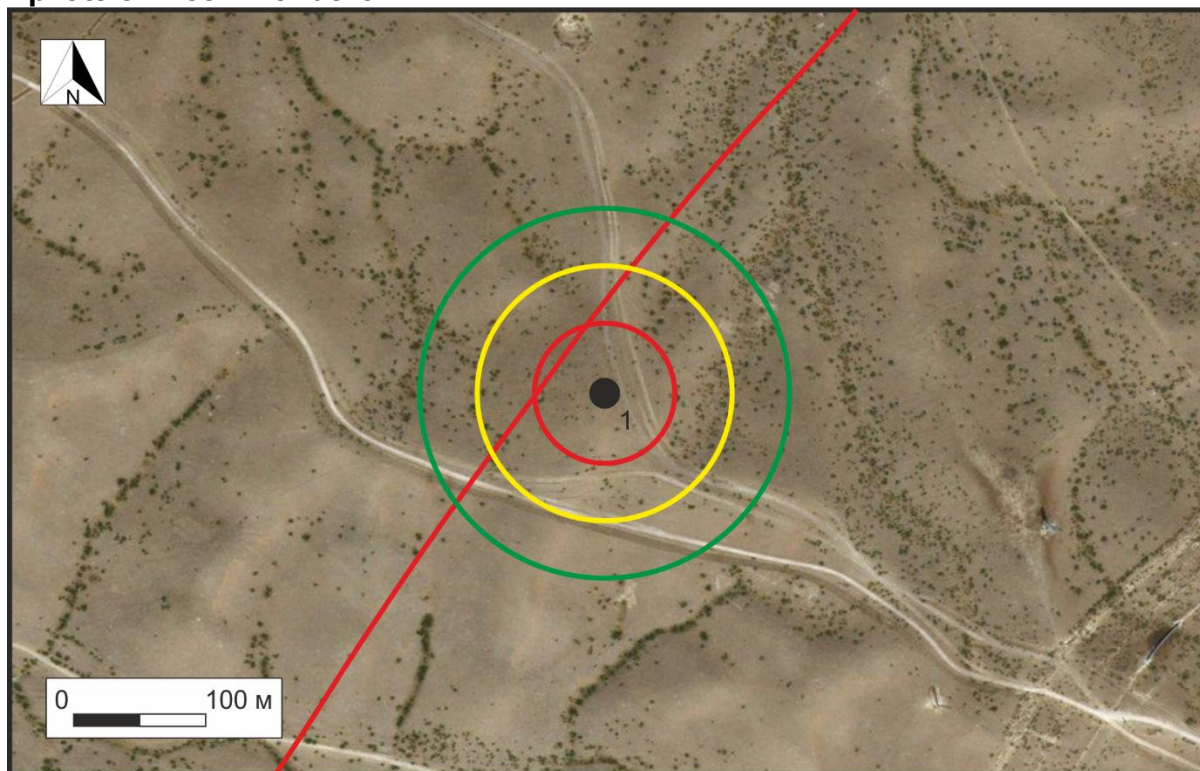
Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Археологический Участок 11



Фотография Объекта 1 на Участке 11



Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Приложение 3. Отчет о биоразнообразии

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Приложение 4. Отчет об оценке критической среды обитания

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Приложение 5. Отчет о качестве атмосферного воздуха

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Initial Environmental Examination

Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.

Приложение 6. Информация об общественных слушаниях