

ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ (ПЭО)

Январь 2021 г.

ТАЈ: Проект устойчивого развития сети автодорог (Участок Хульбук-Темурмалик-Кангурт)

Настоящий отчет составлен Центром реализации проекта по реабилитации автомобильных дорог при Министерстве транспорта Республики Таджикистан, и представляется для рассмотрения Азиатскому банку развития. Настоящий отчет представляет собой обновленный вариант отчета, первоначально опубликованного в сентябре 2020 года, которая доступна по адресу <https://www.adb.org/projects/documents/taj-54005-001-iee>.

ВАЛЮТНЫЕ ЭКВИВАЛЕНТЫ
(ПО СОСТОЯНИЮ НА 1 ЯНВАРЯ 2021 Г.)
ДЕНЕЖНАЯ ЕДИНИЦА - СОМОНИ (TJS)
TJS1.00 = \$0.0884955752
\$1.00 = TJS11.300000

АББРЕВИАТУРЫ

AADT	-	Среднегодовой показатель суточного движения
ADB	-	Азиатский банк развития
СПИД	-	Синдром приобретенного иммунодефицита
ЦАК	-	Центр аналитического контроля
ЦАРЭС	-	Центральноазиатское региональное экономическое сотрудничество
КООС	-	Комитет по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан
CSC	-	Консультант по строительному надзору
EHs	-	Окружающая среда, здоровье и безопасность
EHs Guidelines	-	Рекомендации Группы Всемирного банка по охране окружающей среды, здоровья и труда
EIA	-	Оценка воздействия на окружающую среду
ЕМоР	-	План мониторинга окружающей среды
ЕМР	-	План управления окружающей средой
ЭЭГ-ЦРП ВД	-	Эксперт по экологическим гарантиям ЦРП ВД
ЕС	-	Европейский Союз
Пр. РТ	-	Правительство Республики Таджикистан
GPS	-	Глобальная навигационная спутниковая система
КРЖ	-	Комитет по рассмотрению жалоб
МРЖ	-	Механизм рассмотрения жалоб
ВИЧ	-	Вирус иммунодефицита человека
IBA	-	Важная орнитологическая зона
IBAT	-	Инструмент комплексной оценки биоразнообразия
ПЭО	-	Первоначальное экологическое обследование
LARP	-	План по переселению и изъятию земель
MAC	-	Предельно допустимые концентрации
MT	-	Министерство транспорта Республики Таджикистан
OHS	-	Охрана труда и техника безопасности
PCR	-	Отчет о завершении проекта
ЦРП ВД	-	Центр реализации проектов по восстановлению дорог (при МТ)
PPE	-	Средства индивидуальной защиты
REA	-	Оперативная экологическая оценка
RoW	-	Полоса отчуждения
SAEMR	-	Полугодовой отчет по мониторингу окружающей среды
SEE	-	Государственная экологическая экспертиза
RAMS	-	Система управления дорожными активами
SPS	-	Заявление о политике гарантий
SSEMP	-	План управления окружающей средой для конкретного участка
STD	-	Заболевания, передающиеся половым путем
T3	-	Техническое задание
ВОЗ	-	Всемирная организация здравоохранения

Настоящий отчет по первоначальному экологическому обследованию является документом заемщика. Мнения, выраженные в настоящем документе, не обязательно отражают точку зрения Совета директоров, руководства или персонала АБР и могут носить предварительный характер.

При подготовке страновой программы или стратегии, финансировании любого проекта, а также путем обозначения или ссылки на конкретную территорию или географический район в настоящем документе Азиатский банк развития не намерен выносить какие-либо суждения относительно правового или иного статуса какой-либо территории или района.

СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	Ошибка! Закладка не определена.
I. ВВЕДЕНИЕ	Ошибка! Закладка не определена.
A. ПРЕДЫСТОРИЯ ПРОЕКТА И НАЗНАЧЕНИЕ ОТЧЕТА.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
B. ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ. ЗОНА ВЛИЯНИЯ ПРОЕКТА ..	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
C. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1. Инициатор проекта и основные институциональные обязанности	Ошибка! Закладка не определена.
2. Методология.....	Ошибка! Закладка не определена.
II. Правовые, политические и административные рамки	Ошибка! Закладка не определена.
A. ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЕ ЗАКОНЫ, НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ И РУКОВОДЯЩИЕ ПРИНЦИПЫ В СФЕРЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1. Законодательство	Ошибка! Закладка не определена.
2. Экологическая оценка	Ошибка! Закладка не определена.
3. Административная основа	Ошибка! Закладка не определена.
4. Участие общественности	Ошибка! Закладка не определена.
5. Экологические разрешения и лицензии	Ошибка! Закладка не определена.
6. Законодательство по охране труда и технике безопасности ..	Ошибка! Закладка не определена.
7. Государственная экологическая программа на 2009-2019 гг.	Ошибка! Закладка не определена.
8. Экологические нормы	Ошибка! Закладка не определена.
B. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
C. ЗАЯВЛЕНИЕ АБР О ПОЛИТИКЕ ГАРАНТИЙ (SPS, 2009)	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
III. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА.....	Ошибка! Закладка не определена.
A. КРАТКИЙ ОБЗОР.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
B. ТИП И КАТЕГОРИЯ ПРОЕКТА	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
C. ПОТРЕБНОСТЬ В ПРОЕКТЕ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
D. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
E. МАСШТАБ И ОБЪЁМ РАБОТ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
F. ИНТЕНСИВНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
G. ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ ГРАФИК РЕАЛИЗАЦИИ.	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
H. МОСТЫ И ВОДОПРОПУСКНЫЕ ТРУБЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
I. КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
J. КАРЬЕРНЫЕ ЗОНЫ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
IV. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ	Ошибка! Закладка не определена.
V. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
A. ФИЗИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ В ЗОНЕ ПРОЕКТА .	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1. Геология.....	Ошибка! Закладка не определена.

3. Сейсмичность Ошибка! Закладка не определена.
4. Геоморфология и природные опасности Ошибка! Закладка не определена.
5. Грунты 48
6. Климат **Ошибка! Закладка не определена.**
7. Изменение климата Ошибка! Закладка не определена.
8. Ресурсы поверхностных вод Ошибка! Закладка не определена.
9. Грунтовые воды Ошибка! Закладка не определена.

В. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ В ЗОНЕ ПРОЕКТА ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1. Флора и растительность Ошибка! Закладка не определена.
2. Фауна Ошибка! Закладка не определена.
3. Охраняемые территории и биоразнообразие Ошибка! Закладка не определена.
4. Землепользование Ошибка! Закладка не определена.

С. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1. Профиль территории проекта Ошибка! Закладка не определена.
2. Результаты социально-экономической оценки Ошибка! Закладка не определена.
3. Объекты культурного и исторического наследия Ошибка! Закладка не определена.

VI. ПЛАН ТРАССЫ Ошибка! Закладка не определена.

VII. БАЗОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ Ошибка! Закладка не определена.

А. КАЧЕСТВО ВОЗДУХА И УРОВЕНЬ ШУМА ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

В. ИЗМЕРЕНИЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

VIII. ОЖИДАЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МЕРЫ ПО ЕГО СМЯГЧЕНИЮ Ошибка! Закладка не определена.

А. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ (ФАЗА ПРОЕКТИРОВАНИЯ) ... 77

1. Трасса дороги в экологически чувствительных зонах Ошибка! Закладка не определена.
2. Трасса дороги, пересекающая переправы крупного рогатого скота Ошибка! Закладка не определена.
3. Проектная дорога, проходящая через города и деревни Ошибка! Закладка не определена.
4. Восстановление мостов/водопропускных труб Ошибка! Закладка не определена.

В. ФАЗА СТРОИТЕЛЬСТВА ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1. Воздействие в результате расчистки территории Ошибка! Закладка не определена.
2. Разрушение старых слоев дорожного покрытия и асфальта . Ошибка! Закладка не определена.
3. Воздействие земляных работ Ошибка! Закладка не определена.
4. Реконструкция дорожной одежды с учетом расширения существующей дороги Ошибка! Закладка не определена.
5. Воздействие карьерных зон Ошибка! Закладка не определена.
6. Асфальтовый завод и агрегатные дробилки Ошибка! Закладка не определена.
7. Работы по реконструкции мостов и водопропускных труб Ошибка! Закладка не определена.
8. Эксплуатация рабочих поселков Ошибка! Закладка не определена.
9. Воздействие дорожного движения Ошибка! Закладка не определена.

С. ФАЗА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1. Население и общины Ошибка! Закладка не определена.
2. Воздействие дорожного движения Ошибка! Закладка не определена.
3. Повреждения, нанесенные дренажной системе. Эрозия Ошибка! Закладка не определена.

Д. ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

Е. КУМУЛЯТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

IX. ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ Ошибка! Закладка не определена.

A. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
B. ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
C. ПЛАН МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ЕМОР)	131
X. НАРАЩИВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПОТЕНЦИАЛА	Ошибка! Закладка не определена.
XI. МОНИТОРИНГ И ОТЧЁТНОСТЬ	Ошибка! Закладка не определена.
XII. СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПУОС	Ошибка! Закладка не определена.
XIII. РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ, КОНСУЛЬТАЦИИ И УЧАСТИЕ	Ошибка! Закладка не определена.
A. ОБЩИЕ ПОДХОДЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
B. ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН.	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
C. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1. Наиболее актуальные темы для обсуждения в консультационных совещаниях	Ошибка! Закладка не определена.
2. Консультационный процесс на участке дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт	Ошибка! Закладка не определена.
3. Будущие консультации	Ошибка! Закладка не определена.
4. Отчетность по консультациям	Ошибка! Закладка не определена.
D. РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
XIV. Механизм рассмотрения жалоб (МРЖ)	145
A. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
B. ПРОЦЕСС РАЗРЕШЕНИЯ ЖАЛОБ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1. Комитет по рассмотрению жалоб районного уровня (КРЖ)	147
2. Представители Отдела по гарантиям ЦРП ВД	Ошибка! Закладка не определена.
3. Технические эксперты	Ошибка! Закладка не определена.
C. КОМИТЕТ ПО РАССМОТРЕНИЮ ЖАЛОБ (КРЖ). РЕГИСТРАЦИЯ, ЗАПИСЬ И ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ ЖАЛОБ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
D. РЕАЛИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
XV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 1 - КОНТРОЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ БЫСТРОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ (REA) Ошибка! Закладка не определена.	
Приложение 2 – Письмо Министерства транспорта РТ, адресованное Комитету по охране окружающей среды касательно представления отчета по ПЭО 156	
Приложение 3 – Письмо Комитета по охране окружающей среды, адресованное Министерству транспорта РТ касательно заключения Государственной экологической экспертизы Ошибка! Закладка не определена.	
Приложение 4 - ОТЧЕТ О КАЧЕСТВЕ ВОДЫ Ошибка! Закладка не определена.	
Приложение 5 - ОТЧЕТ О КАЧЕСТВЕ ВОЗДУХА И ШУМЕ Ошибка! Закладка не определена.	

Приложение 6 - ПЛАН ТРАССЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

Приложение 7 - ИССЛЕДОВАНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ Ошибка! Закладка не определена.

Приложение 8 - ПРОТОКОЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ КОНСУЛЬТАЦИЙ Ошибка! Закладка не определена.

Приложение 9 - ВЫЯВЛЕННЫЕ УЧАСТКИ ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ..... Ошибка! Закладка не определена.

ТАБЛИЦЫ

- Таблица 1 - Законодательство Республики Таджикистан в области охраны окружающей среды, труда и техники безопасности **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 2 - Ориентировочный перечень разрешительных документов и лицензий, применимых к проекту **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 3 - Национальные стандарты и правила, применимые к Проекту **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 4 - Экологические нормы выбросов в атмосферу **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 5 - Экологические нормы для атмосферного воздуха **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 6 - Экологические нормы качества воды и сбросов в воду **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 7 - Нормы питьевой воды **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 8 - Экологические нормы для отходов **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 9 - Экологические нормы шумового воздействия **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 10 - Расчетные скорости по рельефам местности и категориям дорог **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 11 - Перспективы роста интенсивности движения: Среднегодовой показатель суточного движения (AADT) 38
- Таблица 12 - Мосты проектной дороги..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 13 - Аббревиатуры **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 14 - Климатические характеристики проектной зоны **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 15 - Характеристика рек в зоне воздействия проекта **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 16 - Главные составляющие биоразнообразия Таджикистана. **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 17 - Площадь засоленных земель в бассейне рек Кызылсу и Яхсу **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 18 - Сравнение роста численности населения и орошаемых земель бассейна реки Кызылсу в 1985-2015 гг **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 19 - Джамоаты района Темурмалик и количество постоянных жителей **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 20 - Джамоаты р-на Хульбук (бывший Восе) и количество постоянных жителей **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 21 - Население и деревни вдоль проектной дороги **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 22 - Выбранные места для измерений качества воздуха и шума **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 23 - Краткое изложение мер по снижению воздействия на окружающую среду ... 102
- Таблица 24 - План мониторинга окружающей среды (ЕМоР)..... 132
- Таблица 25 - Предлагаемая программа наращивания потенциала для реализации ПУОС **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 26 - Смета расходов на природоохранную деятельность подрядчиков **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 27 - Смета расходов на природоохранную деятельность CSC **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 28 - Смета расходов для проведения экологического мониторинга со стороны CSC **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 29 - ПРИРОДООХРАННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 30 - Предельно допустимая концентрация (ПДК) в воздухе.... **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 31 - ХАРАКТЕРИСТИКА ДИАПАЗОНА **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 32 - АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- Таблица 33 - Место 1. Хульбук, въезд в село Мехробод. **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 34 - Место 2. Хульбук, около средней школы №59, в сторону Мехробода... **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 35 - Место 3. Хульбук, выезд по направлению в Мехробод **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 36 - Место 4. Въезд в Файзабад **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 37 - Место 5. Файзабад, центр села **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 38 - Место 6. Выезд из Файзабада **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 39 - Место 7. Въезд в сельсовет М.Миралиев... **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 40 - Место 8. Сельсовет М.Миралиев, около ср.шк. №3 **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 41 - Место 9. Выезд из сельсовета М.Миралиева **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 42 - Место 10. Село Чукурак **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 43 - Место 11. Село Е. Ходжаев **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 44 - Место 12 Перекресток в Тоскала (Джавонон) **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 45 - Место 13. Село Гулдара **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 46 - Место 14. Село Танобчи, около ср.шк. №39 **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 47 - Место 15. Село Танобчи, около школы-интерната **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 48 - Место 16. Сельсовет Хамрой **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 49 - Место 17. Сельсовет село Хамрой, около школы **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 50 - Место 18. Центр Темурмаликского р-на, около «Амонатбонк» **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 51 - Место 19. Санаторий «Оби Шифо» **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 52 - Место 20. Перекресток Чилча **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 53 - Место 21. Село Иттифок **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 54 - Место 22. Въезд в Чилча **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 55 - Место 23. Село Чилча, около Чамоат **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 56 - Место 24. Выезд из села Чилча **Ошибка! Закладка не определена.**

Таблица 57 - Место 25. Выезд из села Кангурт **Ошибка! Закладка не определена.**

РИСУНКИ

Рисунок 1 - Расположение двух участков автодорог Проекта устойчивого развития дорожной сети в Республике Таджикистан.....	2
Рисунок 2 - Карта расположения Проекта автодороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт (вверху карта показывает южный участок, внизу – северный участок) Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 3 - Типичное поперечное сечение в сельской местности (категория III) Хульбук-Темурмалик-Кангурт, км 0+000 – км 33	35
Рисунок 4 - Типичное поперечное сечение в населенном пункте (категория III) Хульбук-Темурмалик-Кангурт, км 0 – км 33	35
Рисунок 5 - Типичное поперечное сечение в сельской местности (категория IV) Хульбук-Темурмалик-Кангурт, км 33 – км 59	35
Рисунок 6 - Типичное поперечное сечение в населенном пункте (категория IV) Хульбук-Темурмалик-Кангурт, км 33 – км 59	35
Рисунок 7 - Строительство дорожных коридоров в рамках Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества.....	Ошибка! Закладка не определена.
Рисунок 8 - Среднегодовой показатель суточного движения по каждому подучастку . Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 9 - Предполагаемая крьерная зона № 2 в пойме реки Сурхоб . Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 10 - Предполагаемая крьерная зона № 3 в пойме реки Таирсу Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 11 - Планируемая кольцевая развязка на км 33, где в настоящее время существует регулярное поперечное сечение	42
Рисунок 12 - Геология дорожного коридора Хульбук-Темурмалик-Кангурт Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 13 - Сейсмичность в проектном дорожном коридоре и более широких окрестностях	Ошибка! Закладка не определена.
Рисунок 14 - Типы грунтов в проектном дорожном коридоре Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 15 - Климатические зоны Таджикистана и проектная дорога Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 16 - Поверхностные воды в проектном дорожном коридоре.....	54
Рисунок 17 - Ресурсы грунтовых вод в проектном дорожном коридоре . Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 18 - Проектная дорога и зоны растительности.... Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 19 - Ряды деревьев вдоль проектной дороги..... Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 20 - Лесные ресурсы Таджикистана..... Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 21 - Среда обитания редких млекопитающих в Таджикистане и проектная дорога Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 22 - Национальные охраняемые территории на юге Таджикистана и вдоль проектной дороги..... Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 23 - IBA Дангаринского массива, незначительно пересекаемого проектной дорогой	Ошибка! Закладка не определена.
Рисунок 24 - Расстояние от водохранилища Селбурсай до проектной дороги Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 25 - Процессы опустынивания в Таджикистане и вдоль проектной дороги.... Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 26 - Карта административно-хозяйственных единиц по автодороге Хульбук-Темурмалик-Кангурт	Ошибка! Закладка не определена.
Рисунок 27 - Населенные пункты вдоль проектной дороги Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 28 - Кладбище деревни Сельбур и святыня Яккасадда Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 29 - Матрица рисков..... Ошибка! Закладка не определена.	
Рисунок 30 - Поперечные сечения, требующие рубки деревьев Ошибка! Закладка не определена.	

Рисунок 31 - Участок повреждений дороги вследствие водной эрозии на км 6+700 - 6+900 **Ошибка!**

Закладка не определена.

Рисунок 32 - Процесс разрешения жалоб 147

Рисунок 33 - GPS измерения. 167

Рисунок 34 - Базовая лаборатория Центра аналитического контроля (ЦАК) **Ошибка! Закладка не определена.**

Рисунок 35 - Спектрофотометрические измерения..... **Ошибка! Закладка не определена.**

Рисунок 36 - Проведение химического анализа воды..... **Ошибка! Закладка не определена.**

Рисунок 37 - Свидетельство об аккредитации..... **Ошибка! Закладка не определена.**

Рисунок 38 - Газоанализатор GANK – 4..... 178

Рисунок 39 - Электронный измеритель уровня звука..... 179

Рисунок 40 - Отбор проб воздуха **Ошибка! Закладка не определена.**

Рисунок 41 - Измерение уровня шума **Ошибка! Закладка не определена.**

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Министерство транспорта (МТ) Республики Таджикистан и Азиатский банк развития (АБР) договорились поставить цель увеличить доходы населения и сократить бедность в Республике Таджикистан путем усовершенствования дорожной инфраструктуры и, тем самым, оказание поддержки созданию возможностей для продуктивной занятости. Проект по устойчивому развитию сети автодорог (Проект) включает в себя восстановление двух участков автодороги:

- Хульбук - Темурмалик - Кангурт, протяженностью около 59 км; и
- Окмазор - Дангара, протяженностью около 28,7 км.

Участок проектной автодороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт имеет протяженность около 59 км (км 0 – км 58+800) и образует одну из важных дорог регионального значения в южном регионе республики. Проектная дорога в настоящее время находится в плохом состоянии. За последние годы ее состояние ухудшилось, и в ней имеются многочисленные недостатки и повреждения. Из-за существующего плохого технического состояния проектной дороги в осенне-зимние месяцы сёла, расположенные вдоль проектной дороги, лишены от доступа к медицинским и образовательным учреждениям, государственным учреждениям, банкам и рынкам. Поэтому очевидно, что восстановление данной автодороги крайне необходимо.

Классификация и категоризация. Классификация и оценка потенциальных воздействий. АБР требует учета экологических вопросов во всех аспектах деятельности Банка, а требования к экологической оценке описаны в Заявлении АБР о политике в области гарантий (SPS, 2009). Потенциальное воздействие подпроекта на окружающую среду было оценено с использованием контрольного списка АБР для оперативной экологической оценки (REA) (Приложение 1). Потенциальные воздействия были определены в отношении этапов предварительного строительства, строительства и эксплуатации. Потенциальные воздействия являются специфическими для участка, временными по своему характеру, кратковременными и могут быть смягчены до стандартных уровней за счет надлежащего инженерного проектирования и включения рекомендованных мер по смягчению последствий, которые должны быть предусмотрены в плане управления окружающей средой (ПУОС). В большинстве случаев меры по смягчению воздействия могут быть разработаны с использованием несложных мер, обычно используемых на строительных площадках и известных подрядчикам строительных работ.

Таким образом, проект классифицируется как Экологическая категория «В» согласно SPS АБР (2009), поскольку не предвидится никаких значительных воздействий. Настоящее первоначальное экологическое обследование (ПЭО) подготовлено в соответствии с требованиями SPS АБР (2009) для проектов экологической категории «В». Настоящий отчет ПЭО по реконструкции участка дороги Хульбук - Темурмалик - Кангурт. Таким образом, ПЭО представляет собой дорожную карту экологических мер, необходимых для предотвращения и / или смягчения негативных экологических последствий, связанных с проектом в области развития. В ПЭО также приводится подробное описание прямых и косвенных воздействий на окружающую среду, связанных с Проектом, во время ключевых периодов работы, а именно стадии проектирования, подготовки к строительству, строительства и эксплуатации. В ПЭО подробным образом идентифицируются и анализируются все потенциальные воздействия; описывается их степень, продолжительность и серьезность; формулируются необходимые меры по мониторингу и смягчению последствий. Все это представляется в форме ПУОС и ЕмоР (программы мониторинга окружающей среды).

ПЭО и обновленный / окончательный вариант ПУОС. Пандемия коронавируса 2019 (COVID-19) вызвала ограничения на посещение всех объектов, поэтому были проведены ограниченные полевые исследования окружающей среды и консультации с населением. Таким образом, Программа экологического мониторинга (ЕМоР), разработанная в рамках ПУОС, потребует от Подрядчика (-ов) (i) установить предрабочие условия и исходные условия окружающей среды на конкретном участке, (ii) вместе с Центром реализации проектов по восстановлению дорог (ЦРП ВД) и консультантами проекта, провести консультации с общинами, прилегающими к участкам автодорог, если таковые имеются; и (iii) подготовить SSEMP до начала строительных работ. Исходные результаты и записи о консультациях будут представлены в рамках отчетов по мониторингу окружающей среды (SAEMRs) и будут служить основой для обеспечения того, чтобы не произошло ухудшение состояния окружающей среды, и чтобы мнения/отзывы общин, расположенных вблизи или рядом с участками автодороги учитывались в ходе реализации проекта.

ПЭО также будет обновлен, если произойдут изменения в инженерном проекте, дорожной трассе, масштабе, не охваченном в настоящем ПЭО, или в силу непредвиденных воздействий, которые могут возникнуть в ходе реализации проекта. Пересмотренный / обновленный ПУОС должен заменить настоящую версию ПУОС и должен стать по контракту обязательным для применения подрядчиком после одобрения со стороны ЦРП ВД и АБР.

Реализация проекта будет регулироваться действующими нормативными актами, правилами, положениями и стандартами, изданными Правительством РТ в области охраны окружающей среды. Меры экологической безопасности будут соблюдаться в соответствии с Заявлением АБР о политике в области социальных гарантий (SFS АБР) 2009 года. Во время строительства и эксплуатации проекта заемщик / клиент будет применять технологии и практику по профилактике и контролю загрязнения, соответствующие международной передовой практике, как это отражено в международно признанных стандартах.

Описание проекта. Участок дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт предполагает реконструкцию существующей дороги на всем протяжении примерно 59 км (км 0 – км 58+800), тогда как участок от км 0 до км 33 будет спроектирован для дороги категории III, а участок от км 33 до км 58+800 - для дороги категории IV. Расчетная трасса автодороги главным образом следует существующей трассе с незначительными корректировками, сделанными в целях усовершенствования геометрических характеристик, где это практически возможно. В рамках настоящего проекта не предусмотрено каких-либо пространственных альтернатив или обходных путей. Проект предполагает проведение ряда сопутствующих работ, например: использование карьерных зон, эксплуатация асфальтных заводов и агрегатных дробилок, создание подрядчиком рабочих поселков и складских площадок и т.д.

Описание нынешнего состояния окружающей среды. Республика Таджикистан (далее-Таджикистан) - это не имеющая выхода к морю горная страна с значительными географическими препятствиями, которые серьезно ограничивают ее способность эффективно участвовать в международной торговле. Его усилия в области развития еще более затрудняются неадекватной физической инфраструктурой, которая нуждается в инвестициях и регулярном техническом обслуживании. Таджикистан граничит с такими странами, как Китайская Народная Республика, Кыргызской Республикой, Узбекистаном и Афганистаном. Население Таджикистана в 2013 году достигло 8161,0 тыс. человек. Плотность населения составляет 57,2 чел./км². Земля вдоль участка дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт представляет собой главным образом сельхозугодия, и проектная дорога пересекает 23 деревни. Местность здесь гористая.

В пределах проектной зоны влияния не расположены какие-либо охраняемые территории в соответствии с национальным законодательством, но проектная дорога пересекает международную орнитологическую зону на территории Дангарского массива (в его восточной части). Поэтому было проведено исследование биоразнообразия для оценки возможного воздействия на балобана (*Falco cherrug*). В ходе проведения оценочных работ было установлено, что проект по восстановлению данной автодороги не влечет за собой риск для популяции балобанов.

Потенциальное воздействие на окружающую среду и меры по смягчению последствий. В настоящем ПЭО, отражены выявленные негативные последствия, связанные с расположением, проектированием, строительством и эксплуатацией усовершенствованного участка дороги Хульбук–Темурмалик–Кангурт. Проектная составляющая предполагает реконструкцию существующей дороги с незначительным расширением поперечного сечения существующей ширины проезжей части от 6 м до 7 м. Таким образом, ожидаемые экологические последствия являются пространственно узкими и ограничиваются небольшой полосой, параллельной существующему дорожному коридору. Таким образом, большинство воздействий на окружающую среду носят общий и специфический к конкретному участку характер и временно ограничиваются этапом строительства. Кроме того, воздействие на объекты общественной и частной собственности ограничивается выявленной узкой полосой вдоль проектной дороги. Для контроля этих воздействий в рамках настоящего проекта был подготовлен *План действий по переселению* в качестве отдельного документа. Воздействие на окружающую среду, обусловленное конструкцией проектной дороги или ее местоположением, не было значительным, поскольку различные меры уже включены в планирование и проектирование объекта. В пределах проектных объектов отсутствуют археологически чувствительные зоны.

Все строительные работы будут ограничены выбранными участками. Вмешательство со стороны общественности и близлежащих общин минимально. При проведении этих работ временное негативное воздействие возникает, главным образом, из-за строительной пыли и шума, перевозки строительных материалов, отходов и оборудования по местным дорогам (движение транспорта, пыль, безопасность и т.д.), добычи строительных материалов, аспектов охраны труда и техники безопасности (ОТ и ТБ) в связи с потенциальным присутствием опасных материалов, таких как топливо и масла.

После того, как усовершенствованный участок дороги будет эксплуатироваться, будет проводиться только плановое техническое обслуживание, которое не должно влиять на окружающую среду.

Управление окружающей средой и мониторинг. ПУОС был разработан для обеспечения мер по снижению всех негативных воздействий до приемлемых уровней, наряду с делегированием ответственности соответствующему учреждению. Различные мероприятия, связанные с проектированием, уже включены в проект. В ходе строительства, ПУОС включает такие меры по уменьшению воздействия, как (i) надлежащее планирование работ с целью сведения к минимуму неудобств для населения; (ii) ограждения, пылеподавление и меры контроля; (iii) меры по организации дорожного движения для работ вдоль дорог и для перевозки грузов; (iv) анализ имеющихся материалов на месте с целью оценки потенциальных рисков для здоровья и безопасности; и (v) поиск выгодного использования выкопанных материалов, насколько это возможно, с целью уменьшения количества мест утилизации. Экологически обоснованное строительство подпроекта будет осуществляться в рамках ПУОС. ПУОС включает ЕМоР для измерения эффективности реализации данного плана и включает наблюдения на объекте и за его пределами, проверки документов и собеседование с

работниками и бенефициарами.

Настоящий ПЭО и ПУОС будет включен в тендерную и контрактную документацию, чтобы обеспечить соблюдение условий, изложенных в настоящем документе. Подрядчик должен будет представить Центру реализации проектов по восстановлению дорог (ЦРП ВД) для рассмотрения и утверждения план управления окружающей средой для конкретного участка (SSEMP), включая (i) предполагаемые участки / места для размещения рабочих поселков, складские площадки, тяговые пути, площадки для складирования, места утилизации твердых и опасных отходов; (ii) конкретные меры по смягчению последствий после утвержденного ПУОС; и (iii) программа мониторинга согласно ПУОС. Работы не будут разрешены к началу до утверждения SSEMP. Копия ПУОС, а также и SSEMP подрядчика, должны постоянно храниться на объекте в течение периода строительства. ПУОС должен быть обязательным для всех подрядчиков (включая субподрядчиков) и включаться в договорные положения. Несоблюдение или любое отклонение от условий, изложенных в этом документе, считается несоответствием требованиям контракта. Меры по смягчению и мониторингу, наряду с проектным ведомством, ответственным за эти действия, являются частью Плана управления окружающей средой. Ориентировочная стоимость реализации ПУОС и ЕМоР составляет в общем 655360 долл. США (264000 долл. США за счет подрядчика и 391360 долл. США за счет Консультанта по строительному надзору).

Механизмы реализации гарантий. Исполнительным ведомством является Министерство транспорта Республики Таджикистан, а реализующим органом – ЦРП ВД, который несет полную ответственность за реализацию проектов, финансируемых АБР, по совместному согласованию между заемщиком и АБР и в соответствии с политикой и процедурами Правительства и АБР. Сотрудники АБР несут ответственность за поддержку реализации проекта, в том числе за соблюдение Минтрансом и ЦРП ВД своих обязательств и ответственности за реализацию проекта в соответствии с политикой и процедурами АБР.

Министерство транспорта будет (i) обеспечивать общий надзор за проектом; (ii) обеспечить соблюдение всех условий финансового соглашения и политик, процедур и руководств АБР; (iii) координировать действия со всеми министерствами и ведомствами, участвующими в проекте, по мере необходимости; (iv) обеспечивать надлежащее укомплектование кадрами и функционирование ЦРП ВД в течение всего периода осуществления проекта; (v) утверждать тендерные документы, отчеты об оценке тендерных предложений, изменения контрактов, а также приостановление и прекращение контрактов; (vi) подписывать контракты с консультантами и подрядчиками и действовать в качестве заказчика; (vii) своевременно решать вопросы, которые могут поставить под угрозу качество, затраты или время завершения проекта; (viii) проводить своевременные финансовые аудиты в согласованные сроки и принимать рекомендуемые меры; (ix) собирать и хранить все подтверждающие и отчетные документы, включая годовые аудиторские отчеты и финансовые отчеты; (x) вовлекать бенефициаров и представителей гражданского общества на всех этапах разработки и реализации проекта по мере необходимости; (xi) регулярно размещать на веб-сайтах ЦРП ВД и МТ¹ по согласованию с АБР обновленные информационные документы по проекту для публичного раскрытия, включая документы по гарантиям; и (xii) обеспечить устойчивость проекта после реализации и отчитаться перед АБР о воздействии проекта. Минтранс будет привлекать международных и национальных консультантов для следующих услуг:

¹ Адрес веб-сайта МТ: <https://www.mintrans.tj/>. Отдельный сайт ЦРП ВД будет создан в январе 2021 г.

(i) надзор за строительством, (ii) укрепление подразделения системы управления дорожными активами (RAMS) и (iii) расширение прав и возможностей женщин. Министерство транспорта гарантирует, что подготовка, проектирование, строительство, реализация, эксплуатация и вывод из эксплуатации проекта и всех проектных объектов соответствуют (а) всем применимым национальным законам и постановлениям, касающимся окружающей среды, здоровья и безопасности; (б) SPS АБР (2009 г.); и (с) всем мерам и требованиям, изложенным в ПЭО, и любым корректирующим или предупреждающим действиям, изложенным в SAEMR.

ЦРП ВД будет (i) координировать повседневную деятельность по реализации проекта; (ii) выступать в качестве координатора связи с АБР по вопросам, связанным с проектами; (iii) закупать работы и товары и управлять контрактами на работы и товары; (iv) нанимать консультантов и заключать контракты на консультационные услуги; (v) проводить экологический мониторинг и консультации с общественностью во время реализации для обеспечения надлежащего выполнения SSEMP проекта и планов приобретения земли и переселения; (vi) отслеживать и оперативно рассматривать жалобы, а также обеспечивать их эффективное и адекватное разрешение; (vii) создать адекватную систему финансового управления и своевременно подавать заявки на снятие средств в АБР; (viii) готовить периодические отчеты о проделанной работе, определяя проблемы и планы действий, и обеспечивать их своевременное представление в АБР; (ix) отслеживать и оценивать деятельность и результаты проекта, включая периодический обзор и подготовку отчета о завершении проекта (PCR); (x) содействие миссиям АБР по обзору проекта, в зависимости от ситуации. ЦРП ВД будет получать помощь в ходе реализации проекта со стороны соответствующих департаментов Минтранса, консультанта по надзору за строительством (CSC) и соответствующих государственных органов. Эксперт по охране окружающей среды при ЦРП ВД (ЭОС-ЦРП ВД) будет нести ответственность за ежедневный надзор за реализацией ПУОС и предоставление необходимых отчетов. Конкретные обязанности ЭОС-ЦРП ВД включают: (i) поддержание связи с подрядчиком работ, CSC и МТ для обеспечения соблюдения ПЭО и ПУОС и адекватного выполнения соответствующих мероприятий; (ii) осуществлять внутренний надзор за реализацией ПУОС и регулярно отчитываться перед ЦРП ВД о достигнутом прогрессе и предполагаемых планах действий; и (iii) проводить консультационные встречи с местными заинтересованными сторонами по мере необходимости, информируя их о предстоящих строительных работах, обновляя их о последних мероприятиях по разработке проекта, механизме рассмотрения жалоб (МРЖ) и т. д.

Перед CSC возложена задача обеспечить соблюдение экологических норм при проведении строительных работ, уделяя особое внимание мониторингу реализации ПУОС через SSEMP подрядчика работ и связанным аспектам проекта. CSC будет включать в себя старшего международного специалиста по окружающей среде (IES) и национального специалиста по окружающей среде (NES), которые будут отвечать за надзор за экологическими показателями подрядчика, координировать общественные консультации и МРЖ проекта, а также отчитываться перед руководством ЦРП ВД для представления в МТ. и АБР через периодические отчеты о ходе реализации проекта и SAEMR.

Подрядчик работ должен назначить сотрудника по окружающей среде и сотрудника по охране труда и технике безопасности. Подрядчик несет ответственность за подготовку SSEMP, отражающего его понимание и приверженность решению экологических проблем. Подрядчик также несет ответственность за повседневную реализацию ПУОС, SSEMP и постоянное соблюдение требований ПЭО и ПУОС.

Консультации, раскрытие информации и рассмотрение жалоб. Общественные

консультации проводились в соответствии с вновь принятыми правилами путем применения разработанных превентивных мер в отношении пандемии COVID-19. Поскольку из-за пандемии невозможно было мобилизовать международный персонал, все консультации проводились национальными специалистами по социальной и экологической безопасности. Кроме того, с общинами были проведены консультации и они были проинформированы о проекте в ходе социальных опросов и через распространение информационных брошюр о потенциальных воздействиях и мерах по предотвращению и смягчению этих воздействий, о механизме проекта для рассмотрения жалоб / жалоб и координаторах в случае, если сельским жителям будет интересно узнать больше о проекте.

Мнения и отзывы местных сообществ были учтены при разработке проекта. Предварительный вариант ПЭО был представлен более широкой аудитории через веб-сайты АБР и Министерства транспорта РТ. Настоящий окончательный вариант ПЭО также будет опубликован на веб-сайтах после завершения. Процесс консультаций будет продолжен и расширен во время реализации проекта, чтобы гарантировать, что заинтересованные стороны полностью вовлечены в проект и могут участвовать в его разработке, завершении и реализации.

МРЖ описывается в рамках ПЭО, чтобы обеспечить быстрое рассмотрение любых жалоб населения.

Мониторинг и отчетность. ЦРП ВД и CSC будут нести ответственность за мониторинг и отчетность. Во время строительства результаты внутреннего мониторинга со стороны подрядчика будут отражены в отчетах о мониторинге окружающей среды на строительном участке (ежемесячные отчеты о выполнении ПУОС) для ЦРП ВД и CSC. Группа сотрудников CSC будет контролировать соблюдение требований подрядчиком, готовить ежеквартальный отчет по экологическому мониторингу и представлять в ЦРП ВД. ЦРП ВД будет контролировать выполнение и соблюдение требований, а также подготовит (при поддержке CSC) и представит SAEMR в АБР. АБР разместит SAEMR на своем веб-сайте. SAEMR также будут размещены на сайтах МТ и ЦРП ВД.

Заключение. Маловероятно, что проект вызовет значительные неблагоприятные воздействия. Потенциальные воздействия, связанные со строительством и эксплуатацией, можно без труда снизить до стандартных уровней за счет включения или применения рекомендуемых мер и процедур по снижению воздействия. На основании результатов ПЭО значительных воздействий нет, и классификация проекта как Категория «В» подтверждена.

Успешная реализация проекта улучшит доступность 27 деревень вдоль проектной дороги с населением более 56 000 человек. Более того, это создаст возможности для краткосрочной занятости.

Рекомендации. Ниже приведены рекомендации, применимые к проекту, чтобы гарантировать отсутствие значительного воздействия:

- (i). Получить все предусмотренные законом разрешения в кратчайшие сроки и обеспечить включение условий/проектов в детальный проект;
- (ii). Включить настоящее ПЭО вместе с ПУОС в тендерные и контрактные документы;
- (iii). Подготовить SSEMP на основе условий конкретного участка, методологии работы подрядчиков;
- (iv). Обновит ПЭО и ПУОС в случае непредвиденных воздействий, изменения объема работ, согласования или местоположения;
- (v). Обеспечить, чтобы существующие материалы, подлежащие сносу/демонтажу, были

протестированы на наличие опасного содержимого, и чтобы план действий по обращению, хранению, транспортировке и удалению отходов был подготовлен, доведен до сведения подрядчиков и строго контролировался в ходе реализации проекта.

- (vi). Обеспечить, чтобы отходы (твердые и жидкие) хранились и удалялись на определенном участке / объекте (захоронение на пустой площадке не допускается);
- (vii). Подготовить план обращения с асбестом и/или план обращения с опасными материалами в соответствии с условиями конкретного участка.
- (viii). Проводить инструктаж подрядчика по вопросам гарантий после заключения контракта;
- (ix). Осуществлять строгий контроль за внедрением ПУОС;
- (x). До начала работ обеспечить назначение подрядчиком квалифицированного специалиста по охране окружающей среды и специалиста по технике безопасности и охране труда;
- (xi). Документация и отчетность на регулярной основе, как указано в ПЭО;
- (xii). Постоянные консультации с заинтересованными сторонами;
- (xiii). Обеспечить проведение консультаций и обсуждений в фокус-группах до начала работ и включить меры по решению соответствующих проблем в SSEMP;
- (xiv). Своевременное раскрытие информации и создание механизма рассмотрения жалоб на языке и в форме, понятных для заинтересованных сторон;
- (xv). Вовлечение подрядчиков, в том числе субподрядчиков, в МРЖ первого уровня;
- (xvi). Обязательства со стороны ЦРП ВД, МТ, CSC и подрядчиков по защите окружающей среды и людей от любого воздействия в ходе реализации проекта.

I. ВВЕДЕНИЕ

A. Предыстория проекта и назначение настоящего отчета

1. Центр реализации проектов по восстановлению дорог (ЦРП ВД) Министерства транспорта (МТ) Республики Таджикистан запросил дополнительные консультационные услуги для «Подготовки Проекта устойчивого развития сети автодорог в Республике Таджикистан».

2. Проект будет реализован в качестве дополнительной задачи к реализуемому в настоящее время проекту строительства дорожных коридоров 2, 5 и 6 в рамках ЦАРЭС (Душанбе – Курган-Тюбе), связи с очень ограниченным временем, имеющимся для реализации проекта, что не позволяет осуществлять закупку данных услуг.

3. Сеть автомобильных дорог имеет особое значение для Республики Таджикистан. В силу своего географического положения, специфических горных условий рельефа при полном отсутствии морских и речных путей сообщения, недостаточного развития сети железных дорог и авиалиний, дороги и автомобильные перевозки являются основным видом транспортных услуг для Республики.

4. Текущий уровень состояния большинства автомобильных дорог (в основном региональных и местных дорог) в Таджикистане характеризуется низкой пропускной способностью, не отвечающей требованиям действующих в республике норм. Большая часть дорожной сети не позволяет обеспечить безопасность участников дорожного движения в соответствии с современными требованиями. В виду неудовлетворительного технического состояния многих существующих дорог эффективность работы транспорта находится на низком уровне. Следовательно, усовершенствование системы дорожной сети Таджикистана остается национальным приоритетом и будет оставаться таковым, поскольку главной задачей Министерства транспорта является соединение всех регионов страны надежной сетью соответствующих дорог.

5. Министерство транспорта (МТ) Республики Таджикистан и Азиатский банк развития (АБР) договорились, чтобы способствовать повышению доходов населения и сокращению бедности в Республике Таджикистан путем улучшения дорожной инфраструктуры и тем самым поддерживать создание возможностей для продуктивной занятости. Проект устойчивого развития дорожной сети на данном этапе будет состоять из трех участков дороги:

- Хульбук - Темурмалик - Кангурт, протяженностью около 59 км; и
- Окмазор - Дангара, протяженностью около 28,7 км

6. Расположение 2 участков автодороги на территории Таджикистана показано на Рисунок 1.

7. Ниже приводится справочная информация по Республике Таджикистан, проекту и базовым экологическим условиям в зоне влияния проекта. Что касается требований к экологической и социальной экспертизе, необходимо разработать ПЭО в соответствии с Заявлением АБР о политике в области гарантий (SPS) от 2009 г. и с требованиями законодательства Таджикистана.

B. Изученность территории и зона воздействия проекта

8. Настоящее ПЭО охватывает участок проектной дороги Хулбук-Темурмалик-Кангурт, протяженностью около 59 км и являющийся одной из важных дорог регионального значения в юго-восточном регионе республики. Он обеспечивает важные транспортные связи, поставки сельскохозяйственной продукции и промышленного сырья. Дорога пролегает по труднодоступной горной местности со сложным рельефом и экстремальными погодными условиями (проливные дожди, сели и снегопады). Она проходит по территории Восейского и Темурмаликского районов Хатлонской области, где обслуживает более 283 200 человек.

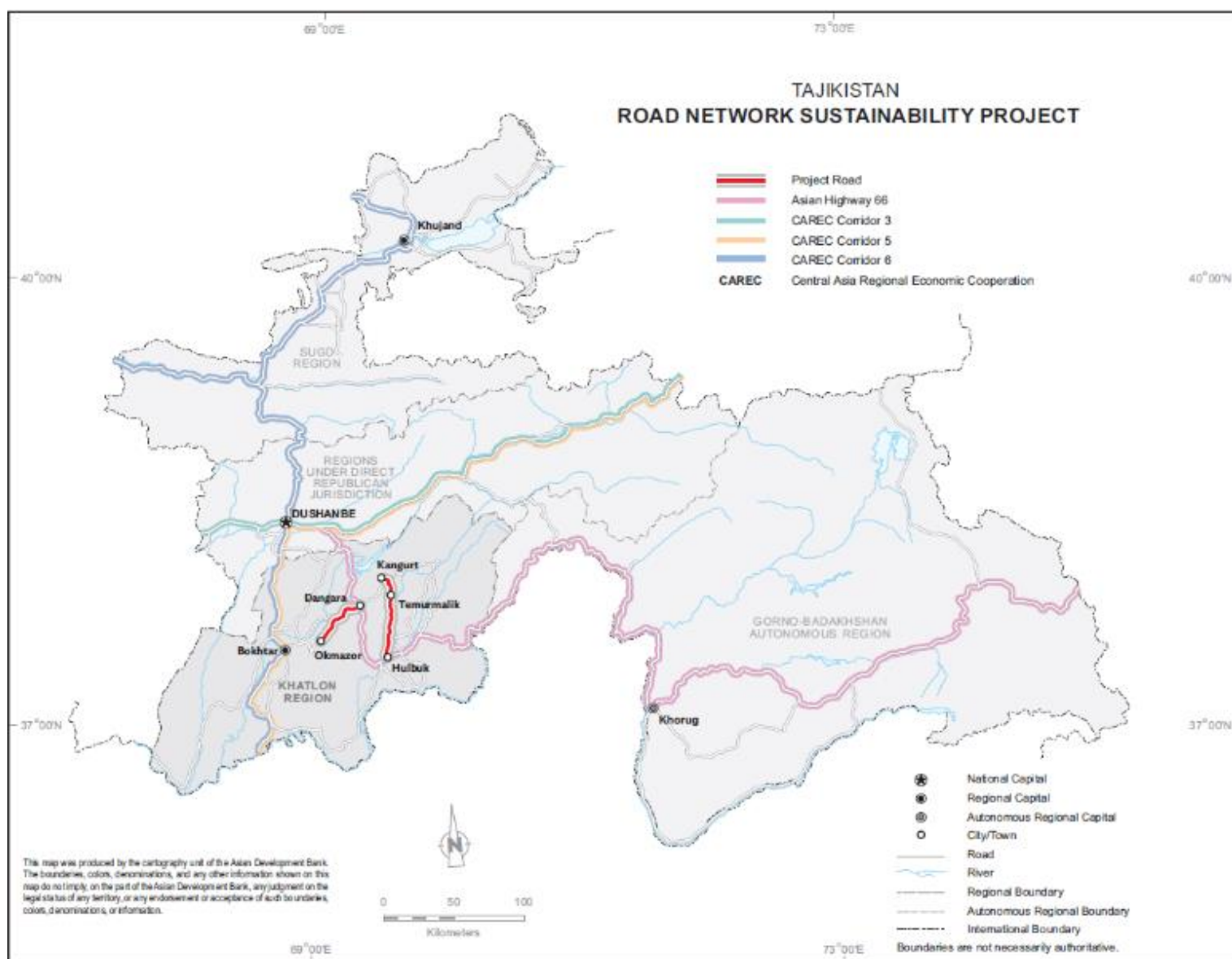


Рисунок 1 - Расположение 2 участков дорог Проекта устойчивого развития дорожной сети в Таджикистане

9. Ожидается, что трасса проектной дороги будет следовать существующей трассе. Автодорога будет реконструирована в пределах существующей полосой отвода (ПО), за возможным исключением ограниченных переналадок для улучшения геометрических характеристик, устранения угроз безопасности и избежания участков сильной эрозии почвы или неустойчивым склонам. Проектная дорога состоит из одной проезжей части с двумя полосами движения шириной 3,50 метра, соответственно, 3,00 метра в каждой полосе.

10. Вариантов пространственных альтернатив или объездных путей не предусмотрено.

11. Что касается Зоны влияния Проекта, необходимо различать основную зону воздействия, которая подвержена прямому физическому вторжению и воздействиям, и более широкую зону влияния Проекта, которая в основном выражается косвенными и положительными воздействиями (например, улучшение дорожного сообщения).

12. Огибающая потенциально 200 метров шириной с каждой стороны проектной дороги по всей ее протяженности идентифицируется как основная зона воздействия. Эта основная зона воздействия подвергается прямому физическому вторжению, которое обычно приводит к физической потере таких сооружений, как имущество людей (киоски, заборы, посевы и т. д.) либо таких природных ресурсов, как верхний слой почвы, деревья, кусты и среда обитания. Другие воздействия представляют собой негативные вторжения, которые не влекут за собой разрушения сооружений, но, тем не менее, вызывают снижение качества окружающей среды. Примерами являются негативные последствия выбросов шума, последствия выбросов загрязняющих веществ или возникновение повышенной эрозии из-за неисправности водопропускных труб, отсутствия водоотстойников и т. д.

13. Подробное описание воздействий приводится в главе, посвященной воздействиям и мерам по их смягчению. На участках дорог, где присутствуют чувствительные рецепторы, таких как школы, больницы или другие места, где собираются люди, особое внимание будет уделяться тому, чтобы были четко очерчены меры по смягчению последствий.

14. Для участков дорог, пересекающих реки, оценка воздействия может быть расширена, чтобы охватить выявленную непрерывную протяженность любых экологически важных мест обитаний / объектов вдоль проектного коридора. Кроме того, в некоторых местах необходимо расширить зону основного воздействия, чтобы учесть все вспомогательные объекты, находящиеся за пределами 200-метрового коридора, такие как карьерные ямы и карьеры.

15. В отличие от этого, более широкая зона влияния включает в себя более широкую географическую зону, на которую оказывает влияние проект, благодаря лучшему доступу и более эффективному транспортному сообщению. Эта более широкая зона влияния подвержена косвенным и положительным воздействиям.

16. Дорога будет реконструирована по существующей трассе. Существующие дороги относятся к технической категории IV и состоят из одной проезжей части с двумя полосами движения шириной 3,50 метра, соответственно, 3,00 метра в каждой полосе. В соответствии с Техническим заданием (ТЗ), должна быть рассмотрена возможность модернизации проектной дороги, которая может включать незначительное смещение трассы или расширение поперечного сечения. Потенциально модернизация дороги до более высокой категории может привести к разделению общин из-за возникновения более высокой скорости движения на дороге или установки требуемых придорожных барьеров, которые могут создать препятствия для фермеров и сельских жителей при доступе к своим полям и т. д. Однако надлежащее проектирование и другие меры по смягчению последствий позволяют избежать

или свести к минимуму эти воздействия и повысить безопасность дорожного движения.

С. Назначение Первоначального экологического обследования

17. **Анализ и оценка потенциальных воздействий.** АБР требует рассмотрения экологических вопросов во всех аспектах деятельности Банка, а требования к экологической оценке описаны в SPS АБР (2009). Потенциальное воздействие подпроекта на окружающую среду было оценено с использованием контрольного списка АБР для быстрой экологической оценки (REA) (Приложение 1). Потенциальные негативные воздействия были определены в отношении этапов предварительного строительства, строительства и эксплуатации.

18. **Категоризация.** Экологическая оценка участка дороги была проведена на основе (i) предварительного детального проекта и (ii) наиболее вероятных экологически уязвимых компонентов. Результаты оценки показывают, что проект вряд ли будет иметь какие-либо значительные неблагоприятные воздействия на окружающую среду, которые будут необратимыми, разнообразными или беспрецедентными. Потенциальное воздействие на окружающую среду обусловлено в основном строительной пылью и шумом, транспортировкой строительных материалов, отходов и оборудования по местным дорогам (движение, пыль, безопасность и т. д.), Добычей строительных материалов, аспектами охраны труда и техники безопасности (OHS). потенциальному присутствию опасных материалов, таких как топливо и масла. Потенциальные воздействия являются специфическими для участка, временными по своему характеру, кратковременными и могут быть смягчены до стандартных уровней за счет надлежащего инженерного проектирования и включения рекомендуемых мер по смягчению, которые должны быть предусмотрены в плане управления окружающей средой (ПУОС). В большинстве случаев меры по смягчению воздействия могут быть разработаны с использованием несложных мер, обычно используемых на строительных площадках и известных подрядчикам строительных работ.

19. Причинами отнесения проекта к категории «В» являются следующие.

- Реконструкция будет проводиться на уже существующей трассе и ограничена существующей полосой отвода (RoW), насколько это технически возможно. Никаких пространственных альтернатив не предвидится. Возможны лишь незначительные сдвиги при выравнивании из-за необходимости соблюдения таких параметров конструкции, как уклон или радиус. Следовательно, существует лишь небольшое физическое посягательство, а ожидаемые экологические и социальные воздействия являются наиболее общими и специфичными для конкретного участка и, следовательно, такого рода воздействий, которые имеют место во всех типах проектов реконструкции дорог. В основном они временно ограничены этапом строительства.
- В зоне влияния Проекта нет охраняемых территорий в соответствии с национальным законодательством.
- Проект незначительно пересекает важную международную орнитологическую территорию «Дангарский массив». Район имеет особое значение для перелетных птиц. Согласно информации, предоставленной птичьим миром, международные угрозы для этого района исходят прежде всего от сельского хозяйства. Нет никаких указаний на то, что восстановление дороги создаст опасность для данной территории или ее видов.
- Однако после реализации Проекта, на этапе эксплуатации, останется лишь очень небольшое остаточное воздействие, в основном потому, что реконструкция следует за существующей трассой, и никакие ценные или охраняемые естественные места

обитания или другие ценные природные сооружения не пострадают значительно после завершения периода строительства, ни в их структура и функция. Таким образом, проект предлагается отнести к экологической категории «В».

20. Отнесение к категории «Б» основано на проведенном скрининге, как показано в Контрольном списке для быстрой экологической оценки (REA) и в Контрольном списке для определения объема работ (Контрольный список для сценария без мер по смягчению последствий). Это соответствует SPS АБР (2009 г.), в котором проект категории «Б» определяется следующим образом: *«Предлагаемый проект классифицируется как категория «Б», если его потенциальные неблагоприятные воздействия на окружающую среду менее неблагоприятны, чем у проектов категории «А». Эти воздействия зависят от конкретного участка, некоторые из них, если вообще какие-либо, являются необратимыми, и в большинстве случаев меры по смягчению последствий могут быть разработаны легче, чем для проектов категории «А». Требуется предварительная экологическая экспертиза».*

21. Пандемия коронавируса 2019 г. (COVID-19) вызвала ограничения на посещение всех мест, поэтому были проведены ограниченные полевые исследования окружающей среды и консультации с населением. Программа экологического мониторинга (ЕмоР), разработанная в рамках ПУОС, потребует от подрядчика (i) установления исходных условий окружающей среды для конкретных участков, (ii) вместе с отделом реализации проекта по реабилитации дорог (ЦРП ВД) и консультантом по надзору за строительством (CSC), провести консультации с общинами, расположенными вблизи участков строительства автодороги (если таковые имеются); и (iii) подготовить SSEMP до начала строительных работ. Исходные результаты и записи консультаций будут сообщены как часть отчета по экологическому мониторингу (SAEMR) и станут основой для нарантирования того, что экологической деградации не произойдет, и во время реализации проекта учитываются мнения / отзывы общин, расположенных рядом или прилегающих к участкам проекта.

22. Настоящий ПЭО будет обновляться по мере необходимости в ходе реализации, чтобы отразить изменение объема работ, изменение местоположения компонента и изменение стоимости из-за добавления или вычитания компонентов, которые могут изменить воздействие на окружающую среду. Пересмотренный ПЭО заменяет более раннюю версию ПЭО и должен применяться к подрядчику по контракту после одобрения ЦРП ВД и АБР.

23. Реализация проекта будет регулироваться применимыми природоохранными актами, правилами, положениями и стандартами Правительства Таджикистана. Меры экологической безопасности будут соблюдаться в соответствии с SPS АБР от 2009 г. Во время строительства и эксплуатации проекта заемщик / клиент будет применять технологии и методы предотвращения и контроля загрязнения в соответствии с передовой международной практикой, как это отражено в международно признанных стандартах.

24. Подотчетная организация. Работа по ПЭО началась в марте 2020 года. В ходе видеоконференции 3 апреля 2020 г., к которой присоединились эксперт по гарантиям ЦРП, проектный координатор ЦРП и национальные и международные эксперты по охране окружающей среды от консультанта, подробно обсуждались методологический подход и необходимые рабочие шаги. В соответствии с требованиями Заявления АБР о политике в области гарантий (2009 г.), настоящее ПЭО было структурировано и состоит из основных положений и 15 разделов:

- (i). Общие положения
- (ii). Раздел 1 – Введение

- (iii). Раздел 2 – Правовые, политические и административные рамки
- (iv). Раздел 3 – Описание проекта
- (v). Раздел 4 – Альтернативные решения
- (vi). Раздел 5 – Описание окружающей среды
- (vii). Раздел 6 – План трассы
- (viii). Раздел 7 – Базовые измерения
- (ix). Раздел 8 – Ожидаемое воздействие на окружающую среду и меры по смягчению последствий
- (x). Раздел 9 – План управления состоянием окружающей среды и программа мониторинга
- (xi). Раздел 10 – Наращивание и развитие потенциала
- (xii). Раздел 11 – Мониторинг и отчетность
- (xiii). Раздел 12 – Стоимость реализации ПУОС
- (xiv). Раздел 13 – Раскрытие информации, консультации и участие
- (xv). Раздел 14 – Механизм рассмотрения жалоб
- (xvi). Раздел 15 – Заключение и рекомендации

25. Отчет сопровождается 8 приложениями, которые включают заполненный Контрольный список АБР по REA, отчет о качестве воды, качестве воздуха и уровне шума, план трассы, результаты исследования биоразнообразия, протоколы общественных консультаций и участки для утилизации излишков материалов.

1. Инициатор проекта и основные институциональные обязанности

26. Ведомство, отвечающее за реализацию проекта является Министерство транспорта (МТ), а органом-исполнителем является Центр реализации проекта по восстановлению дорог (ЦРП ВД) Таджикистана. Офисные помещения проекта расположены на четвертом этаже здания Министерства транспорта, по адресу ул. Айни 14, г. Душанбе.

27. ЦРП ВД назначил специалистов по экологическим и социальным гарантиям, которые несут ответственность за координацию и продвижение всех документов по комплексной проверке и гарантиям, необходимых для процесса выдачи экологических и социальных разрешений на национальном уровне и в соответствии с Политикой АБР в области гарантий (2009).

28. Подготовка необходимых проектных документов осуществляется назначенным консультантом, которого постоянно поддерживают и консультируют ЦРП ВД и АБР. Национальный консультант по проектированию является ООО «Автострада».

2. Методология

29. Методология, используемая для подготовки документов по экологическим гарантиям, будет соответствовать описанию задач в Техническом задании, требованиям согласно Документу АБР о политике в области гарантий (2009 г.) и действующему национальному экологическому и социальному законодательству Таджикистана и разрешительной процедуре.

30. На видеоконференции 3 апреля, в которой участвовали эксперт по гарантиям ЦРП, проектный координатор ЦРП, национальные и международные эксперты по окружающей среде от консультанта, были подробно обсуждены методологический подход и необходимые рабочие шаги.

31. Первым методологическим шагом в соответствии с Документом АБР о политике в области гарантий (SPS 2009) является реализация Контрольного перечня быстрой экологической оценки (REA). Это необходимо сделать для того, чтобы установить и подтвердить категорию проекта. На основании полученной категоризации необходимо будет провести соответствующую экологическую оценку (т.е. оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) для категории «А» или первоначальное экологическое обследование (ПЭО) для категории «Б») в соответствии с Заявлением АБР о политике в области гарантий (SPS) 2009 г.

32. Участки проектной дороги, в частности участок дороги Хульбук - Темурмалик - Кангурт, следуют по существующей дороге и должны оставаться на большей части своей длины на существующей трассе и не влекут за собой какого-либо существенного расширения поперечного сечения. Поэтому проектная дорога была классифицирована как категория «В» с точки зрения воздействия на окружающую среду.

33. Исследования, полевые проверки и сбор данных проводятся с целью сбора исходной информации о объекте Проекта и для выявления уязвимых рецепторов.

34. Необходимые полевые исследования проводились национальным консультантом по окружающей среде. Полевые работы включали в себя обход всей трассы дороги для описания физической среды, в т.ч. состояние дорожного основания, растительность вдоль дорожного коридора, типы землепользования вдоль коридора, существующую инфраструктуру внутри и поблизости коридора, параметры речных переправ и экологически чувствительные точки (близость национальных парков или охраняемых территорий). Все полученные полевые данные были отправлены международному эксперту по окружающей среде, который обработал данные для подготовки ПЭО в домашнем режиме в силу ограничений в передвижениях, связанных с COVID-19.

35. Для получения исходной информации о качестве воздуха, качестве воды и уровне шума будет назначена квалифицированная лаборатория для отбора проб и анализа. Идентификация точек измерения и чувствительных рецепторов осуществляется и координируется национальными и международными экспертами по окружающей среде.

36. Заинтересованные стороны проекта и регулирующие органы, которые необходимо привлечь, будут определены и проконсультированы в ходе подготовки ПЭО. Последующие меры и обязанности, которые необходимо учитывать в ходе реализации проекта, будут включены в ПУОС.

37. Все законодательные требования будут определены в рамках описания нормативно-правовой базы и должным образом учтены при подготовке ПЭО и ПУОС.

38. Поскольку Проект относится к категории «Б» с точки зрения воздействия на окружающую среду, потребовалось провести содержательные консультации с общинами.

39. В свете кризиса COVID-19 процесс консультаций должен был адаптироваться к необходимым мерам предосторожности и дополнительной осторожности, чтобы защитить людей, с которыми проводились консультации, заинтересованные стороны, а также группу сотрудников проекта от любого потенциального распространения COVID-19. Это серьезно затруднило проведение консультаций. Проведенные консультации описаны в главе XIII «Раскрытие информации, консультации и участие».

40. Официальное национальное экологическое одобрение для ПЭО, государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) было получено 16 октября 2020 года. ПЭО и ПУОС будут частью тендерных (ПУОС) и контрактных (ПЭО, включая ПУОС) документов.

II. Правовые, политические и административные рамки

41. В настоящем разделе представлен обзор политики/законодательной базы, а также руководящие принципы экологической оценки в Республике Таджикистан, которые применяются к предлагаемому проекту. В этом разделе также определяются соответствующая Политика АБР по гарантиям, которые будут применяться в рамках проекта.

A. Государственные законы, нормативные акты и руководящие принципы в области окружающей среды

3. Законодательство

42. В Таджикистане имеется хорошо развитая экологическая нормативно-правовая база. Действующее природоохранное законодательство в Таджикистане включает нормативные акты и законы по следующим темам: (i) Охрана окружающей среды; (ii) экологический аудит и мониторинг; (iii) охрана флоры и фауны; (iv) экологическая информация и образование; (v) качество почвы, воды и воздуха; (vi) биологическая безопасность; (vii) здоровье и безопасность человека; и (viii) управление отходами и химическими веществами. Эти законы, наряду с постановлениями, утвержденными Правительством Таджикистана (ПрРТ), создают благоприятную правовую основу для защиты окружающей среды, а также для использования и защиты природных ресурсов страны. Они также обеспечивают соблюдение прав любого гражданина на экологическую безопасность, экологически чистые продукты, экологически чистую окружающую среду, доступ к экологической информации, возможность инвестирования (морального, материального и финансового) для улучшения экологической ситуации в стране.

43. Экологическое законодательство в Таджикской Республике включает Конституцию, кодексы и законы по качеству воздуха, шуму, минеральным ресурсам, землепользованию, лесам, охране здоровья и безопасности, управлению отходами и химическими веществами. Рамочный закон Таджикистана об окружающей среде был принят в 1993 году, он был принят в 1994 году и последовательно изменялся в 1996, 1997, 2002, 2004 и 2007 годах. Затем в 2011 году он был заменен новым законом. Водный кодекс был принят в 2000 году (с поправками в 2008, 2009, 2011 и 2012 годах), Земельный кодекс в 1996 году (с поправками в 1999, 2001, 2004, 2006 и 2011 годах, дважды в 2008 и 2012 годах) и Лесным кодексом в 1993 году (исправлялся дважды в 1997 и 2008 годах).

44. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) является предметом Закона об охране окружающей среды (2011 г.), Закона об экологической экспертизе (2012 г.) и Закона об оценке воздействия на окружающую среду (обновлен в 2018 г.). Система экологического лицензирования применяется к управлению опасными отходами и добыче полезных ископаемых. Системы экологических разрешений регулируют использование природных ресурсов, особенно охоту или разведение определенных видов животных.

45. В Таджикистане организациями, ответственными за мониторинг окружающей среды, охраны здоровья и безопасности и их руководство, являются Комитет по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан (КООС), Санэпидстанция (СЭС) при

Министерстве здравоохранения, инспекция промышленной безопасности и инспекция разработки месторождений.

46. Закон «Об охране окружающей среды» содержит статьи, касающиеся защиты недр и эффективного использования земельных ресурсов. Основные законы по охране окружающей среды приведены в следующей таблице.

Таблица 1 - Законы Республики Таджикистан «Об охране окружающей среды», «Об охране труда» и «О технике безопасности»

№	Название документов	Дата утверждения документов
В области охраны окружающей среды		
1.	Закон РТ «Об охране окружающей среды»	2 августа 2011 г.
2.	Закон РТ «Об экологической экспертизе»	16 апреля 2012 г.
3.	Закон РТ «Об оценке воздействия на окружающую среду»	1 ноября 2018 г.
4.	Закон РТ «Об охране атмосферного воздуха»	28 декабря 2012 г.
5.	Закон РТ «Об отходах производства и потребления».	10 мая 2002 г., поправки внесены в 2011 г.
6.	Закон РТ «Об экологическом аудите»	26 декабря 2011 г.
7.	Закон РТ «Об особо охраняемых природных территориях».	26 декабря 2011 г.
8.	Закон РТ «Об экологическом мониторинге»	25 марта 2011 г.
9.	Закон РТ «О радиационной безопасности»	1 августа 2003 г.
10.	Закон РТ «Об охране и использовании растительного мира»	17 мая 2004 г.
11.	Закон РТ «О биологической безопасности»	1 марта 2005 г.
12.	Закон РТ «О животном мире»	5 января 2008 г.
13.	Закон РТ «Об охране почв»	16 октября 2009 г.
14.	Закон РТ «О гидрометеорологической деятельности»	2 декабря 2002 г.
15.	Закон РТ «О сборе, сохранении и рациональном использовании генетических ресурсов культурных растений»	1 августа 2012 г.
В сфере здравоохранения, социальной защиты и чрезвычайных ситуаций		
1.	Закон РТ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	15 июля 2004 г.
2.	Закон РТ «О пожарной безопасности»	29 декабря 2010 г.
3.	Закон Республики Таджикистан «Об обращениях физических и юридических лиц»	2016 г.
4.	Кодекс здравоохранения	2017 г.
В области энергетики, промышленности и полезных ископаемых		
1.	Закон РТ «Об энергосбережении»	10 мая 2002 г.
2.	Закон РТ «О недрах»	20 июля 1994 г.
3.	Закон РТ «О драгоценных металлах и драгоценных камнях»	12 мая 2001 г.
4.	Закон РТ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»	28 февраля 2004 г.
В области водно-земельных отношений, сельского хозяйства		
1.	Закон РТ «О питьевой воде и питьевом водоснабжении»	29 декабря 2010 г.
2.	Закон РТ «О земельной реформе»	5 марта 1992 г.
3.	Закон РТ «Об оценке земельных участков»	12 мая 2001 г.

№	Название документов	Дата утверждения документов
4.	Закон РТ «О землеустройстве»	5 января 2008 г. с поправками 2016 г.
5.	Закон РТ «О производстве и безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами»	22 апреля 2003 г.
Кодексы		
1.	Земельный кодекс Республики Таджикистан	13 декабря 1996 г. с поправками, внесенными в 2016 г.
2.	Водный кодекс Республики Таджикистан	20 октября 2000 г.
3.	Лесной кодекс Республики Таджикистан	2 августа 2011 г.
4.	Трудовой кодекс Республики Таджикистан	2016 г.

4. Экологическая оценка

47. В стране действуют три закона, которые определяют все аспекты Исполнительного агентства: (а) Закон об охране окружающей среды (2011 г.); (б) Закон об экологической экспертизе (2012 г.) и Закон об оценке воздействия на окружающую среду (2018 г.). Глава V, статьи 35-39 Закона об охране окружающей среды (2011 г.) вводит понятие государственной экологической экспертизы (буквально, ГЭЭ), которая направлена на проверку соответствия предлагаемых мероприятий и проектов требованиям экологического законодательства и стандартов и экологическая безопасность общества. Упомянутые законы предусматривают обязательный межотраслевой характер ГЭЭ, который должен быть научно обоснованным, всеобъемлющим и объективным и приводить к выводам в соответствии с законом. ГЭЭ предшествует принятию решений о деятельности, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду. Финансирование программ и проектов допускается только после получения положительного заключения или заключения ГЭЭ.

48. Государственной экологической экспертизе подлежат следующие мероприятия и проекты:

- проекты государственных программ, предплановой, предпроектной и проектной документации экономического развития;
- региональные и отраслевые программы развития;
- территориальное и городское планирование, развитие и проектирование;
- экологические программы и проекты;
- строительство и реконструкция различных объектов независимо от формы собственности;
- проекты стандартов качества окружающей среды и другой нормативной, технологической и методической документации, регулирующей хозяйственную деятельность;
- действующие предприятия и хозяйствующие субъекты.

49. Законы предусматривают, что все виды экономической и иной деятельности должны осуществляться в соответствии с существующими экологическими стандартами и нормами и предусматривать достаточные меры по охране окружающей среды и смягчению его последствий для предотвращения и предотвращения загрязнения и улучшения качества окружающей среды. Исследования по экологической оценке, в которых анализируются краткосрочные и долгосрочные экологические, генетические, экономические и демографические воздействия и последствия, должны быть оценены до принятия решений о размещении, строительстве или реконструкции объектов, независимо от их собственности. Если эти требования нарушаются, строительство будет прекращено до тех пор, пока не будут

внесены необходимые улучшения, как предписано Правительством Турции и / или другими должным образом уполномоченными контролирующими органами, такими как санитарные, геологические агентства и агентства общественной безопасности.

50. ОВОС является составной частью ГЭЭ, и ее процедура включает в себя: Общие руководящие принципы, техническое задание, согласование и утверждение проектно-сметной документации, составление текста ОВОС, утверждение государством и документов по технико-экономическому обоснованию. ОВОС должна следовать классификации предлагаемых мероприятий, которая включает 180 видов деятельности, сгруппированных по четырем категориям воздействия на окружающую среду: от «А» «высокий риск» до «Г» «локальное воздействие»). Если мероприятие не включено в список, то ни ОВОС, ни ГЭЭ проходить не требуется. Ответственность за проведение ОВОС несет инициатор проекта. «Порядок оценки воздействия на окружающую среду» (2013 г.) устанавливает общие требования к содержанию документации по ОВОС. Проведение ГЭЭ для всех инвестиционных проектов входит в обязанности КООС и его региональных подразделений. Кроме того, согласно Закону «о государственной экологической экспертизе», все строительные работы, включая реконструкцию, должны оцениваться на предмет их воздействия на окружающую среду, а предлагаемые меры по смягчению последствий должны рассматриваться и контролироваться КООС. Подробное описание проекта и исследование в рамках ОВОС являются основой для получения экологического разрешения и должны быть представлены в КООС. Как правило, КООС готовит заключение в течение одного месяца. КООС предлагает три варианта заключения: «разрешено», «не разрешено» и «разрешено при условиях» (обычно с некоторыми дополнительными требованиями), которым компания должна следовать во время деятельности. Если КООС придет к выводу, что экологическое разрешение не может быть предоставлено из-за различных обстоятельств, компания может изменить инженерный проект и повторно представить документы. Не допускается изменение утвержденного проекта в ущерб требованиям экологической безопасности.

5. Административная основа

51. Закон «Об охране окружающей среды» определяет, что государственная экологическая экспертиза проводится уполномоченным государственным органом Республики Таджикистан в области охраны окружающей среды, то есть КООС. КООС имеет значительный мандат, который включает в себя экологическую политику и обязанности инспекторов. КООС имеет подразделения на областном, городском и районном уровнях в виде отделов по охране окружающей среды.

52. Специальное подразделение при КООС отвечает за руководство и управление процессом ОВОС и ГЭЭ. За подготовку экологической оценки инициаторы проектов государственного и частного секторов несут ответственность, помимо соблюдения экологических норм, правил и процедур в конкретном секторе, стандартов, установленных в других секторах, и экологических стандартов, принятых другими отраслевыми агентствами, в частности, санитарно-эпидемиологический, геологический, водный и др.

53. Проект классифицируется как Категория «Б» в соответствии с Законом «об ОВОС» (2018 г.), в связи с чем требуется ПЭО. Настоящий отчет ПЭО по реабилитации дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт был представлен в КООС 6 октября 2020 года (см. Приложение 2). 16 октября 2020 г. КООС дал «положительное заключение» ГЭЭ настоящего проекта. Соответствующее письмо КООС приведено в Приложении 3. Вывод ГЭЭ заключается в том, что проект разрешен на определенных условиях. Условия, которые необходимо соблюдать,

относятся к мерам по смягчению воздействия на окружающую среду и мониторингу, которые были включены в ПУОС и ЕМоР.

6. Участие общественности

54. Статья 12 Закона об охране окружающей среды провозглашает право граждан жить в благоприятной окружающей среде и быть защищенными от негативного воздействия на окружающую среду. Граждане также имеют право на получение экологической информации (статья 13), а также на участие в разработке, принятии и реализации решений, связанных с воздействием на окружающую среду (статья 13). Последнее обеспечивается публичным обсуждением проектов экологически значимых решений и общественной экологической экспертизой. Общественные представительные органы обязаны учитывать замечания и предложения граждан.

55. Согласно закону, для любого проекта, подлежащего ОВОС, общественность имеет право инициировать общественную экологическую оценку до или одновременно с государственной экологической экспертизой. Результат общественной оценки носит рекомендательный характер и подлежит рассмотрению в ходе государственной экологической экспертизы. ОВОС проводится экспертом или экспертной комиссией в соответствии с законодательством. Согласно закону об ОВОС, в зависимости от степени воздействия на окружающую среду, проекту могут быть присвоены категории «А», «Б», «В» и «Г». Категория реабилитации дороги Хулбук-Темурмалик-Кангурт - В. Рассмотрение документов может занять до 60 дней в зависимости от категории проекта. По результатам проверки государственным учреждением выдается положительное или отрицательное заключение. Положительное заключение часто дополняется рекомендациями, например, получением дополнительных разрешений (выбросы в атмосферу, сброс сточных вод и отходов) и мероприятиями по улучшению окружающей среды. Вывод действителен на протяжении всего жизненного цикла технологии. Если в рабочие процессы или технологии вносятся изменения, которые приводят к большему / меньшему воздействию на окружающую среду, необходимо будет провести новую оценку.

56. Общественность имеет право требовать проведения публичных слушаний. Для проектов категорий «А» и «Б» уполномоченный государственный орган должен разработать план взаимодействия с заинтересованными сторонами с возможностью проведения консультаций и учета мнения граждан.

57. В Таджикистане разногласия разрешаются через механизм рассмотрения жалоб джамоатов (хукуматов) или обращения в суд. МРЖ, способный принимать и содействовать разрешению проблем и жалоб затронутых лиц, связанных с проектом, необходим как формализованный способ для ЦРП ВД выявлять и разрешать проблемы и жалобы.

7. Экологические разрешения и лицензии

58. Закон «О разрешении» 2011 года установил правовую, организационную и экономическую основу разрешительной системы: перечень видов деятельности, требующих разрешения, разрешительный порядок, а также типы разрешений и компетентные государственные органы, уполномоченные их выдавать. Закон был одним из элементов реформы системы разрешений в стране, в результате которой общее количество типов разрешений (более 600) сократилось до 88. Восемь типов выдаются Комитетом по охране окружающей среды.

59. Ориентировочный список типов разрешений, которые могут потребоваться для Проекта, представлен в следующей таблице.

Таблица 2 - Ориентировочный перечень разрешений и лицензий, применимых к проекту

Описание разрешительного документа	Дата выдачи	Выдающий орган
Стадия проектирования: ТЭО проекта и оценка воздействия на окружающую среду		
Заключение государственной экологической экспертизы по проекту	Заключительный отчет по ОВОС	Комитет по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан (КООС РТ)
На стадии строительства: разрешения и лицензии		
Лицензия на право ведения вида деятельности	До строительства	Министерство промышленности и новых технологий Республики Таджикистан
Разрешение на землепользование для строительства палаточного городка, асфальтобетонных заводов и разработки карьеров для добычи грунта для подготовки строительных материалов (гравий, песок, щебень) и выемки грунта для дорожного покрытия.	До строительства	Местные органы власти (хукуматы)
Разрешение на специальное водопользование	До и во время строительства	(КООС РТ), Таджикгеология (техническая вода), Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан (питьевая вода)
Разрешение на вырубку деревьев и кустарников	На стадии строительства	(КООС РТ)
Разрешение на выбросы вредных веществ в атмосферу (ПДВ) от стационарных и мобильных источников	На стадии строительства	(КООС РТ)
Разрешение на сброс опасных веществ в водные объекты (ПДС)	На стадии строительства	(КООС РТ)
Разрешение на отвод земли для временного хранения строительного мусора (некондиционный грунт, старый асфальт, демонтированные бетонные изделия и т. д.)	На стадии строительства	(КООСРТ), местные органы власти (хукуматы)
Разрешение на вывоз строительного и бытового мусора для хранения в специально отведенных местах (свалках)	По мере необходимости	Местные органы власти (хукуматы)

8. Законодательство по охране труда и технике безопасности

60. Существует несколько документов, играющих решающую роль в процессе принятия решений по охране труда и технике безопасности.

61. Согласно Конституции Республики Таджикистан каждый имеет право на безопасный труд и охрану здоровья, что требует государственных мер по улучшению окружающей среды (статья 38).

62. Трудовой кодекс Республики Таджикистан содержит основные принципы охраны труда и техники безопасности? в том числе: рабочая среда, отвечающая требованиям безопасности и здоровья; ответственность работодателя за нарушение требований по охране труда; ограничения на работу во вредных или опасных условиях труда; обучение и инструктаж сотрудников по вопросам охраны труда; разработка и внедрение инструкций по охране труда, обязательных для сотрудников.

63. Закон Республики Таджикистан «Об охране труда» (2007 г.) устанавливает основные положения по обеспечению конституционных прав граждан на охрану труда и гарантирует право на безопасный труд, устанавливает основные принципы охраны труда на рабочем месте и предусматривает экономические механизмы обеспечения безопасности труда. Закон распространяется на все министерства, ведомства, концерны, ассоциации, предприятия, организации, учреждения, кооперативы, арендные и другие организации независимо от формы собственности и хозяйственной деятельности.

64. Закон Республики Таджикистан «О проверках бизнес-активов» (2006 г.) устанавливает порядок проведения проверок, права и обязанности бизнес-активов и должностных лиц проверяющих органов и направлен на защиту этой деятельности от необоснованного вмешательства. Инспекция хозяйственных активов осуществляется уполномоченными государственными органами, в частности: по охране окружающей среды и лесного хозяйства - уполномоченным органом по охране окружающей среды и лесному хозяйству; по охране труда в процессе производства - уполномоченным органом по охране труда; о соблюдении санитарных норм и правил - уполномоченным органом, осуществляющим санитарно-эпидемиологический надзор.

65. Кодексом здравоохранения Таджикистана Законом № 1413 от 30 мая 2017 г. были заменены Законы «Об охране здоровья населения (1997 г.)», «Об обеспечении санитарно-эпидемиологической безопасности населения» (2003 г., с изменениями 2011 г.) и «О противодействии ВИЧ / СПИДу (2005 г.)».

9. Государственная экологическая программа на 2009-2019 гг.

66. Программа, утвержденная в 2009 году, обязывает министерства и ведомства, глав администраций и мэров городов улучшать состояние окружающей среды и обеспечивать устойчивое развитие страны в период экономического перехода. Он призывает к принятию современных экологических стандартов для воды, воздуха, почвы, твердых отходов, токсичных отходов и контроля шума, основанных на максимально допустимых количествах. Стандарты должны быть дополнены разрешениями на сброс. Программа сопровождается широким экологическим зонированием, разделившим страну на десять зон (Сырдарья, Северный Туркестан, Зеравшан, Гиссар, Вахш, Дангарин, Хулбак-Куляк-Чубе, Каратегин-Балджуан-Шуробад, Гарм-Муксу-Баландкиик и Бадахшан).

10. Экологические стандарты

67. Стандарты качества окружающей среды в Таджикистане основаны на ГОСТах, СНИПах и СанПиНах. ГОСТ (на таджикском языке: ГОСТ) относится к набору технических стандартов, поддерживаемых Евроазиатским советом по стандартизации, метрологии и

сертификации (EASC), региональной организацией по стандартизации, действующей под эгидой Содружества Независимых Государств (СНГ). СНиП означает Технические стандарты (таджики: СНИП) - строительные нормы и правила, свод правил, которые определяют минимальные стандарты для построенных объектов, таких как здания и не строительные конструкции. СанПиН (Таджики: Коидахо ва меъёрҳои санитари) - это санитарные правила и нормы (стандарты).

68. Стандарты качества окружающей среды в Таджикистане обеспечивают ПДК (на таджикском языке: ПДК) и ПДВ (на таджикском языке: ПДВ). Предельно допустимая концентрация (ПДК) утверждается санитарно-гигиеническим нормативом. Под ПДК понимается концентрация химических элементов и их соединений в окружающей среде, которая при повседневном воздействии на организм человека длительное время не приводит к патологическим изменениям или заболеваниям, установлены современные методы исследования в любой период жизни настоящего и будущих поколений. . Предельно допустимые (или допустимые) выбросы (ПДВ) - норматив предельно допустимых выбросов вредных веществ (загрязнителей) в атмосферный воздух, который устанавливается для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха в соответствии с техническими нормативами выбросов и фоновое загрязнение атмосферного воздуха. Он обеспечивает непревышение гигиенических и экологических норм качества воздуха, предельных (критических) нагрузок на экологические системы и других требований экологических нормативов.

69. В Таблице 3 представлен обзор национальных стандартов и правил, применимых к Проекту.

70. В таблице 4 приводится краткий обзор конкретных стандартов качества воздуха, воды, отходов и шумовых выбросов в Таджикистане. Кроме того, стандарты сравниваются с международными руководящими принципами и стандартами. В целом можно сделать вывод, что таджикская система экологических стандартов хорошо разработана и для целей настоящего Проекта соответствует требованиям международных финансовых институтов. Поэтому было решено использовать таджикские стандарты в качестве эталона в настоящем Проекте.

Таблица 3 - Национальные стандарты и правила, применимые к Проекту

#	Название - Национальные стандарты - ГОСТы
1.	31431—2011. Охрана природы. Воздух. Набор максимально допустимых выбросов (ПДВ). 29 ноября 2011 г.
2.	31434—2011 Охрана природы. Воздух. Определение параметров эффективности систем пылеулавливания. 29 ноября 2011 г.
3.	IEC 61241-0—2011 Электрооборудование, используемое в зонах с легковоспламеняющейся пылью. Часть 0. Общие требования. 29 ноября 2011 г.
4.	ГОСТ 17.0.0.01-76 (СТ СЭВ 1364-78) (в редакции 1987 г.) Система стандартов по охране окружающей среды и улучшению использования природных ресурсов. Основные положения
5.	Общие положения ГОСТ 17.0.0.04-80 (1998) Охрана природы. Экологический паспорт (сертификат) производственного объекта. Основные положения
6.	ГОСТ R ISO14001-98 Системы экологического менеджмента. Требования и руководства.
7.	ГОСТ 17.0.0.02-79 (1980) Охрана природы. Обеспечение метрологического контроля загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв.
8.	ГОСТ 17.1.1.01-77 (СТ СЭВ 3544-82) Использование и охрана воды. Общие термины и определения.
9.	ГОСТ 17.2.1.01- 76 Классификация выбросов (содержание).
10.	ГОСТ 12.1.014-84 (1996) ССБТ. Воздух на рабочем месте. Методика измерения концентрации загрязняющих веществ с помощью индикаторных трубок.
11.	ГОСТ 12.1.005-88 (1991) ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху на рабочем месте.
12.	ГОСТ 17.2.2.05-97 Нормы и методы измерения выбросов отработавших дизельных газов тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.
13.	ГОСТ 21393-75 Автомобили дизельные. Непрозрачность выхлопных газов. Нормы и методы измерения.
14.	ГОСТ 17.2.2.03-77 Концентрация окиси углерода в выхлопных газах легковых автомобилей с бензиновыми двигателями. Нормы и методика измерений.
15.	ГОСТ 17.2.2.03-87 Нормы и методы измерения оксида углерода в выхлопных газах легковых автомобилей с бензиновыми двигателями.
16.	ГОСТ 17.4.2.01-81 Номенклатура показателей санитарного состояния.
17.	ГОСТ 17.4.1.02-83 Классификация химических веществ для контроля загрязнения.
18.	ГОСТ 12.1.003-83 (1991) ССБТ. Шум. Общие требования безопасности
19.	ГОСТ 12.1.023-80 (1996) ССБТ. Шум. Методы пороговых уровней шума для стационарной техники.
20.	ГОСТ 12.1.029-80 (1996) ССБТ. Средства и методы защиты от шума. Классификация.
21.	ГОСТ 12.1.036-81 (1996) ССБТ. Шум. Допустимые уровни шума в жилых и общественных зданиях.
22.	ГОСТ 12.1.007-76 (1999) ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
23.	ГОСТ 12.4.119-82 ССБТ. Средства респираторных СИЗ. Методы оценки защитных

#	Название - Национальные стандарты - ГОСТы
	свойств аэрозолей.
24.	ГОСТ 12.4.125-83 (1985) ССБТ. Средства коллективной защиты от механических факторов. Классификация.
Санитарные нормы и правила (СанПин)	
25.	СанПиН 2.1.4.559-96 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
26.	СН 2.2.4 / 2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территориях жилых массивов.

Таблица 4 - Экологические стандарты выбросов в атмосферу

	Национальные стандарты / требования	Принятый проектный стандарт			Обоснование
Тема	Таджикистан	Общие руководящие принципы IFC по охране окружающей среды, здоровья и безопасности (или IFCPS)	Руководство IFC по охране окружающей среды, здоровья и труда при разработке нефти и газа на суше		
Выбросы озоноразрушающих веществ	Нет соответствующего числового стандарта	Отсутствует соответствующий числовой стандарт (хотя «не следует устанавливать новые системы или процессы с использованием CFC, галонов, 1,1,1-трихлорэтана, четыреххлористого углерода, бромистого метила или ГХФУ»).	Нет соответствующего числового стандарта.	В соответствии с применимыми международными конвенциями применять принцип, согласно которому не будут использоваться озоноразрушающие вещества (галоны, ПХД, ХФУ, ГХФУ) и IFC	передовой опыт
Выбросы парниковых газов	Нет соответствующего числового стандарта		Нет соответствующего числового стандарта	Числовые стандарты не применяются. Количество парниковых газов будет оцениваться и сообщаться ежегодно, если ожидается > 25 000 тонн эквивалента CO ₂ в год (согласно IFCPS3, 2012)	Наиболее актуальный

Таблица 5 - Экологические стандарты для окружающего воздуха

	Национальные стандарты / Требования Стандарты Таджикистана ² ,	Руководящие принципы/стандарты IFC /Всемирного банка	Общие руководящие принципы IFC по охране окружающей среды, здоровья и безопасности (качество сточных вод и окружающего воздуха)	Принятый проектный стандарт (мг/м³)/ дополнительные стандарты отмечены синим цветом	Обоснование
Качество воздуха - Защита населения (у рецепторов)	мг/м³: PM 0.15 NO 0.06 NO ₂ 0.04 SO ₂ 0.05 Аммиак 0.06 Бензопирен 0.1 Бензол 0.1 Ацетон 0.35 Бензин 1.5 V ₂ O ₅ 0.002 Винацетат 0.15 HCl 0.2 HF 0,005	Там, где это установлено, применяются национальные стандарты качества воздуха. Если национальные стандарты не установлены, то применяются стандарты ВОЗ Руководящие принципы ВОЗ, мкг/м³: PM _{2.5} 10 (1 год) PM _{2.5} 25 (24 ч) PM ₁₀ 20 (1 год) PM ₁₀ 50 (24 ч) Ozone 100 (8 ч) NO ₂ 40 (1 год) NO ₂ 200 (1 ч) SO ₂ 20 (24 ч) SO ₂ 500 (10 мин.)	Концентрации выбросов в соответствии с общими руководящими принципами EHS, а также: H ₂ S: 5 мг/м³	мг/м³: PM 0,15 NO 0,06 NO ₂ 0,04 SO ₂ 0,05 CO 3,00 Аммиак 0,06 Бензопирен 0,1 Бензол 0,1 Ацетон 0,35 Бензин 1,5 V ₂ O ₅ 0,002 Винацетат 0,15 HCl 0,2 HF 0,005	Таджикстандарт дополняется ВОЗ там, где это необходимо для достижения наиболее полного комплекта ³

² Приложение 3 к Порядку оценки воздействия на окружающую среду, принятое Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 3 октября 2006 года № 464

³ Руководство EHS ссылается на рекомендации ВОЗ по качеству атмосферного воздуха, которые обычно применяются только в юрисдикциях, где нет национальных стандартов.

	Национальные стандарты / Требования Стандарты Таджикистана ² ,	Руководящие принципы/стандарты IFC /Всемирного банка	Общие руководящие принципы IFC по охране окружающей среды, здоровья и безопасности (качество сточных вод и окружающего воздуха)	Принятый проектный стандарт (мг/м³)/ дополнительные стандарты отмечены синим цветом	Обоснование
	Fe ₂ O ₃ 0,04 HNO ₃ 0,4 H ₂ SO ₄ 0,1 Xylol 0,2 Марганец и его оксиды 0,001 Оксиды меди 0,002 Магnezия 0,05 Окись никеля 0,001 Неорганическаяпыль(SiO ₂ 70 %) 0,05 SiO ₂ = 70 % - 20 % 0,1 SiO ₂ менее20 % 0,15 Свинец и его соединения 0,0003 Свинец и сера 0,001 Сероводород, H ₂ S 0,008 Скипидар 1 Этиловый спирт (этанол) 5,0 Бутиловый спирт (бутанол) 0,1 Пропановый спирт			Fe ₂ O ₃ 0,04 HNO ₃ 0,4 H ₂ SO ₄ 0,1 Ксилол 0,2 Марганец и его оксиды 0,001 Оксиды меди 0,002 Магnezия 0,05 Окись никеля 0,001 Неорганическая пыль (SiO ₂ 70 %) 0,05 SiO ₂ = 70 % - 20 % 0,1 SiO ₂ менее 20 % 0,15 Свинец и его соединения 0,0003 Свинец и сера 0,001 Сероводород, H ₂ S 0,008 Скипидар 1 Этиловый спирт (этанол) 5,0 Бутиловый спирт (бутанол) 0,1	

	Национальные стандарты / Требования Стандарты Таджикистана ² ,	Руководящие принципы/стандарты IFC /Всемирного банка	Общие руководящие принципы IFC по охране окружающей среды, здоровья и безопасности (качество сточных вод и окружающего воздуха)	Принятый проектный стандарт (мг/м³)/ дополнительные стандарты отмечены синим цветом	Обоснование
	(пропанол) 0,3 Метиловый спирт (метанол) 0,5 Стирол 0,003 Сажа 0,05 СО 3,0 Фенол 0,01 Формальдегид 0,003 Фторид (HF, SiF ₄) 0/05 Фреон (все марки) 10 Триоксид хрома 0,0015 Хлор 0,03 ZnO 0,05 Оксид этилена 0,03			Пропановый спирт (пропанол) 0,3 Метиловый спирт (метанол) 0,5 Стирол 0,003 Сажа 0,05 Фенол 0,01 Формальдегид 0,003 Фторид (HF, SiF ₄) 0/05 Фреон (все марки) 10 Триоксид хрома 0,0015 Хлор 0,03 ZnO 0,05 Оксид этилена 0,03	

Таблица 6 - Экологические стандарты качества воды и сбросов в воду

	Национальные стандарты / требования	Руководящие принципы/стандарты IFC/Всемирного банка	Принятый проектный стандарт	Обоснование
Тема	Таджикистан	Общее руководство МФК по охране окружающей среды, здоровья и безопасности труда		
Сброс в поверхностные воды: Сточные воды	Перечень ПДК качества воды поверхностных водных объектов (Требования к качеству воды рыбохозяйственных водоемов) ⁴ pH 6,5-8,5 Алюминий (Al) 0,04 Железо (Fe) 0,1 Кадмий (Cd) 0,005 Медь (Cu) 0,001 Никель (Ni) 0,01 Свинец (Pb) 0,006 Цинк (Zn) 0,01 Хром (Cr ⁺⁶) 0,02 Хром (Cr ³⁺) 0,07 Нефть и нефтепродукты 0,05 Мышьяк (As) 0,05 Кальций (Ca) 180 Кремний (SiO ₃ ²⁻) 1,0	Температура сточных вод перед сбросом не приводит к увеличению более чем на 3°C температуры окружающей среды на краю научно установленной зоны смешения, которая учитывает, среди прочих соображений, качество окружающей воды, водопотребление приемника и ассимиляционную способность. Для очищенных бытовых сточных вод: pH 6-9 BOD 30 COD 125 Общий азот 10 Общий фосфор 2 Масла и смазки 10 TSS 50 Всего колиформные бактерии 400/100 мл	pH 6.5-8.5 BOD 30 COD 125 Общий азот 10 Общий фосфор 2 TSS 50 Всего колиформные бактерии 400/100 мл Алюминий (Al) 0,04 Железо (Fe) 0,1 Кадмий (Cd) 0,005 Медь (Cu) 0,001 Никель (Ni) 0,01 Свинец (Pb) 0,006 Цинк (Zn) 0,01 Хром (Cr ⁺⁶) 0,02 Хром (Cr ³⁺) 0,07 Нефть и нефтепродукты 0,05	Таджикский ПДК как наиболее строгий стандарт дополняется МФК там, где это необходимо для комплексного набора

⁴Приложение 3 к Порядку оценки воздействия на окружающую среду, принятое Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 3 октября 2006 года № 464.

	Национальные стандарты / требования	Руководящие принципы/стандарты IFC/Всемирного банка	Принятый проектный стандарт	Обоснование
Тема	Таджикистан	Общее руководство МФК по охране окружающей среды, здоровья и безопасности труда		
			Мышьяк (As) 0,05 Кальций (Ca) 180 Кремний (SiO ₃ ²⁻) 1,0	
Качество воды - пресная вода	Список ПДК выше (мг/л)	Отсутствие числовых стандартов	Таджикский ПДК для поверхностных водоемов	Таджикский язык как единственный актуальный

Таблица 7 - Стандарты питьевой воды
В рамках проекта установлены числовые стандарты для следующих групп воды:

2. В рамках проекта установлены следующие стандарты для поверхностных вод:						
Параметр	Единицы измерения	Нормы Таджикистана ⁵⁾	Нормы ВОЗ	Нормы ЕС ³	Нормы Проекта ⁵ (мг/л, если не указано иное)	
Физическое качество						
рН	---	6-9	6–9	6.5-9.5	ТС	6-9
Общее количество растворенных твердых веществ	мг/л	1000	---		ТС	1000
Твердость	Мг-экв / л	7.0	---		ТС	7.0
Мутность	ЕМФ (formazine) или мг / л (caoline)	1.5	---	Приемлемо для потребителей и без аномальных изменений	ТС	1.5
Неорганическое химическое качество						
Алюминий (Al)	мг/л	0.5	---	0.2	ЕС	0.2
Ион аммония (NH ₄)	мг/л		---	0.5	ЕС	0.5
Сурьма (Sb)	мг/л	0.05	0.02	0.005	ЕС	0.005
Мышьяк (всего)	мг/л	0.05	0.01	0.01	ЕС	0.01
Барий (Ba)	мг/л		0.7	---	ТС	0.7
Бериллий (Be)	мг/л		---	---	ТС	
Бор (B)	мг/л		0.5	1.0	ВОЗ	0.5
Кадмий (Cd)	мг/л	0.001	0.003	0.005	ТС	0.001
Ионы хлора (Cl ⁻)	мг/л	350	---	250	ЕС	250
Хлор (Cl)	мг/л	0.3-0.5 (free)	5	---	ТС	0.3-0.5 (free)

⁵ Проектный стандарт представляет собой наиболее строгий по каждому параметру

Параметр	Единицы измерения	Нормы Таджикистана ⁵⁾	Нормы ВОЗ	Нормы ЕС ³	Нормы Проекта ⁵ (мг/л, если не указано иное)	
		0.8-1.2 (ограниченный)				0.8-1.2 (ограниченный)
Хром (Cr ⁺⁶) (Cr ⁺³)	мг/л	0.05 0.5	0.05	0.05	ТС	0.05 0.5
Медь (Cu)	мг/л	1.0	2	2.0	ТС	1.0
Цианид (CN)	мг/л		0.07	0.05	ЕС	0.05
Ионы фтора (F ⁼)	мг/л		1.5	1.5	ЕС	1.5
Сероводород (H ₂ S)	мг/л		---	---	ТС	
Железо (Fe)	мг/л	0.3	---	0.2	ЕС	0.2
Свинец (Pb всего)	мг/л	0.03	0.02	0.01	ЕС	0.01
Марганец (Mn)	мг/л		0.4	0.05	ЕС	0.05
Ртуть (Hg)	мг/л		0.001	0.001	ЕС	0.001
Молибден (Mo)	мг/л		0.07	---	ВОЗ	0.07
Никель (Ni)	мг/л	0.1	0.02	0.02	ЕС	0.02
Ион нитрата (как NO ₃ ⁻)	мг/л	45	50	50	ТС	45
Ион нитрита (как NO ₂ ⁻)	мг/л		3 or 0.2	---	ТС	3.0
Ион фосфата (PO ₄ ²⁺)	мг/л	3.5	---	---	ТС	3.5
Селен (Se)	мг/л		0.01	0.01	ТС	0.01
Кремний (Si)	мг/л	10	----	----	ТС	10
Серебро (Ag)	мг/л		---	---	ТС	0.05
Натрий (Na)	мг/л		---	200	ТС	200
Ион сульфата (SO ₄ ²⁺)	мг/л	500	---	250	ЕС	250
Стронций (Sr)	мг/л		---	---	ТС	---
Уран (U)	мг/л		0.015	---	ВОЗ	0.015

Параметр	Единицы измерения	Нормы Таджикистана ⁵⁾	Нормы ВОЗ	Нормы ЕС ³	Нормы Проекта ⁵ (мг/л, если не указано иное)	
Винилхлорид (C ₂ H ₃ Cl / H ₂ C)	мг/л		0.0003	0.0005	ВОЗ	0.0003
Цинк (Zn)	мг/л	5.0	---	---		5.0
Другие параметры качества						
Нефтехимикаты	мг/л	0.1		0.1-5	ТС	0.1
Поверхностно-активные вещества (анионные)	мг/л	0.5		----	ТС	0.5
COD	мг/л	----		150-400	ЕС	150-400
Перманганатная окисляемость	мг/л	5		----	ТС	5
Удельная электропроводность	2x10 ⁻³			----	ТС	2x10 ⁻³

Примечание:

1. В этой таблице показаны значения верхнего предела, если не указано иное как диапазон или значение нижнего предела.
2. В эту таблицу не включены органические химикаты, моющие средства, пестициды и побочные продукты дезинфекции. Перечень химикатов и нормативные значения см. В Рекомендациях ВОЗ по качеству питьевой воды, самые строгие из которых также будут составлять стандарт проекта.
3. Директива Совета ЕС 98/83 / ЕС от 3 ноября 1998 г.
4. Стандарт ЕС на радиоактивность, выраженную в тритии 100 Бк / л с общей ориентировочной дозой 0,1 мЗв / год
5. СанПин 2.1.4.1074-01.
6. *) – для климатического района III

Таблица 8 - Экологические стандарты для отходов

Тема	Стандарты / требования Таджикистана	Общее руководство МФК по охране окружающей среды, здоровья и безопасности труда	Принятый проектный стандарт	Обоснование
Обработка и утилизация отходов (на берегу)	В исходных документах нет цифровых стандартов. Все производимые отходы должны обрабатываться и утилизироваться в соответствии с национальным законодательством об отходах производства и потребления.	Нет соответствующего числового стандарта	Нет соответствующего числового стандарта	Со всеми образующимися отходами необходимо обращаться и утилизировать в соответствии с национальным законодательством об отходах производства и потребления.
Вторичная локализация жидких отходов	В исходных документах нет цифровых стандартов. В законодательстве Таджикистана нет цифровых стандартов.	Вторичная локализация (SC) предусмотрена везде, где жидкие отходы хранятся в объемах более 220 литров. Доступный объем SC должен составлять не менее 110% от самого большого контейнера для хранения или 25% от общей емкости хранилища (в зависимости от того, что больше).	Нет соответствующего числового стандарта	Общие рекомендации IFC по охране окружающей среды, здоровья и труда Вторичная локализация (SC) предусмотрена везде, где жидкие отходы хранятся в объемах более 220 литров. Доступный объем SC должен составлять не менее 110% от самого большого контейнера для хранения или 25% от общей емкости хранилища (в зависимости от того, что больше).

Таблица 9 - Экологические нормы выбросов шума

	Национальные стандарты / требования	Международные руководящие принципы / стандарты	Принятый проектный стандарт	Обоснование
Тема	Таджикистан⁶	Общее руководство МФК по охране окружающей среды, здоровья и безопасности труда		
Пределы шума в ночное время для защиты человека	<p>Шумовые выбросы в ночное время (23:00-07:00) не должны превышать следующих уровней (СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96, п.5.3.1.):</p> <ul style="list-style-type: none"> В жилых и общественных зданиях: <ul style="list-style-type: none"> Больницы, оздоровительные центры с зонами отдыха: 25 дБ (А); Жилые помещения: 30 дБ (А); Номера в гостиницах и общежитиях; территория, непосредственно прилегающая к больничным корпусам и оздоровительным центрам, с их зонами отдыха: 35 дБ (А); Территория, непосредственно прилегающая к жилым домам, поликлиникам, домам отдыха, домам престарелых и инвалидов, учебным заведениям, библиотекам; зоны отдыха в пределах территории жилых домов, домов отдыха, домов престарелых и инвалидов, детских игровых площадок, школ и других образовательных учреждений: 45 дБ(А); Залы кафе, ресторанов, столовых: 55 дБ(А); Магазины торговые залы, пассажирские залы в аэропортах и вокзалах, центры бытового обслуживания: 60 дБ(А); <p>Уровень шума для основных видов работ и рабочих мест такой же, как и для дневного времени (см. ниже).</p>	<p>Шумовые выбросы не должны превышать следующих уровней или приводить к максимальному увеличению фоновых уровней на 3 дБ в ближайшем местоположении рецептора за пределами объекта:</p> <p>Жилой; институциональный, образовательный: Ночное время (22:00-07:00): 45 дБ(А)</p> <p>Промышленный, коммерческий.: Ночное время (22:00-07:00): 70 дБ(а)</p>	Таджикские стандарты применяются с ночным временем, определенным как 22:00 – 07:00 в соответствии с общими руководящими принципами IFCEHS.	Самый строгий и предоставляет более полные критерии измерения

⁶ В соответствии с международными санитарными нормами, принятыми странами СНГ (СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96)

	Национальные стандарты / требования	Международные руководящие принципы / стандарты	Принятый проектный стандарт	Обоснование
Тема	Таджикистан ⁶	Общее руководство МФК по охране окружающей среды, здоровья и безопасности труда		
Пределы дневного шума для защиты человека	Уровень шума в дневное время (07: 00-23: 00) в жилых и общественных зданиях не должен превышать: - 55 дБ (А) и 45 дБ (А) ночью. в офисных зданиях - 60 дБ (А), в производственных помещениях - 80 дБ (А) (должна быть дана ссылка на таджикский стандарт).	Шумовые выбросы не должны превышать следующих уровней или приводить к максимальному увеличению фоновых уровней на 3 дБ в ближайшем местоположении рецептора за пределами объекта: Жилой.; институционный., образовательный.: Дневное время (07:00-22:00): 55 дБ(а) Промышленный, коммерческий: Ночное время (22:00-07:00): 70 дБ(а).	Таджикские стандарты с дневным временем определяются как 07:00 – 22:00 в соответствии с общими руководящими принципами IFCEHS.	Самый строгий и предоставляет более полные критерии измерения

Нормы вибрации

В Таджикистане нет государственных стандартов по вибрации. Однако уровни вибрации будут контролироваться на этапе строительства в населенных пунктах. Базовые уровни будут установлены до начала строительства.

В. Международные правовые акты

71. Республика Таджикистан является участником ряда международных природоохранных договоров, в том числе:

- Венская конвенция об охране озонового слоя 1996 г. и обновленная следующими документами:
 - Протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (Монреаль), 1998 г.;
 - Лондонские поправки к Монреальскому протоколу по озоноразрушающим веществам, 1998 г.;
 - Копенгагенские поправки к Монреальскому протоколу по озоноразрушающим веществам, 2009 г.;
 - Монреальские поправки к Монреальскому протоколу по озоноразрушающим веществам, 2009 г.;
 - Пекинские поправки к Монреальскому протоколу по озоноразрушающим веществам, 2009 г.
- Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием (CCD), 1997 г.
- Конвенция ООН о биологическом разнообразии (CBD), 1997 г.; соответствующие обновления CBD являются следующие документы:
 - Картахенский протокол по биобезопасности к Конвенции о биологическом разнообразии, 2004 г.
 - Нагойский протокол регулирования доступа к генетическим ресурсам и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от их использования к Конвенции о биологическом разнообразии, подписанный в 2011 году и ратифицированный в 2013 году.
- Рамсарская конвенция (присоединилась в 2000 г.);
- Боннская конвенция о сохранении мигрирующих видов диких животных (присоединилась в 2001 г.); соответствующим обновлением является следующий документ:
 - Меморандум о бухарском олене, 2002 г.
- Рамочная конвенция ООН об изменении климата, 1998 г.; соответствующим обновлением является следующий документ:
 - Киотский протокол, принятый 29 декабря 2008 г. и вступивший в силу 29 марта 2009 г.
- Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях (ратифицирована в 2007 г.); соответствующими обновлениями к данной конвенции являются следующие документы:
 - Поправки 2009 года с перечнем 9 новых СОЗ, 26 августа 2010 года;
 - Поправка 2011 года с перечнем эндосульфана, 27 октября 2012 года; и
 - Поправка 2013 года, включающая ГБЦД, 26 ноября 2014 года.
- Орхусская конвенция (присоединилась в 2001 году); Соответствующим обновлением является следующий документ:
 - Киевский протокол о регистрах выбросов и переноса загрязнителей к Конвенции о доступе к информации, 21 мая 2003 г.

- Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС), 2016 г.
- Конвенция ЮНЕСКО об охране всемирного культурного и природного наследия (присоединилась в 1992 г.).

С. Заявление АБР о политике в области гарантий (SPS, 2009)

72. В соответствии с SPS АБР (2009 г.) проект классифицируется как одна из следующих четырех экологических категорий:

- Категория «А»: проекты с потенциалом значительного неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Оценка воздействия на окружающую среду и сводная ОВОС необходимы для устранения значительных воздействий.
- Категория «В»: проекты, которые, по оценкам, имеют некоторые неблагоприятные воздействия на окружающую среду, но меньшие по степени и / или значимости, чем проекты категории «А». Для определения вероятности значительного воздействия на окружающую среду, требующего проведения ОВОС, необходимы первоначальное экологическое обследование и сводное ПЭО. Если ОВОС не требуется, ПЭО рассматривается как окончательный отчет по экологической оценке.
- Категория «С»: маловероятно, что проекты окажут неблагоприятное воздействие на окружающую среду. Проведение ОВОС или ПЭО не требуется, хотя экологические последствия все еще принимаются во внимание.
- Категория «FI»: проекты классифицируются как категория FI, если они включают в себя кредитную линию через финансового посредника или инвестиции в акционерный капитал финансового посредника. Финансовый посредник должен применять систему экологического менеджмента, если только все подпроекты не приведут к незначительным воздействиям.

73. Как отмечалось ранее, дорога Хульбук - Темурмалик - Кангурт была отнесена к категории «Б» по экологической оценке. Категоризация была проведена на основе Заявления АБР о политике в области гарантий (2009 г.) посредством проверки и определения основных проблем и воздействий, связанных с проектом.

74. В SPS (2009 г.) в дополнение к обязательному процессу экологической оценки подчеркиваются требования к общественным консультациям и раскрытию информации. Консультации будут проводиться в соответствии с воздействиями Проекта. Процесс консультаций и его результаты должны быть задокументированы и отражены в отчете об экологической оценке.

75. **Заявление АБР о политике гарантий (SPS, 2009), Требования международной передовой практики.** SPS АБР (2009) требует, чтобы при проектировании, строительстве и эксплуатации проекта учреждение-исполнитель применяло технологии и практику предотвращения и контроля загрязнения, соответствующие международной передовой практике, как это отражено в таких международно признанных стандартах, как Руководящие Принципы Группы Всемирного банка по охране окружающей среды, здоровья и безопасности (Руководство по охране окружающей среды, здоровья и безопасности). Эти стандарты содержат уровни эффективности и меры, которые обычно приемлемы и применимы к проектам. Если нормативные акты Правительства Таджикистана отличаются от этих уровней и мер, ЦРП ВД будет применять уровни или меры в зависимости от того, что является более строгим. Если менее строгие уровни или меры будут уместны с учетом конкретных обстоятельств проекта, ЦРП ВД предоставит полное и подробное обоснование любых предлагаемых альтернатив, которые согласуются с требованиями, представленными в SPS АБР (2009).

III. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

A. Обзор

76. Участок дороги проекта Хульбук-Темурмалик-Кангурт имеет протяженность около 59 км (км 0 - км 58 + 800) и образует одну из важных дорог регионального значения в юго-восточном регионе республики. Он обеспечивает важные транспортные связи, поставки сельскохозяйственной продукции и промышленного сырья. Дорога проходит по труднопроходимой горной местности со сложным рельефом и экстремальными погодными условиями (проливные дожди, сели и снегопады). Он проходит по территории Восейского и Темурмаликского районов Хатлонской области, где обслуживает более 283200 человек.

77. Существующая дорога относится к категории III технической дороги на участке км 0 - км 33 и категории IV для участка км 33 - км 59. Различные технические категории обусловлены более высокой транспортной нагрузкой на первом участке. Проектная дорога состоит из одной проезжей части с двумя полосами движения шириной 3,50 метра, соответственно 3,00 метра в каждой полосе. Текущие объемы движения указывают на то, что существующая категория дороги может быть неадекватной для ожидаемых будущих объемов движения, и при подготовке проекта следует рассмотреть и оценить улучшение / модернизацию категории дороги.

На приведенном ниже рисунке представлен обзор проектной дороги.



Рисунок 2 - Карта расположения проекта дороги Хульбук - Темурмалик - Кангурт (карта сверху показывает южный участок, карта снизу показывает северный участок)

78. Реконструкция дороги Хульбук - Темурмалик - Кангурт предполагает следование по существующей трассе и в пределах существующей полосы отвода. Никаких пространственных альтернатив, обходных путей или чего-либо другого не предвидится. Возможны лишь незначительные корректировки из-за требований соответствия техническим параметрам конструкции.

В. Тип и категория проекта

79. Существующая категория дороги согласно СНиП - категория III для участка км 0 - км 33 и категория IV для участка км 33 - км 59. Различные технические категории обусловлены более высокой транспортной нагрузкой на первом участке. Согласно предполагаемой классификации дороги на участке дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт должны использоваться следующие расчетные скорости.

Таблица 10 - Расчетные скорости в зависимости от местности и категории дороги

Участок дороги и категория дороги	Design Speed in km/h		
	Равнинный рельеф	Холмистый рельеф	Горный рельеф
Км 0 - км 33 / Дорога III категории	100	80	50
Км 33 - км 59 / дорога IV категории	80	60	40

80. Проектная дорога состоит из одной проезжей части с двумя полосами движения шириной 3,50 метра, соответственно, 3,00 метра в каждой полосе. Реконструкция будет ограничиваться существующей полосой отвода (RoW), насколько это технически возможно. Пространственных альтернатив не предвидится. Типичные параметры поперечного сечения участка дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт выбираются на основе категории дороги и местоположения дороги в пределах или за пределами населенных пунктов в соответствии с таджикскими геометрическими стандартами дороги. Типичные поперечные сечения показаны на рисунках ниже.

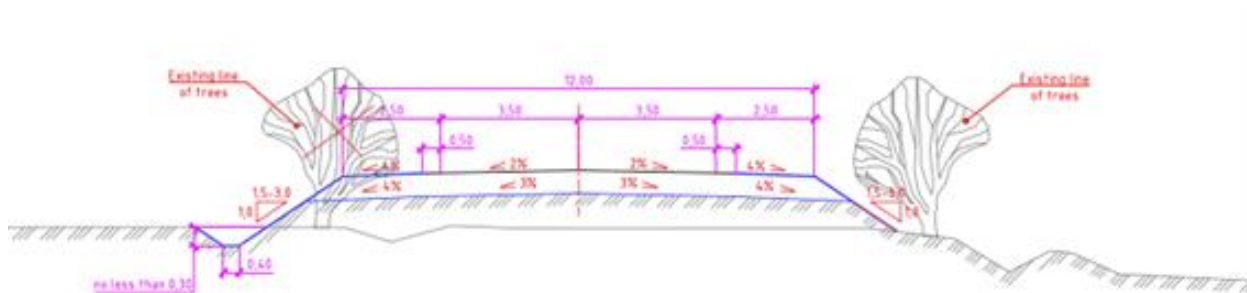


Рис 2 - Типичное поперечное сечение в сельской местности (категория III) Хульбук-Темурмалик-Кангурт км 0+000 – км 33

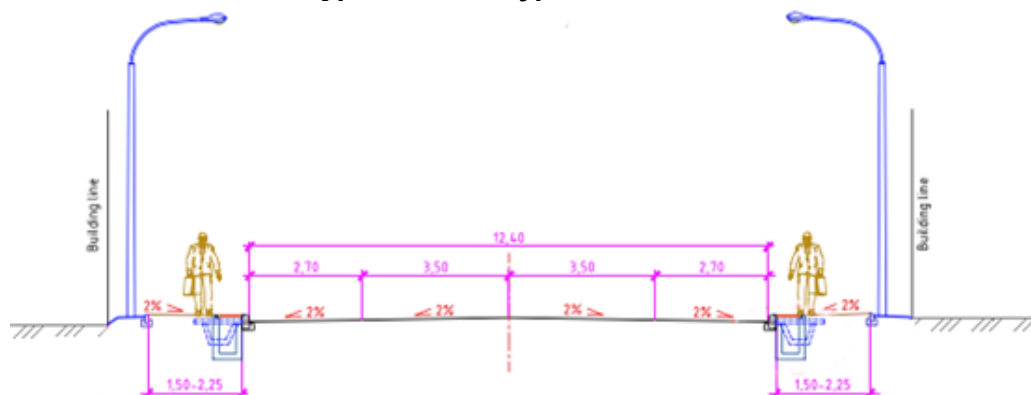


Рис. 3 - Типичное поперечное сечение в населенном пункте (категория III) Хульбук-Темурмалик-Кангурт км 0 – км 33

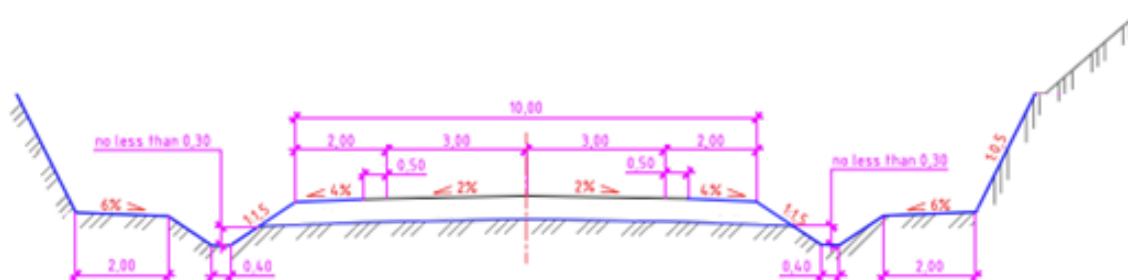


Рис. 4 - Типичное поперечное сечение в сельской местности (категория IV) Хульбук-Темурмалик-Кангурт км 33 – км 59

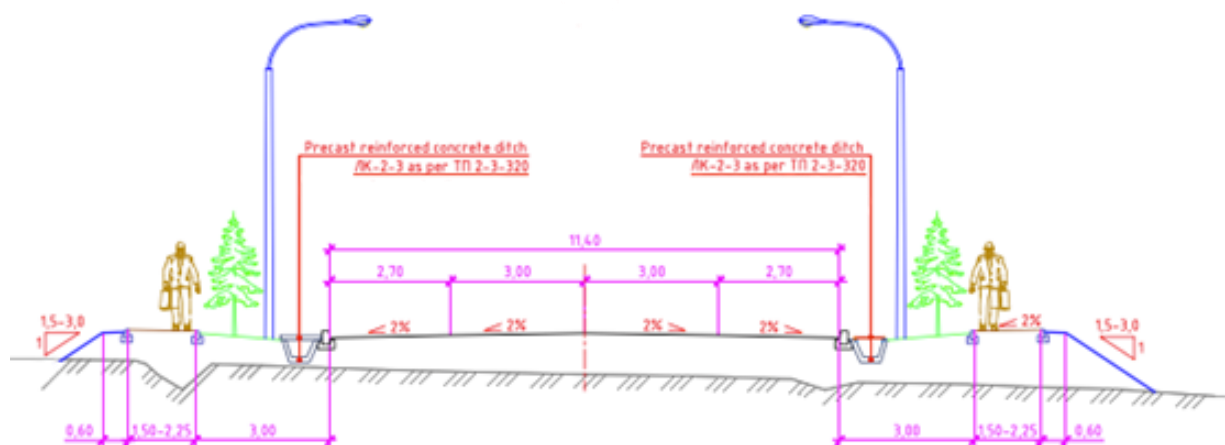


Рис. 5 - Типичное поперечное сечение в населенном пункте (категория IV) Хульбук-Темурмалик-Кангурт км 33 – км 59

81. Параметры поперечного сечения связаны с транспортными потоками и будут меняться в зависимости от требований движения транспортных средств. Поперечное сечение дороги включает в себя все элементы в пределах дороги, в т.ч. проезжие части, обочины, укрепительные

полосы, включая откосы выемки и откосы насыпи. Элементы поперечного сечения служат нескольким целям и оказывают значительное влияние на стоимость строительства, эксплуатацию дороги и безопасность дорожного движения. Поперечное сечение в сочетании с осью трассы будет определять объемы земляных работ. Ширина полосы движения и обочины сильно влияют на дорожное движение и безопасность, поэтому ширина дороги должна быть сведена к минимуму, чтобы снизить затраты на строительство и техническое обслуживание и при этом быть достаточной для эффективной и безопасной перевозки транспортных грузов.

С. Потребность в проекте

82. Проектная дорога со временем ухудшилась и в настоящее время находится в плохом состоянии с многочисленными дефектами и повреждениями. Из-за существующего плохого технического состояния дороги в осенние и зимние месяцы такие густонаселенные деревни, как Махмадали, Гулистон, Танобчи, Совет и многие другие небольшие сёла, лишены доступа к медицинским и образовательным учреждениям, государственным учреждениям, банкам и рынкам. Поэтому срочная реконструкция дороги является очевидным фактом.

D. Местоположение

83. Дорога Хулбук - Темурмалик - Кангурт тянется с юга на север общей протяженностью около 59 км (0 км - 58 + 800 км). Он состоит из двух участков: первого участка Хулбук - Темурмалик (0 км - 33 южной части) и второго участка Темурмалик - Кангурт (33 км - 58 км + 800 северной части).

84. Автодорога Хулбук - Темурмалик - Кангурт является одной из важных дорог регионального значения в юго-восточном регионе республики и обеспечивает транспортное сообщение с населением Дангаринского, Балджуванского, Ховалингского районов с Темурмаликским и Восейским районами, снабжение сельхозпродукцией и промышленное сырье для населения и предприятий городов Душанбе, Куляб, Бохтар, Хорог и других регионов республики. Также в перспективе проектная дорога обеспечивает товары в соседние страны, она соединяет международную дорогу Душанбе - Куляб - Хорог - Кульма с дорогой государственного значения Дангара - Кангурт - Балджуван - Ховалинг как кратчайший путь.

85. Участок дороги является частью транспортного коридора Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества (ЦАРЭС), как показано на следующей карте.



Рис. 7 - Коридоры в рамках Центральнoазиатского регионального экономического сотрудничества

Е. Размер и масштабы работ

86. Проект предусматривает реконструкцию существующей дороги Хульбук - Темурмалик - Кангурт на всей протяженности приблизительно 59 км (0 км - 58 + 800 км), тогда как участок от 0 км до 33 км будет спроектирован для дороги III категории. а участок от км 33 до км 58 + 800 будет спроектирован под IV категорию дороги. Выравнивание конструкции в основном основано на существующем выравнивании с небольшими корректировками, сделанными для улучшения геометрических характеристик, где это возможно. Никаких пространственных альтернатив или обходных путей в рамках данного Проекта не предусмотрено. Проект будет включать в себя ряд сопутствующих мероприятий, таких как использование карьеров, эксплуатация асфальтобетонных заводов и дробилки щебня, создание рабочих поселков подрядчика и складских площадок и т. д.

Г. Объем перевозок

87. Прогнозы роста интенсивности движения были рассчитаны на основе существующих объемов движения по проектной дороге. Существующие объемы перевозок были определены путем проведения исследований интенсивности движения. Для определения будущего развития перевозок учитывалось ожидаемое экономическое развитие страны и региона.

88. По характеристикам движения можно выделить три однородных участка дороги. Это поселок городского типа Хульбук, участок Хульбук-Темурмалик и участок Темурмалик-Кангурт. Для трех выявленных однородных участков дороги был рассчитан среднегодовой показатель суточного движения на 2020 год и спрогнозирован на 2022, 2027, 2032, 2037 и 2042 гг.

Таблица 11 – Дальнейший рост интенсивности дорожного движения: Среднегодовой показатель суточного движения (AADT)

Участок	п.г.т. Хульбук	Хульбук-Темурмалик	Темурмалик-Кангурт
Среднегодовой показатель суточного движения 2020 г.	7918	1487	581
Среднегодовой показатель суточного движения 2022 г.	8392	1686	659
Среднегодовой показатель суточного движения 2027 г.	10931	2053	802
Среднегодовой показатель суточного движения 2032 г.	12489	2346	916
Среднегодовой показатель суточного движения 2037 г.	13995	2629	1026
Среднегодовой показатель суточного движения 2042 г.	15454	2903	1133

89. Темпы роста среднегодового показателя суточного движения графически показаны на следующем рисунке.

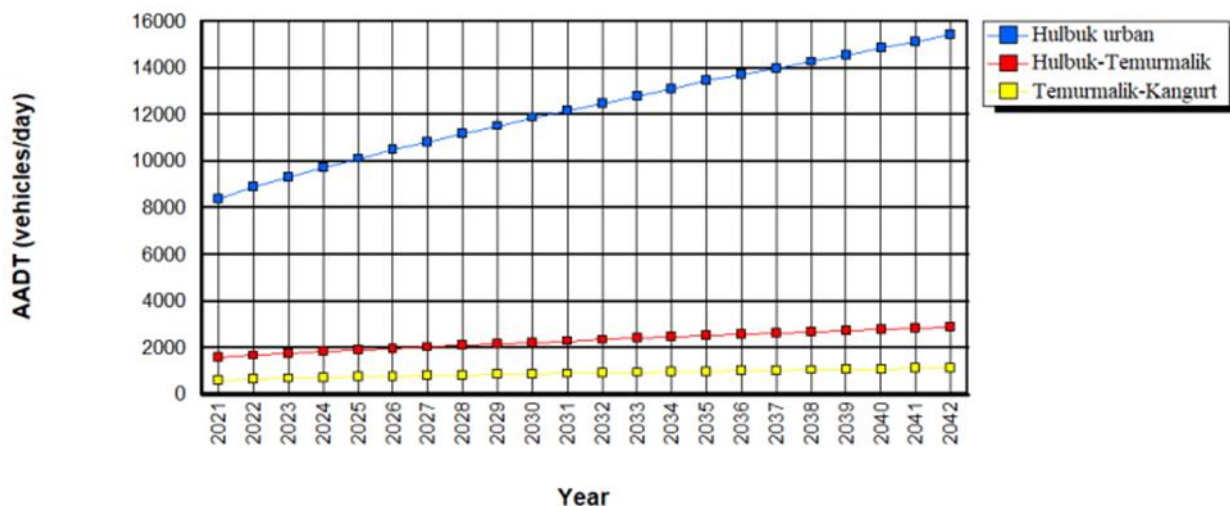


Рисунок 8 –Среднегодовой показатель суточного движения по каждому подразделу

90. На основании расчетных прогнозов движения была определена и спроектирована категория проектной дороги.

Г. Предполагаемый график реализации

91. Закупка работ началось в августе 2020 года. Подрядчики представили свои заявки, оценка

которых проводится по состоянию на декабрь 2020 года. Подписание контракта ожидается в январе 2021 года. Общий срок строительства оценивается в 18 месяцев.

SSEMP будут выполнены Подрядчиком после присуждения контрактов на выполнение работ. SSEMP должен быть представлен в течение 30 дней с момента присуждения контракта, а предварительное строительство и строительство не могут быть начаты до тех пор, пока SSEMP не будет одобрен ЦРП ВД (МТ) и CSC. Срок строительства 18 месяцев. Испытания и пусконаладочные работы продолжаются на протяжении всего периода строительства.

92. Передача и начало эксплуатации объекта намечены на середину 2022 года. Продолжительность строительства 18 месяцев, включая зимний сезон. Полная остановка работ на участке строительства зимой не предусмотрена, несмотря на то, что работы по асфальтированию могут не проводиться в зимний период. График работы подрядчика должен предусматривать выполнение ограниченных работ в зимний период.

Н. Мосты и водопропускные трубы

93. Проект предполагает замену 8 мостов. Из этих 8 мостов 3 моста будут заменены более крупными коробчатыми водопропускными трубами. Наиболее значимыми с точки зрения потенциального воздействия на окружающую среду являются мосты, пересекающие естественные водотоки. Это мосты № 6 и 7. Обзор мостов представлен в таблице ниже.

Таблица 12 - Мосты проектной дороги

Мост №	Местоположение (км)	Ближайший населенный пункт	Тип препятствия	Длина моста (м)	Расположение пролетов (м)	Общая ширина (м)	Площадь моста (м²)	Замечания
1	4+267							Замена существующего моста на коробчатую водопропускную трубу
2	11+627							Замена существующего моста на коробчатую водопропускную трубу
3	14+255	Алмурод Ходжаев	Существующий канал	16.1	1x15	13.4	201.0	Мост-1
4	20+785	Темурмалик	Существующий канал	16.1	1x15	13.4	201.0	Мост-2
5	22+345	Танобчи	Канал Танобчи	25.2	1x24	13.4	321.6	Мост-3
6	28+240	Бурдам	р. Бешкаппа	25.2	1x24	13.4	321.6	Мост-4
7	31+612	Совет	р. Шураксай	16.1	1x24	16.8	270.5	Мост-5
8	30+875							Замена существующего моста на коробчатую водопропускную трубу

І. Количественные объемы

94. Требуемые объемы заполнителей будут обеспечены на период строительства продолжительностью 18 месяцев. Их будут поставлять только местные поставщики из местных карьеров.

95. Таким образом, объем засыпки составляет 242 263 м³, а общий объем выемки составляет 761 501 м³, в результате чего образуется 519 238 м³ избыточного материала, который необходимо безопасно и навсегда утилизировать.

96. Предполагаемые места утилизации (свалки) указаны в Приложении 9.

Ј. Карьерные зоны

97. Для строительных работ, в частности для устройства насыпей, производства асфальтобетона и бетонных смесей, требуются строительные заполнители, которых необходимо

извлекать из подходящих карьерных зон.

98. Для участка дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт были изучены три карьерные зоны, которые предлагается использовать в рамках Проекта. Эти три зоны представляют собой гравийные карьеры в поймах рек Сурхоб и Таирсу.

- (i). Карьерная зона №1 называется «Шибанай», расположена в пределах поймы реки Сурхоб на территории Темурмаликского района. Карьерная зона расположена на участке км 39+260, на расстоянии около 3,5 км от проектной дороги. К карьеру можно подъехать по асфальтированной дороге протяженностью 1,4 км, которая в настоящее время находится в плохом состоянии и нуждается в ремонте. Транспортные средства могут подъехать к карьеру по грунтовой дороге, проходящей через пойму реки. Карьерная зона в настоящее время не работает. Она была специально предназначена для использования при восстановлении дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт. Предполагается, что в настоящее время на использование данной карьерной зоны нет официальной лицензии. В период с марта по июнь карьерная зона затопляется водой. Толщина отложений, пригодных для разработки карьера, составляет не менее 3 метров.

Уровень грунтовых вод находится на глубине 3 м. Карьерная зона №1 простирается примерно на 1 км вверх и вниз по течению от места подъезда к карьеру. Максимальный размер зерна гравия составляет 500 мм.

- (ii). Карьерная зона №2 расположена в деревне. Как и карьерная зона №1, она представляет собой гравийное месторождение в пойме реки Сурхоб. Глубина отложений, пригодных для разработки карьеров, составляет 3,0 м. Отложения простираются от точки доступа не менее чем на 1 км вверх и вниз по течению. Ширина месторождения составляет около 700 м.

Доступ к карьерной зоне № 2 осуществляется с проектной дороги км 28+080. На этапе строительства необходимо построить подъездную дорогу длиной около 700 м, пересекающую пойму реки.

Как и в карьерной зоне № 1, эта зона затопляется водой в период с марта по июнь. В настоящее время на этом участке работает частная дробилка.

- (iii). Карьерная зона № 3 представляет собой месторождение гравия в пойме реки Таирсу. Часть территории находится в частной собственности. К карьерной зоне № 3 можно подъехать с дороги Кангурт-Дангара. Есть 4 различных подъездных пути к залежам поймы реки Таирсу. Протяженность выявленных 4 возможных подъездных путей составляет 1600 м, 3680 м, 4900 м и 9990 м соответственно. Карьерная зона № 3 простирается на протяженность > 10000 м при ширине от 50 до 100 м. Полезная толщина отложений составляет не менее 3 м.

Материал может быть извлечен только из центра русла реки, где значительные массы гальки пополняются регулярно происходящими наводнениями. Берега реки крайне неустойчивы и подвержены разрушению в результате эрозии. Работа вблизи береговой линии потенциально опасна для жилых зданий, которые плотно построены вдоль берега реки.

В связи с этим рекомендуется укрепить берега габионами, прежде чем приступать к земляным работам на карьерной зоне №3. Большие валуны диаметром до 1500 мм дополнительно усложняют добычу материала. Содержание валунов диаметром более 1000 мм в определенных местах составляет до 2%. Карьерная зона № 3 затопляется в период с марта по июнь.

99. Фотографии выявленных / потенциальных карьерных зон №2 и №3 показаны на рисунках ниже.



Рис.9 – Предполагаемая карьерная зона № 2 в пойме реки Сурхоб



Рис.10 – Предполагаемая карьерная зона № 3 в пойме реки Таирсу

IV. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

100. В ходе проведения строительно-ремонтных работ по дороге Хульбук– Темурмалик – Кангурт не предусмотрено каких-либо пространственных альтернатив или объездных путей. Общая цель проекта состояла в том, чтобы следовать существующей трассе с тем, чтобы минимизировать воздействия на объекты собственности местного населения, окружающую среду и земельные ресурсы. В целях сведения к минимуму воздействие проекта, осевая линия дороги будет скорректирована настолько, насколько это технически возможно. Однако никаких отклонений от стандартов не предусматривается.

101. Предусматриваются незначительные конструктивные корректировки, обусловленные соответствием требованиям технических параметров конструкции и улучшением транспортного потока. Данные работы необходимо провести на км 33, где существующая в настоящее время дорожная развязка будет преобразована в кольцевую развязку, чтобы улучшить транспортный поток. Планируемая кольцевая развязка на км 33 показана на рисунке ниже.

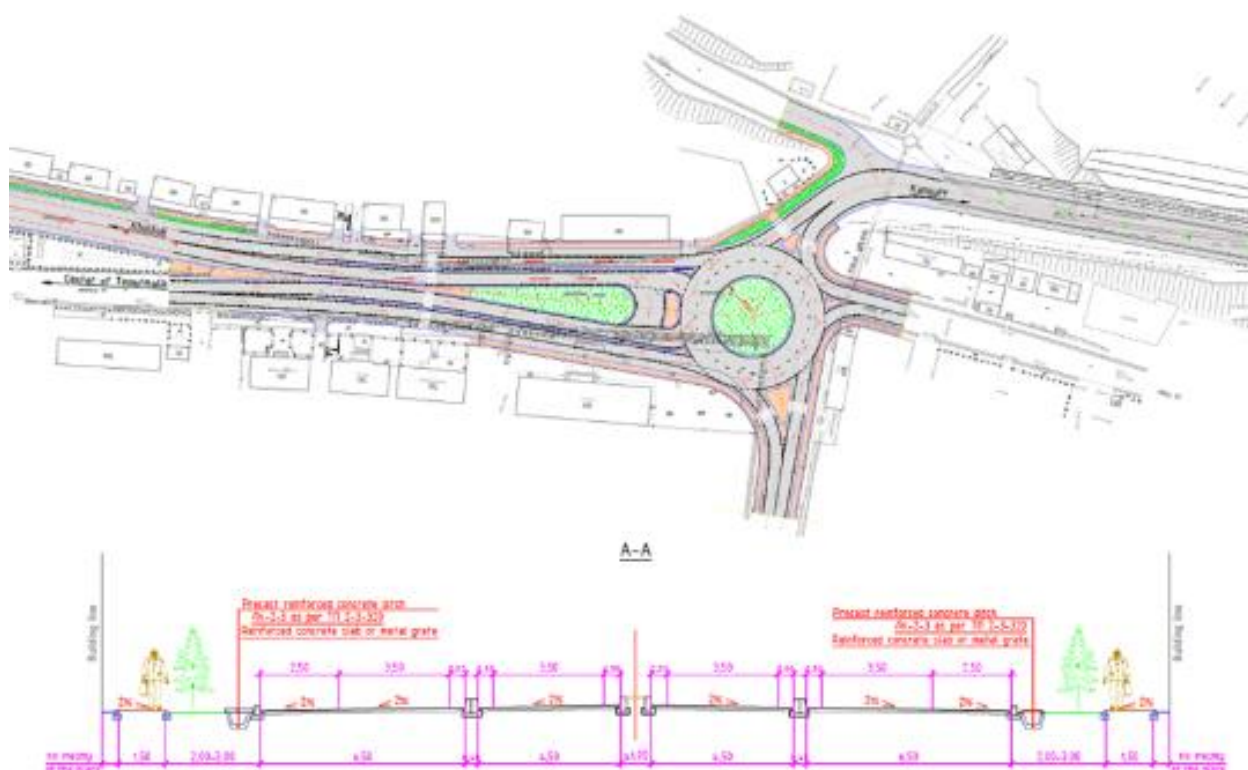


Рис.11 - Планируемая кольцевая развязка на км 33, где в настоящее время существует регулярное поперечное сечение

102. Другие корректировки относятся к требуемому расширению поперечного сечения, например на участках, где предусмотрены пешеходные переходы. Все эти корректировки не требуют обустройство новой оси трассы, здесь требуется только расширение поперечного сечения.

103. Вариант "без проекта" будет означать, что существующая дорога Хульбук –Темурмалик – Кангурт не будет усовершенствована и что дорога останется в ее нынешнем состоянии,

характеризующемся прогрессирующим ухудшением асфальтового слоя, отсутствием или недостаточностью дренажной системы, заиленными и разрушенными водопропускными трубами, отсутствием пешеходных дорожек и отсутствием дорожного освещения. Подобные недостатки создают многочисленные угрозы безопасности для участников дорожного движения и для людей, проживающих недалеко от дороги. Кроме того, необходимо отметить, что из-за плохих технических условий в осенне-зимний период густонаселенные районы, такие как М. Махмадали, Гулистон, Танобчи, Совет и многие другие небольшие села лишены доступа к медицинским, общеобразовательным / высшим учебным заведениям и государственным учреждениям, банкам и рынкам.

104. Поэтому очевидно, что восстановление дороги необходимо в срочном порядке и что вариант "ничего не делать" не является реальной альтернативой.

V. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

105. Республика Таджикистан (далее - Таджикистан) - это горная страна, не имеющая выхода к морю, с огромными географическими заслонами, которые серьезно ограничивают ее способность эффективно участвовать в международной торговле. Его усилиям в области развития еще больше препятствует должным образом неразвитая физическая инфраструктура, которая нуждается в инвестициях и регулярном техническом обслуживании. Таджикистан граничит с такими странами, как КНР, Кыргызстан, Узбекистан и Афганистан. Население Таджикистана в 2013 году достигло 8 161,0 тыс. человек. Плотность населения составляет 57,2 человек / км².

106. В силу своего рельефа окружающая среда Таджикистана очень разнообразна. Горы занимают около 93% территории Таджикистана. Основными элементами географии Таджикистана являются: Кураминский хребет и горы Моголтау, Ферганская впадина, Гиссаро-Алайские горы (Южный Тянь-Шань), низменная территория на юго-западе Таджикистана (Таджикская впадина), Памир. Высота над уровнем моря колеблется от 300 до 7495 метров. В подобной форме ландшафт Таджикистана образовался в результате активности альпийских тектонических движений земной поверхности, а также денудационного процесса. Большая часть равнинных территорий страны представляет собой обширные участки речных долин или обширные впадины между горами. Большая часть населения страны сконцентрирована именно в этих районах наряду с основными отраслями промышленного производства и сельскохозяйственного потенциала страны.

107. Ниже приводится обзор физических, биологических и социально-экономических условий в зоне проекта.

A. Физические ресурсы в зоне проекта

108. Исследуемая зона расположена в пределах Таджикской впадины. Административно территория относится к Восейскому и Темурмаликскому районам Хатлонской области.

109. Рельеф местности слегка расчленен. Типичными морфологическими структурами являются хребты и разломы осадочных пород, которые расходятся на юг, юго-запад и юго-восток. В этом же направлении их абсолютные высоты уменьшаются (с 1000-1500 до 400 м). Межгорные долины на севере имеют узкую V-образную форму, к югу они значительно расширяются, занимая большие пространства. Ниже описана физическая характеристика коридора проектной дороги.

11. Геология

110. Геологически трасса Хульбук-Темурмалик-Кангурт расположена в крупной геологической структуре - Таджикской впадине. Консолидированное основание в Таджикской впадине в значительной степени блокировано толстым покровом мезозойско-кайнозойских отложений. Для описания геологических характеристик участка автодороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт были выбраны геологические карты масштаба 1: 200000 [1, 2]. Геологическая информация, выделенная на карте, в некоторой степени обобщена для лучшего понимания. В частности, было объединено количество отделов, комплексов и горизонтов (см. рис. ниже).

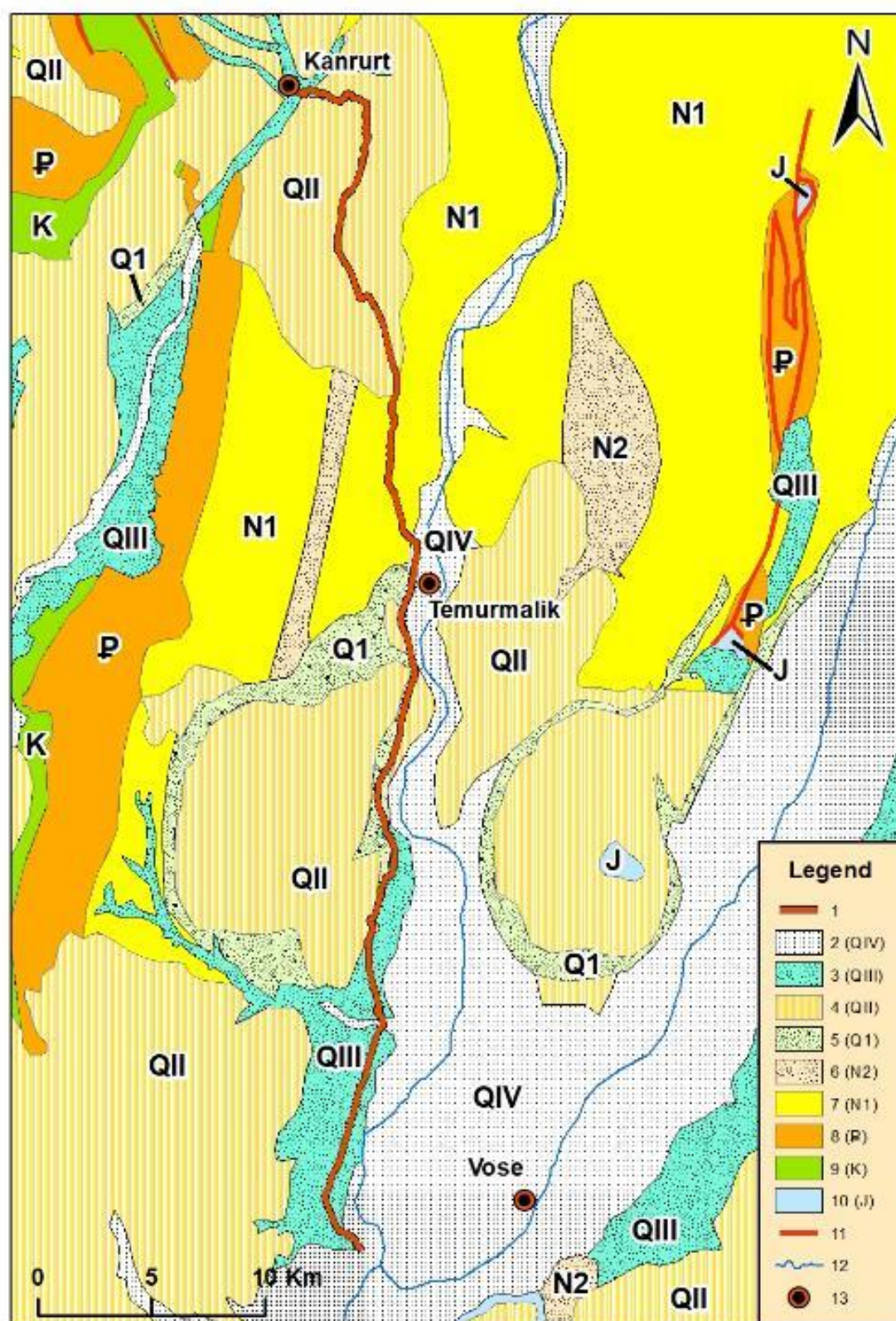


Рис.12 - Геология дорожного коридора Хульбук-Темурмалик-Кангурт

111. В условных обозначениях вышеприведенной карты геологии дорожного коридора используются следующие аббревиатуры.

Таблица1 – Аббревиатуры

Обозначение	Описание
1	Автомобильная дорога Хульбук-Темурмалик-Кангурт
2 (QIV)	гравий, пески, суглинки, супеси
3 (QIII)	Песок, суглинок, галька
4 (QII)	Лессовидные суглинки, галька, лессы
5 (QI)	Галька, конгломераты, песчаники, глины, лессовидные суглинки
6 (N2)	Конгломераты, глины, алевролиты, песчаники
7 (N1)	Песчаники, глины, алевролиты
8 (P)	Глина, мергель, известняк, гипс, доломит
9 (K)	Известняки, мергели, глины, конгломераты
10 (J)	Песчаники, сланцы, гипс, глина, камень, соль
11	Тектоническая зона контакта
12	Река
13	Поселок

112. Большая часть дороги проходит в четвертичных отложениях разного возраста. Южное начало дороги начинается в голоценовых отложениях слияния рек Кызылсу и Яхсу, представленных галькой, песками, суглинками и супесями. Далее, к поселению Темурмалик, дорога проходит в плейстоценовых отложениях от нижнего до верхнего, представленных лессовидными суглинками, галькой, песками, лессами.

113. В районе поселка Темурмалик дорога вновь проходит через пойму реки Кызылсу (галька, пески, суглинки, супеси). Далее дорога проходит через плиоценовые породы неогена, представленных конгломератами, глинами, алевролитами, песчаниками. Трасса дороги заканчивается в западной части села Кангурт, расположенной на пойменной террасе, сложенной верхнечетвертичными отложениями, представленными песками, галькой и суглинками.

114. Из последних геологических процессов и явлений, способных повлиять на дорожное полотно, следует выделить следующие: сейсмичность, процессы выветривания, селевые потоки, оползни, оползневые явления, просадочные явления.

115. Процессы выветривания затрагивают все коренные породы. В зависимости от устойчивости к процессам выветривания происходит разрушение коренных пород. Глубина проникновения процессов выветривания зависит от состава, состояния и свойств пород.

116. Селевые потоки, которые напрямую зависят от количества осадков, также потенциально могут нанести некоторый ущерб дорожной трассе.

12. Сейсмичность

117. Исследуемый участок трассы расположен в пределах Южно-таджикской тектонической зоны. В тектоническом отношении Южно-таджикская складчатая зона представляет собой комплексную систему складок, сформированных преимущественно в мезозойских и кайнозойских отложениях. Вдоль дороги явных, видимых и невидимых признаков тектонической активности не наблюдается.

118. Тем не менее, самым опасным и непредсказуемым явлением на трассе Хульбук-Темурмалик-Кангурт является сейсмичность. Вся трасса проходит через зону возможных 7-и 8-балльных сотрясений (см. рис. ниже)⁷[1]. В северной части дорога входит в район, в которой могут происходить землетрясения магнитудой до 5,5 баллов.

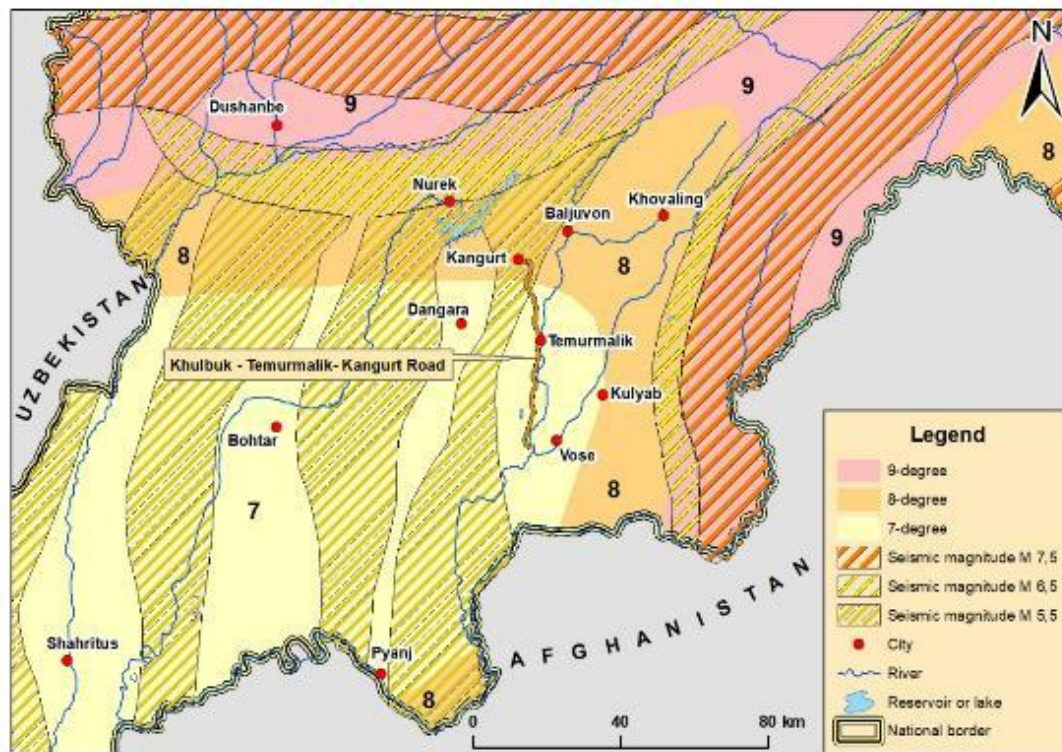


Рис.13 - Сейсмичность в проектируемом дорожном коридоре и его окрестностях

119. В соответствии с картой сейсмического районирования (СР-64) территория района отнесена к зоне с сейсмическим воздействием 7 баллов.

13. Геоморфология и природные опасности

120. Рельеф территории был сформирован двумя ведущими экзогенными факторами формирования рельефа-денудацией и аккумуляцией.

121. Денудационный рельеф в проектной зоне морфологически характеризуется холмистым рельефом, который завершается хребтами и включает более мелкие водоразделы и сохранившиеся фрагменты эрозионных террас на склонах. Хребты состоят из конгломератов, гравелитов и известняков и обычно простираются на несколько километров. Их склоны значительно уплощены и дерновые. Относительное обилие отдельных форм увеличивается с запада на восток с 200-300 до 400-500 м. Фрагменты эрозионных террас, сохранившиеся на склонах крупных хребтов, занимают небольшие площади и представлены идеально ровными участками с отчетливыми крутыми уступами.

⁷ Бабаев А. М., Кошлаков Г. В., Мирзоев К. М. Сейсмическое районирование Таджикистана (пояснительная записка). Душанбе: Дониш, 1978, 68с.

122. На правом берегу р. Кызылсу, где развиты гипсоносные пласты, на этот рельеф накладываются отдельные малогабаритные карстовые формы: воронки, провалы, карры и т. д.

123. **Аккумулятивный рельеф.** Аккумулятивный тип подразделяется на два подтипа: аллювиальный рельеф долин предгорных равнин и пролювиальный рельеф дрейфовых конусов.

124. Аллювиальный рельеф долин предгорных равнин ограничен верхними частями склонов долин рек Кызылсу и Тирсу. В пределах этого комплекса расположены три региональные террасы, отложения которых располагаются последовательно. Морфология характеризуется плоскими равнинами и террасами.

125. Аккумулятивные формы современного рельефа представлены второй и первой пойменными террасами и поймами, обычно опирающимися на верхнечетвертичные формы эрозионно-аккумулятивных рельефов. Первая и вторая террасы сохранились в виде разделенных узких полос. Относительная высота этих террас над современными руслами рек уменьшается вверх по течению: вторая - от 6 до 8 м, а первая - от 1,5 до 5 м. Поймы и тальвеги современных долин расположены в пределах абсолютных высот от 500 до 1000-1500 м. Наибольшее ареальное развитие наблюдается в долинах рек Яхсу и Кызылсу.

126. **Опасности и источники стихийных бедствий.** К числу наиболее активных опасных геологических процессов в исследуемом районе относятся: оползневые процессы в лессах и лессовидных суглинках (в средней степени); селевые процессы в неогеновых отложениях и нижнечетвертичных отложениях (в средней степени); паводки в русловой части долины (часто); процессы овражной и речной (боковой) эрозии (часто); камнепады и осыпи (очень редко); карстовые и суффозионные процессы (в средней степени).

127. Значительная активность склоновых процессов на рассматриваемой территории определяется природными условиями - на большей части исследуемой территории рельеф контрастный, благоприятный для развития склоновых процессов - оползней и селевых потоков. Дополнительные факторы, способствующие развитию селей, широко распространены в горной части региона. В районах, подверженных селям, характерны неустойчивые конгломераты выветривания неогенового возраста, являющиеся источником обломочного материала для селей; высокая плотность эрозионной сети $\sim 0,52 \text{ км} / \text{км}^2$.

128. Описанные выше особенности позволяют выделить в качестве наиболее опасных видов геологических процессов наличие природной опасности в пределах рабочей зоны, обусловленной развитием наклонных, в первую очередь сезонных селевых потоков, оползней в лессах и береговой (речной) эрозии. Именно для этих видов природных опасностей необходимо провести оценку риска.

14. Грунты

129. Дорога Хульбук-Темурмалик-Кангурт расположена в двух почвенных зонах, как видно на рисунке ниже. Южная половина трассы расположена в зоне серых луговых почв, северная половина - в зоне горных светло-бурых почв⁸.

⁸ Таджикская Советская Социалистическая Республика (энциклопедия). Гл. Редактор М. Азимов. Душанбе, 1984, 504 с.

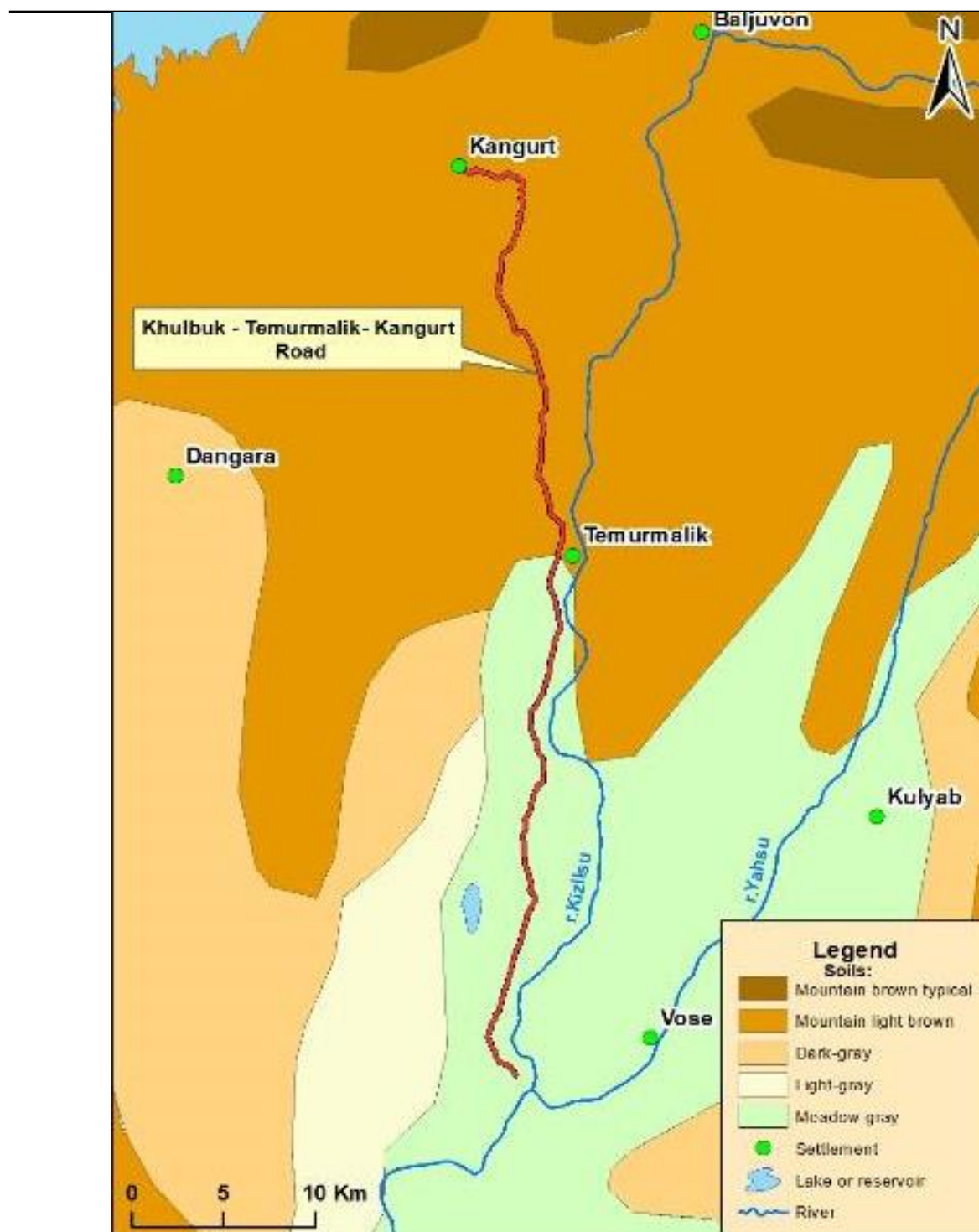


Рис.14 - Типы грунтов в проектируемом дорожном коридоре

130. Эрозия почвы является серьезной экологической проблемой на всей территории Республики Таджикистан из-за крутых склонов, хрупкости почв и деятельности человека (например, ненадлежащее управление домашним скотом, удаление защитного растительного покрова и неэффективная практика водного хозяйства).

15. Климат

131. Расположение Таджикистана в центре Евразии, его удаленность от океанов и морей и близость к пустыням определяют его климат, который можно охарактеризовать как континентальный, со значительными сезонными и суточными колебаниями температуры и влажности. Очень сложная рельефная структура страны с огромными перепадами высот создает местами уникальные климатические условия с большими перепадами температур.

132. В масштабах региональной климатической зоны территория автодороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт относится к Приазиатскому региону. Это сухая климатическая зона с очень теплым летом, мягкой зимой и умеренно мягкой осенью (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**). Конец дороги находится в более прохладной зоне, с умеренно мягкой зимой и теплым летом.⁹ Средняя температура самого жаркого месяца - июля превышает 31°C, а самого холодного - января колеблется между +2 и -2 °C.

133. На приведенном ниже рисунке показаны климатические зоны Таджикистана и расположение проектной дороги Хульбук – Темурмалик – Кангурт.

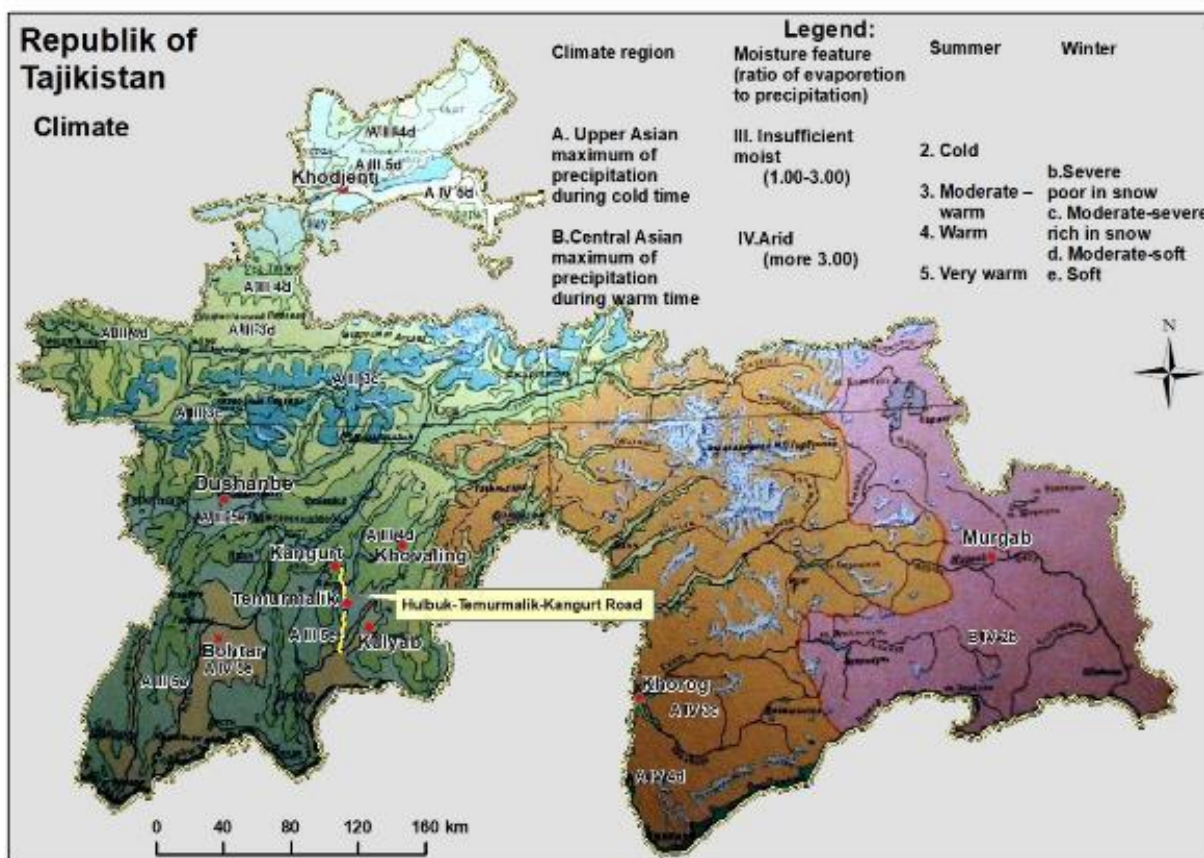


Рис.15 - Климатические зоны Таджикистана и проектная дорога

134. Проектная дорога проходит по территории, относящейся к климатическому подрайону Кызылсу. В этом районе довольно жарко. Продолжительность безморозного периода в воздухе

⁹ Таджикская Советская Социалистическая Республика (энциклопедия). Гл. изд. Азимов М.С. Душанбе, 1984. 504 с.

составляет 260 дней в низинах и 90 дней в горах.

135. В самые жаркие месяцы температура воздуха в долинах поднимается до 45⁰С, а выше 2000 м - всего до 30⁰С. Осадки: в этой зоне выпадает 300-740 мм осадков, большая часть которых выпадает в холодный период года. Летом осадков выпадает очень мало.

136. Холодный период длится от 60 дней на высоте 400 м, до 150 дней выше 2200 м. Настоящей зимы на высоте до 600 м почти не бывает.

137. Зимы мягкие на высоте до 1400 м, со слабыми морозами. Абсолютный минимум достигает 26⁰ - 28⁰ ниже нуля.

138. Климат района дороги характеризуется данными метеорологических станций Восе, Темурмалик (Кызыл-Мазар) и Кангурт.

139. К сожалению, метеорологические наблюдения в пунктах Восе и Темурмалик (Кызыл-Мазар) ограничиваются наблюдениями за количеством осадков до 1965 года. Средние данные наблюдений для пунктов Темурмалик (Кызыл-Мазар) и Восе приведены в таблице ниже.

Таблица14 - Климатические характеристики проектной зоны

Среднее количество осадков, мм												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	year
Темурмалик (Кызыл-Мазар), 650 м над уровнем моря												
77	108	142	129	73	5	3	1	1	21	53	63	676
Восе, 472 м над уровнем моря												
45	56	89	73	47	3	1	0	0	15	28	40	397

140. С достаточной степенью точности южный участок дороги можно охарактеризовать климатическими характеристиками Кулябской метеостанции, а северный участок – Кангуртской метеостанции.

а) Кулябская метеостанция

141. Кулябская метеостанция была открыта 15 мая 1930 года (материалы наблюдения доступны со времени открытия до 1993 года). Станция расположена в южных низменных горах Таджикистана, в долине реки Яхсу, на высоте 600 метров. Климат Куляба сухой, с очень теплым летом и мягкой зимой. Среднегодовая температура воздуха составляет 16,5⁰С.

142. Средняя температура самого холодного месяца (январь) положительна и составляет 2,3⁰С. Средняя минимальная температура воздуха составляет -1,6 ⁰С, но при вторжениях больших холодных масс воздуха может опускаться до -15-20 ⁰С. Абсолютный минимум -23 ⁰С ниже нуля. В то же время днем воздух в зимние месяцы в отдельные дни может прогреваться до 15⁰С.

143. Средняя температура самого теплого месяца-июля - составляет 30,1⁰С. В самые жаркие месяцы, в дневное время, воздух прогревается до 40⁰С, а абсолютный максимум составляет 46⁰С. В то же время, если средняя минимальная температура в летние месяцы составляет 15-22⁰С, то в самые холодные годы в отдельные дни она может опускаться ночью до 9⁰С (июнь). В 40% зим почва может промерзнуть до 1-10см.

144. Годовое количество осадков составляет 563 мм. Куляб характеризуется годовым

количеством осадков с максимумом в марте-апреле и почти без осадков в июле-сентябре. Максимум осадков приходится на весну с 49% от годового количества. В зимние месяцы выпадает 39%, осенью 11%, а летом 1%. Во влажные годы количество осадков составляет 700-800 мм, а в засушливые - 300-350 мм. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 53%, а среднемесячная - от 28 до 55%.

145. Снежный покров неустойчив и составляет в среднем 24 дня в зимний период. Средняя декадная высота снега составляет 1-4 см, самая высокая - 36 см.

146. В Кулябском районе преобладают восточные и юго-западные ветры (24 и 19% от общего числа случаев). Среднемесячная скорость ветра колеблется от 1,2 до 1,8 м/с. наблюдается до 13 дней при сильных ветрах (15 м / с и более). Максимальная скорость ветра составляет 15-20 м / с, а порывы достигают 25-34 м / с. Здесь до 5 дней в году наблюдаются ледяные и морозные явления.

б) Кангуртская метеостанция

147. Кангуртская метеостанция расположена в отрогах юго-восточных склонов Вахшского хребта, в долине реки Таирсу. Ширина долины составляет 2,5 км, на высоте 948 м.

148. Климат в регионе Кангурт характеризуется теплым летом и умеренно мягкой зимой. Среднегодовая температура воздуха - 13,6°C. Средняя температура самого холодного месяца - января - 0,5° ниже нуля. Средняя минимальная температура воздуха составляет -4,5°C, но при вторжении больших холодных масс воздуха может упасть до -20-25°C ниже нуля. Абсолютный минимум составлял 25° ниже нуля.

149. Средняя температура самого теплого месяца - июля - 26,7°C. В самые жаркие летние месяцы, в дневное время, воздух прогревается до 35-40°C, а абсолютный максимум составляет 45°C. В 20% зим промерзание почвы отсутствует, а в 80% оно составляет 1-10 см.

150. Годовое количество осадков составляет 741 мм. Эта область характеризуется годовыми осадками с максимумом в марте-апреле и почти без осадков в июне-сентябре. Зимой выпадает 34% годовых осадков, весной - 53%, летом - 2%, осенью - 11%.

151. Устойчивый снежный покров устанавливается в конце-середине декабря и держится до конца февраля. Средняя декадная высота снега составляет 3-8 см. Средняя из самых высоких высот снежного покрова составляет 21 см, а максимальная - 34 см. Среднегодовая влажность воздуха составляет 59% (70-76% в холодный период и 35-60% в теплый период).

152. Ветровой режим определяется общим ходом циркуляционных процессов в атмосфере над территорией Средней Азии и характером локальных возвышенностей. Ветровая активность более выражена в летний и осенний сезоны. В районе станции преобладают северные ветры (43% от общего числа случаев). Среднемесячная скорость ветра в течение года колеблется в пределах 1,1-1,8 м/с в холодный период и 1,4-1,5 м / с в теплый период. Количество дней в году с сильным ветром (скорость более 15 м / с), обычно в мае-июне, в течение 3 дней.

16. Изменение климата

153. Подготовлен отдельный документ, в котором дается оценка последствий изменения климата в отношении проектной дороги.¹⁰

¹⁰ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА в рамках Проекта: <https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/54005-001-cca.pdf>

17. Ресурсы поверхностных вод

154. Коридор проектной дороги расположен в долине реки Кызылсу, которая является частью бассейна реки Пяндж. Дорога Хульбук-Темурмалик-Кангурт начинается на юге у слияния двух рек: Кызылсу и Яхсу. Большую часть своего пути дорога проходит параллельно долине реки Кызылсу. Обе реки имеют снежный и дождевой тип истока. Основные характеристики рек приведены в таблице 15.

Таблица 15 - Характеристика рек в зоне воздействия проекта

#	Река	Площадь водосбора, км ²	Протяженность, км	Уклон реки, м	Среднегодовой расход, м ³ /с
1	Кызылсу	882	220	2370	64,3
2	Яхсу	2670	142	2180	33,9

155. Система поверхностных вод региона показана на приведенном ниже рисунке. По особенностям номенклатуры река Кызылсу и ее притоки, Яхсу и Таирсу относятся к малым рекам. Воды этих рек солоноватые (исключая верховья), что связано с поступлением солоноватых грунтовых вод и испарением воды с поверхности водотоков, что особенно интенсивно при низких скоростях течения воды.

156. Дорога проходит по правой долине реки Кызылсу, и далее по междуречью реки Кызылсу и ее правого притока реки Шураксай. Шураксай пересекает дорога на км 31 + 612 (мост №5). Это самый крупный водоток, через который проходит проектная дорога. В верховьях бассейна река извивается по всей ширине дна долины, которая на отдельных участках колеблется от 60 до 100 м. По мере продвижения реки Шураксай к устью ширина русла сужается до 15 м, а иногда и до 6 м. Размер русловых отложений также уменьшается, при этом явного накопления их в русле не наблюдается. На Рисунке 16 показана гидрографическая сеть проектного региона.

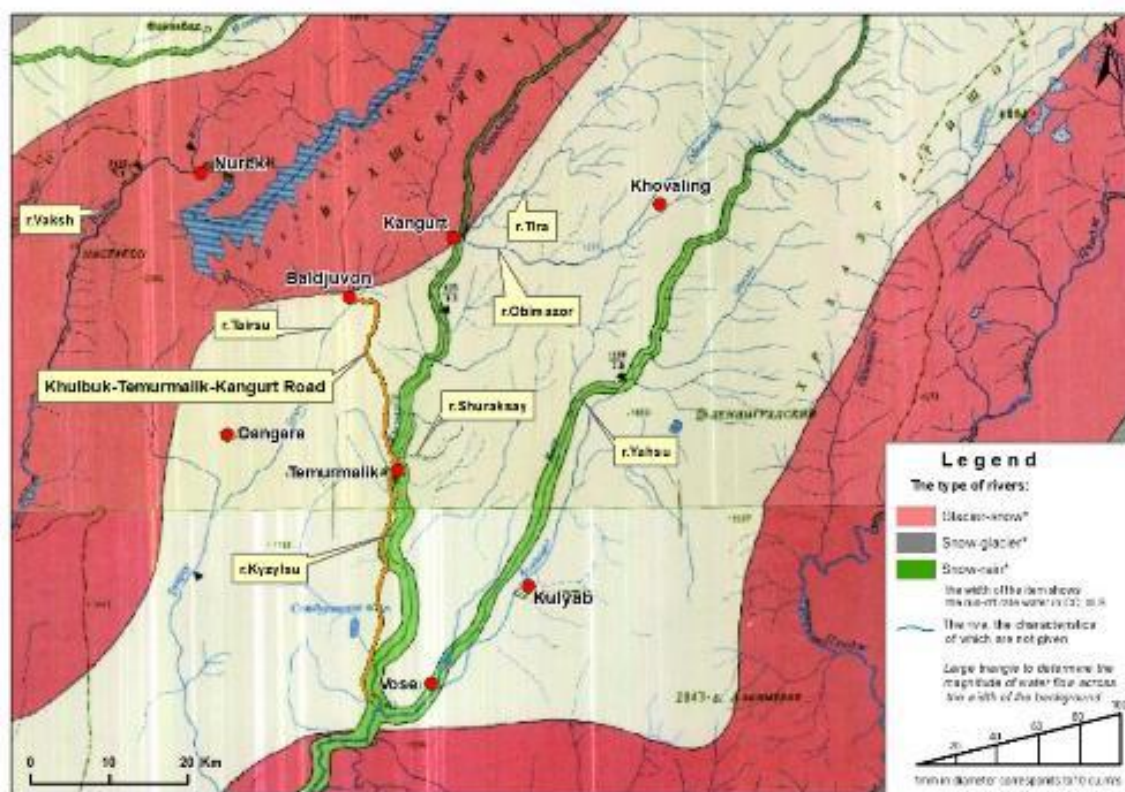


Рис.16 - Поверхностные воды в проектируемом дорожном коридоре

157. Водные ресурсы в проектной зоне в основном используются для орошения и хозяйственно-бытовых целей. В районе проекта нет крупных гидроэнергетических объектов.

158. Река Кызылсу берет свое начало от максимальной отметки 4095 м на кольцевой трассе Хазратишон на склонах Вахшского и Дарвазского хребтов, образованных от слияния рек Шуробдаря, Обимазор, Тира, Куруксай и Талхак. Река Кызылсу, в отличие от других притоков реки Пяндж, имеет более низкую высоту бассейна (1500 м). Здесь нет ни ледников, ни постоянных снежных равнин. Сток образуется в результате таяния снега весной, иногда с сильными дождями. Между северной границей Восейского района и впадением в него реки Яхсу плоская форма русла реки Кызылсу широкая, неглубокая и относительно прямая с плетеным гравием. Продольный уклон реки уменьшается от среднего значения около 8 м / км в верхнем бассейне деревни Кадучи до среднего значения около 4 м / км между Кадучи и впадением Яхсу. По всей протяженности реки имеются обширные посевные площади с обеих сторон, которые уязвимы и подвержены наводнению в случае разрушения плотины.

159. Месячный максимальный сток реки Кызылсу на станции Сомончи составляет примерно 357 м³/с и наблюдается в период с марта по май. Однако ежемесячная статистика стока не показывает характеристики затопления бассейна. Максимальный суточный сток реки Кызылсу можно охарактеризовать как очень высокий. Обычно они располагаются в диапазоне 200-900 м³/с, но по историческим данным, в период 1959-1976 гг. было шесть лет с паводковыми потоками более 1000 м³/с. Наибольший сток - 1590 м³ / с был зафиксирован в мае 1972 года.

18. Грунтовые воды

160. Трасса Хульбук-Темурмалик-Кангурт проходит в различных комплексах водоносных пород¹¹. Южное начало маршрута лежит на пойменной террасе при слиянии рек Кызылсу и Яхсу, представленной галькой, песками, суглинками, супесями верхнего четвертично-голоценового периода.

161. Глубина залегания грунтовых вод здесь колеблется в пределах 1-5 метров, увеличиваясь к северу до 20 и более метров. Далее от поселка Темурмалик до Кангурта маршрут проходит в практически безводных комплексах пород неоген-плейстоценовых и аллювиально-пролювиальных отложений четвертичного периода. Минерализация подземных вод очень высокая, и она не пригодна для питьевого водоснабжения. На следующем рисунке показана ситуация с грунтовыми водами в исследуемом районе.

162. На следующей карте представлена таблица уровней грунтовых вод на территории проекта.

¹¹ Костюченко А.П., Сулим Т.В., Красотин А.В., Синдюков Д.А., Меркулов Д.М. Природные ресурсы Таджикской ССР. Подземные воды. Масштаб 1: 500000. Издание ГУГК СССР, 1984 г.

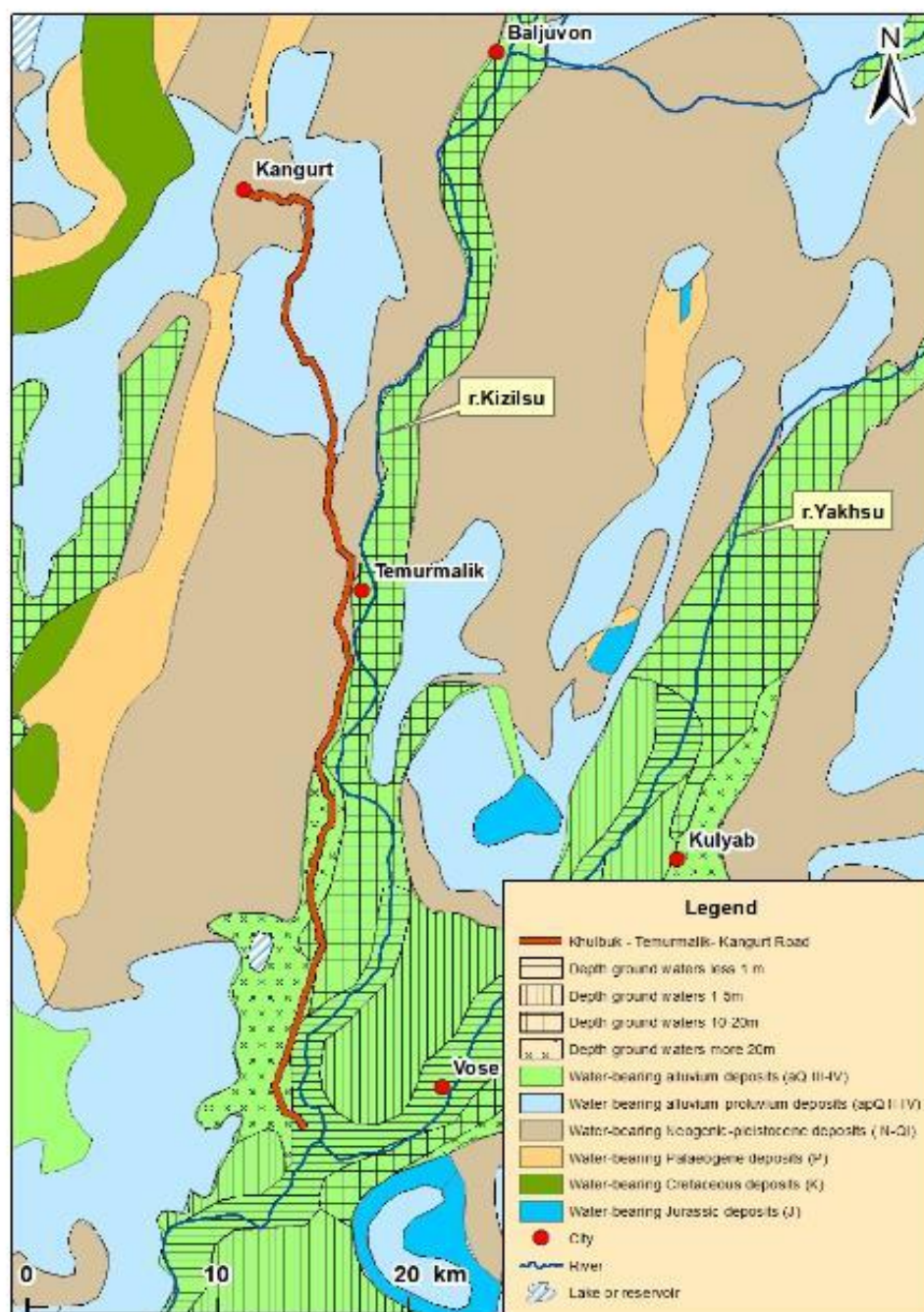


Рис.17 - Ресурсы грунтовых вод в проектируемом дорожном коридоре

В. Экологические ресурсы на территории проекта

163. Природные экосистемы являются единственным надежным источником экологической стабильности в мире. В то же время воздействие антропогенной деятельности на экосистемы становится основной причиной изменения климата, утраты биоразнообразия и опустынивания/деградации земель. Контроль за экологическими рисками требует действенной экологической политики, улучшения координации деятельности государственных структур,

представителей гражданского и делового сообщества.

164. Изменчивые горно-климатические условия и сложные природно-исторические процессы способствовали формированию уникального биологического разнообразия Таджикистана. Среднегодовой уровень солнечного сияния колеблется от 2090 до 3160 часов, средняя температура воздуха колеблется от +17°C и выше на юге страны до -7°C и ниже на Памире. Самая высокая температура - в июле, самая низкая - в январе. Самый суровый климат наблюдается на Восточном Памире, где среднегодовая температура составляет от -1 до -6°C. Абсолютный минимум - на озере Булункуль -63°C. В жарких пустынях южного Таджикистана и в холодных высокогорных пустынях Восточного Памира среднегодовой уровень осадков колеблется от 70 до 160 мм, максимальный - в Центральном Таджикистане, иногда превышающий 2000 мм в год. Горные ландшафты Таджикистана содержат 0,66% животного мира и 1,8% - растительного разнообразия, включая дикие сородичи домашних и культивируемых растений.

Таблица16 - Основные компоненты биоразнообразия в Таджикистане

Компонент	Значимость
Экосистемы	12 типов
Типы растительности	20 типов
Флора	9 771 видов
Дикие сородичи культурных растений	1 000 видов
Эндемичные растения	1 132 видов
Растения, занесенные в Красную книгу Таджикистана	226 видов
Сельскохозяйственные культуры	500 разновидностей
Фауна	13 531 видов
Эндемичные животные	800 видов
Животные, занесенные в Красную книгу Таджикистана	162 видов
Домашние животные	30 пород

165. Леса занимают лишь 3% (412 000 га) площади страны, однако они по-прежнему играют важную роль в сохранении биоразнообразия и генетических ресурсов, а также в поглощении атмосферного углерода. Кроме того, леса являются естественной защитой населенных пунктов от наводнений, лавин и эрозии почв. Они также регулируют водный баланс и микроклимат.

166. Почти все леса в Таджикистане принадлежат государству и относятся к лесам 1-й группы. Лесохозяйственная деятельность направлена на сохранение и улучшение состояния лесов. В основном здесь преобладает открытый можжевельниковый лес на высоте 1500-3200 м над уровнем моря. Фисташковые деревья, хорошо приспособленные к жаркому сухому климату, в основном встречаются в Южном Таджикистане на высоте 600-1400 м. ореховые леса характерны для Центрального Таджикистана на высоте 1000-1200 м над уровнем моря и известны своими специфическими требованиями к почвенно-климатическим условиям. Часть лесополосы состоит из кленовых лесов с фрагментарными тополями, ивами, березами, облепихой, саксаулом и различными кустарниками.

167. Полевые исследования в связи с изучением соответствующей литературы и консультациями институтов (например, лесного департамента) являются методологическими основами, позволяющими описать экологический фон. Большая часть растительности вдоль проектной дороги в исторические времена была преобразована в сельскохозяйственное использование. Информация, полученная о флоре и растительности в ходе обследований участков в феврале - июле 2020 года и изучения соответствующей литературы, описана ниже.

19. Флора и растительность

168. Проведенные исследования показали, что в зоне влияния проекта нет охраняемых видов или каких-либо требующих природоохранных мер. В качестве естественной растительности преобладают травянистые и степеподобные образования. Среди выявленных видов преобладают злаки (Poaceae) и осоки (Cyperaceae), такие как многолетние мятлики (луговые травы) и луковичные осоки. Другие виды включают *Astragalus spec.*, *Vulpia spec.*, *Trifolium spec.* и *Artemisia scotina Nevski*.

169. На более засоленных почвах встречаются *Hammada leptoclada* (семейство растений *Amaranthaceae*), а на более песчаных - *Calligonum griseum* (*Polygonaceae*). Другими видами, типичными для естественной растительности, являются *Salso larichter* и *Haloxylon persicum*, небольшое дерево семейства *Amaranthaceae*. Древесная растительность состоит из изумовых деревьев (*Morus alba*), джиды (*Eleagnus angustifolia*), тополя (*Populus spec.*), платанов (*Platanus orientalis*) и ивы (*Salix spec.*), особенно вдоль пешеходных дорожек и каналов. Кроме того, наряду с такими линейными структурами часто встречаются небольшие лесные полосы или ряды деревьев и сегменты естественной растительности, в которых часто доминирует верблюжья колючка. Во влажных районах распространены тростниковые заросли (*Phragmites communis*).

170. **Ошибка! Источник ссылки не найден.** показывает растительные зоны южного Таджикистана и вдоль проектной дороги. Около трети дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт проходит через зону высокогорной низкорослой травянистой растительности, которая представлена разнотравными лугами. Остальная часть дороги проходит через зону высокой травяной растительности. Оба вида относятся к степной растительности.

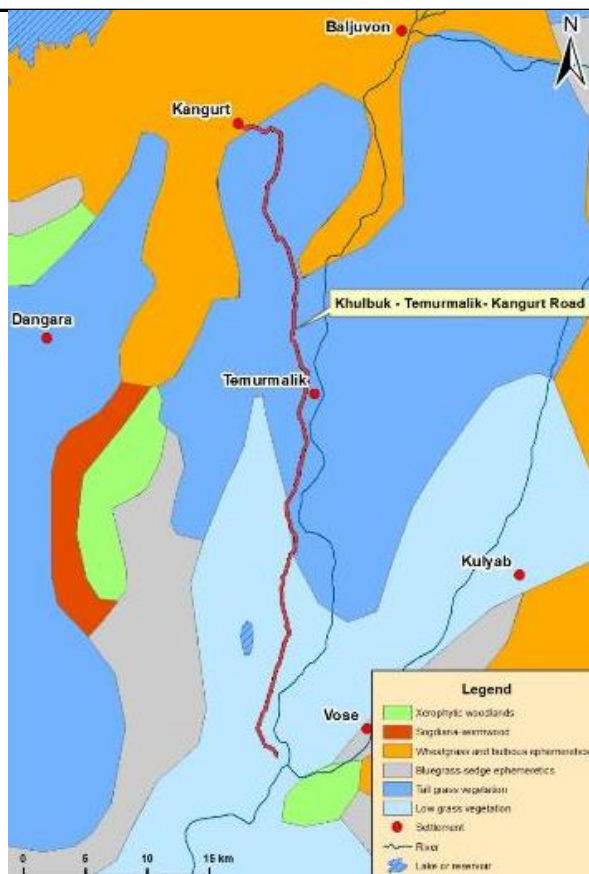


Рис.18 - Проектная дорога и зоны растительности

171. На протяжении веков растительность вдоль проектной дороги преобразовывалась в сельскохозяйственные угодья. Большая часть земель орошается, и, поэтому ценная природная растительность не пострадает. Здесь много фисташковых деревьев и дикого миндаля. Никаких важных, редких, находящихся под угрозой исчезновения или охраняемых видов не обнаружено в пределах или вблизи дороги.

172. Наиболее ценными объектами вдоль проектной дороги являются насаждения деревьев. Впечатление от этих насаждений представлено на следующей фотографии.



Рис.19 - Ряды деревьев вдоль проектной дороги

173. Поскольку восстановление дороги будет пространственно ограничено существующей полосой отчуждения, почти все насаждения деревьев будут сохранены. В случае необходимости вырубки деревьев в определенных местах новые деревья будут посажены в качестве возмещения.

174. На следующей карте представлен обзор лесных массивов в Таджикистане.

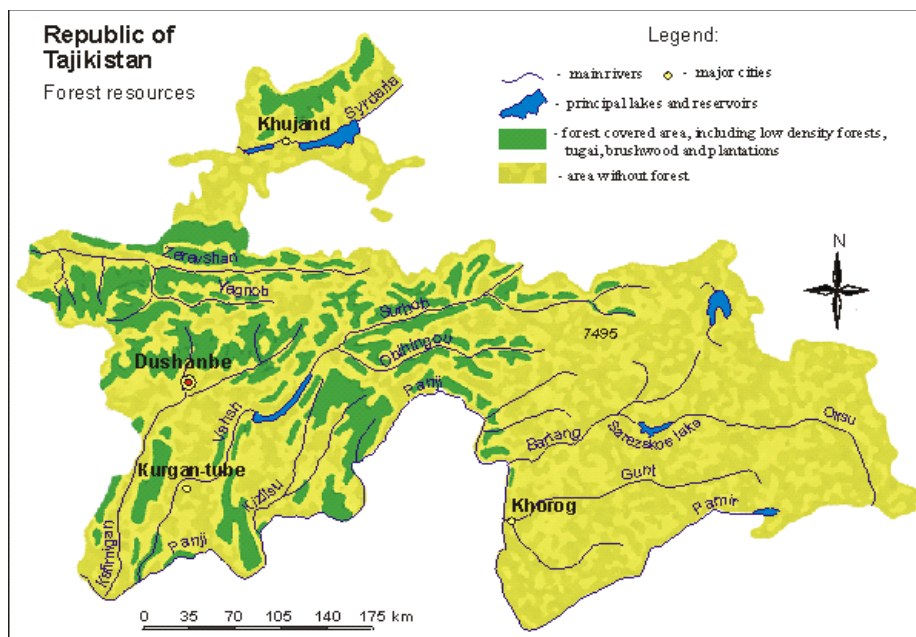


Рис.6 - Лесные ресурсы Таджикистана

20. Фауна

175. Фауна Таджикистана характеризуется большим генетическим разнообразием. Горная фауна богаче, чем равнинная, и содержит значительное количество европейско-сибирского и восточно-азиатского элементов. Фауна жарких низинных пустынь содержит большое количество индо-гималайских, эфиопских и средиземноморских видов.

176. С точки зрения зоогеографического районирования вся протяженность дороги Проекта относится к таджикскому зоогеографическому участку. Данный участок характеризуется обилием представителей всех классов позвоночных животных. На данной территории обитают два вида земноводных, 40 видов пресмыкающихся, 186 видов птиц и 45 видов млекопитающих. Наиболее распространенными видами здесь являются:

Земноводные - серая жаба (*Bufo bufo*) и болотная лягушка (*Rana ridibunda*);

Пресмыкающиеся - геккон, туркестанская и степная агама, гадюка, кобра, восточная боа (*Eryx miliaris*), степная черепаха, стеклянная ящерица (*Pseudopus apodus*) и слепой червь (*Anguis fragilis*); Редкими и исчезающими видами, включенными в Красную книгу, являются кобра и степная черепаха.

Птицы - пустельга, канюк, стервятник-грифон, сизый голубь, индийская (*Acridotheres tristis*) и розовая (*Sturnus* или *Pastor roseus*) скворцы, черногрудые воробьи, золотистые щурки, сизоворонки, хохлатые птицы, сороки, чернощёкий неразлучник, сорокопут, длиннохвостый

сорокопут и деревенские ласточки; Здесь встречаются такие редкие птицы, как куропатка, шахин, египетский гриф, беркут, балобан и фазан. Благодаря своей подвижности они редко попадают в автомобильные аварии.

Млекопитающие - волк, лиса, дикобраз (*Hystrix*), толайский заяц (*Lepustolai*), туркестанская крыса, лесная мышь, полевка (*Microtus*), песчанки (*Gerbillus*), ушастая летучая мышь, подковообразная летучая мышь. Пересечь дорогу могут фистула (*Pipistrellus pipistrellus*), длинноухий ежик и другие редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды, такие как дикобраз, перегузна, дикая кошка и полосатая гиена.

Рыба - В Таджикистане насчитывается 52 вида рыб, включая акклиматизированные и случайно завезенные, из которых около 85% являются обитателями бассейна Аральского моря. Наибольшее количество видов рыб относится к семейству карповых - Cyprinidae (23), второе место по численности занимают вьюновые, также известные как вьюнки (11), третье - осетровые - Acipenseridae (5), а остальные виды семейства представлены каждым из них одним или двумя видами. Наиболее типичными видами рыб в Таджикистане являются: Амударьинская форель, маринки, Туркестанский сом, карп, аральский и туркестанский усач, сом и другие; мелкие рыбы - пескарь, mosquito fish и многочисленные гольцы.

Насекомые - среди редких и исчезающих насекомых, которые теоретически могут быть найдены в окрестностях дороги, есть следующие: древесный богомол *Empusapennicornis* Pallas, Жук *Carabustadzhikistanus* семейства Carabidae и *Nolaelaeagni*, дельтовидная моль семейства Noctuidae (чешуекрылые, бабочки).

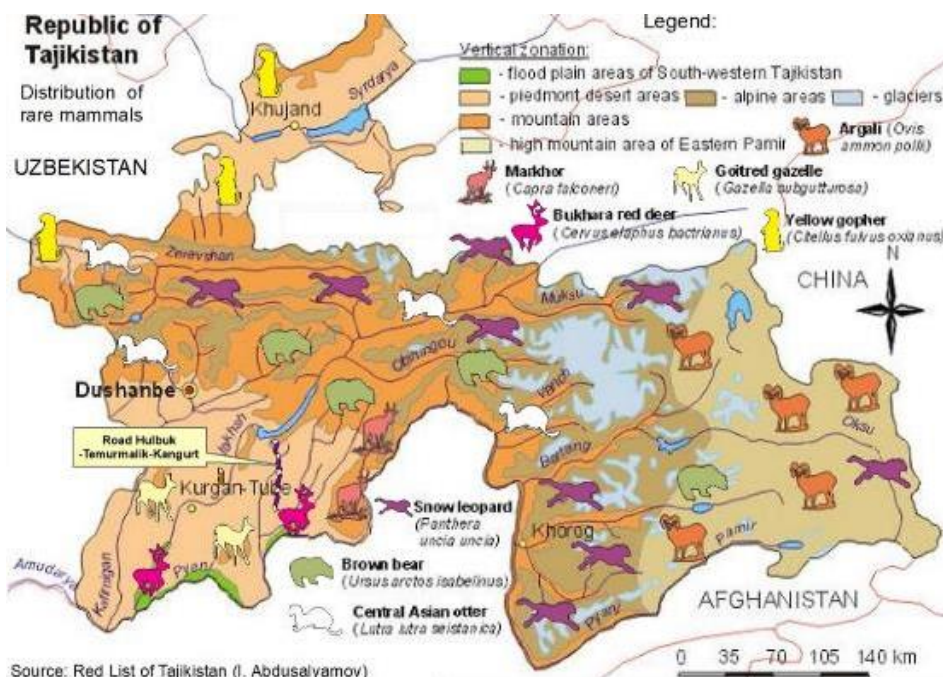


Рис.21 - Среда обитания редких млекопитающих в Таджикистане и в зоне проектной дороги

177. Перечисленные выше виды наземных позвоночных, рыб и насекомых свидетельствуют о том, что Таджикистан богат животным миром. Однако из-за антропогенного давления биоразнообразие вдоль дорог сокращается по сравнению с ненарушенными районами. Рядом с проектной дорогой можно наблюдать следующих видов млекопитающих и птиц.

178. Дикие кабаны (*Sus scrofa*), шакалы (азиатские шакалы), ушастый еж (длинноносый еж), дикобраз (индийский дикобраз), толайский заяц (темнононосый заяц), манулигазел (винторогий

козел). Критических мест обитания этих видов на территории проекта нет. В сельскохозяйственных районах имеются типичные для Таджикистана сельскохозяйственные птицы. К ним относятся угод, голубь, пчелоед, голуби, перепела, венчик, лапланг, джулана обыкновенная, обыкновенная иволга, жаворонок и часто большие стаи журавлей. Скалы и горы в этом районе служат пищей для филина, белоголовых стервятников, краснозобых и каменных дроздов.

21. Охраняемые территории и биоразнообразие

179. Как видно из приведенного ниже рисунка, в зоне влияния проекта нет охраняемых территорий, предусмотренных национальным законодательством. Следовательно, ни на один из этих резервов не будет оказано ощутимого воздействия в связи с проектом восстановления дорог.

180. Для выявления районов, имеющих статус международной охраны, в т.ч. районы ключевого биоразнообразия, был проведен онлайн-поиск с помощью инструмента комплексной оценки биоразнообразия (IBAT)¹². Поиск выявил, что дорога Хульбук-Темурмалик-Кангурт проходит по территории Международной орнитологической зоны (IBA) Дангаринского массива в ее восточной части. Площадь Дангаринского массива IBA по отношению к дороге проекта показана на Рисунке 23.

¹² IBAT - это многоинституциональная программа работы с участием BirdLife International, Conservation International, IUCN и UNEP-WCMC. В рамках IBAT проводится исследование основных рисков для биоразнообразия. В нем собираются данные об общепризнанной информации о биоразнообразии, полученной из ряда продуктов знаний МСОП: Красный список угрожаемых видов МСОП, ключевые районы биоразнообразия (приоритетные участки для сохранения) и Охраняемая планета / Всемирная база данных об охраняемых районах (охватывающая национально и международно признанные участки, включая категории управления IUCN-VI, Рамсарские водно-болотные угодья, имеющие международное значение и объекты всемирного наследия).

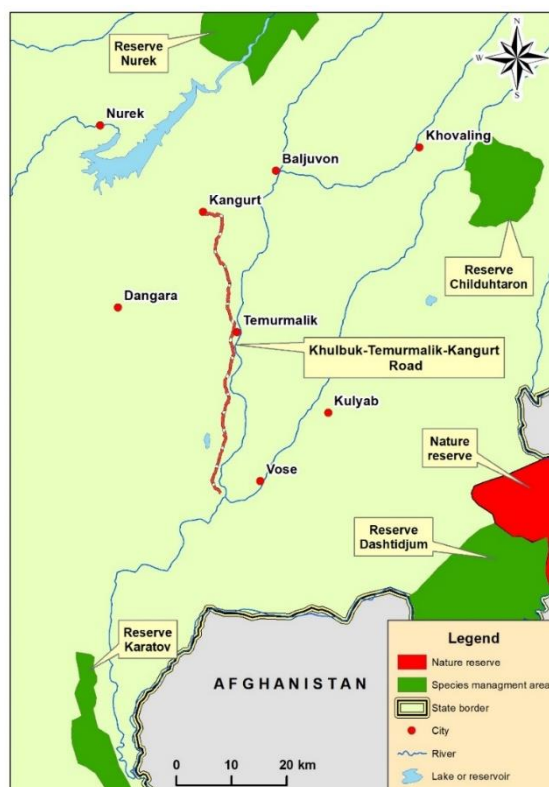


Рис.22 - Национальные охраняемые территории на юге Таджикистана и вдоль проектной дороги

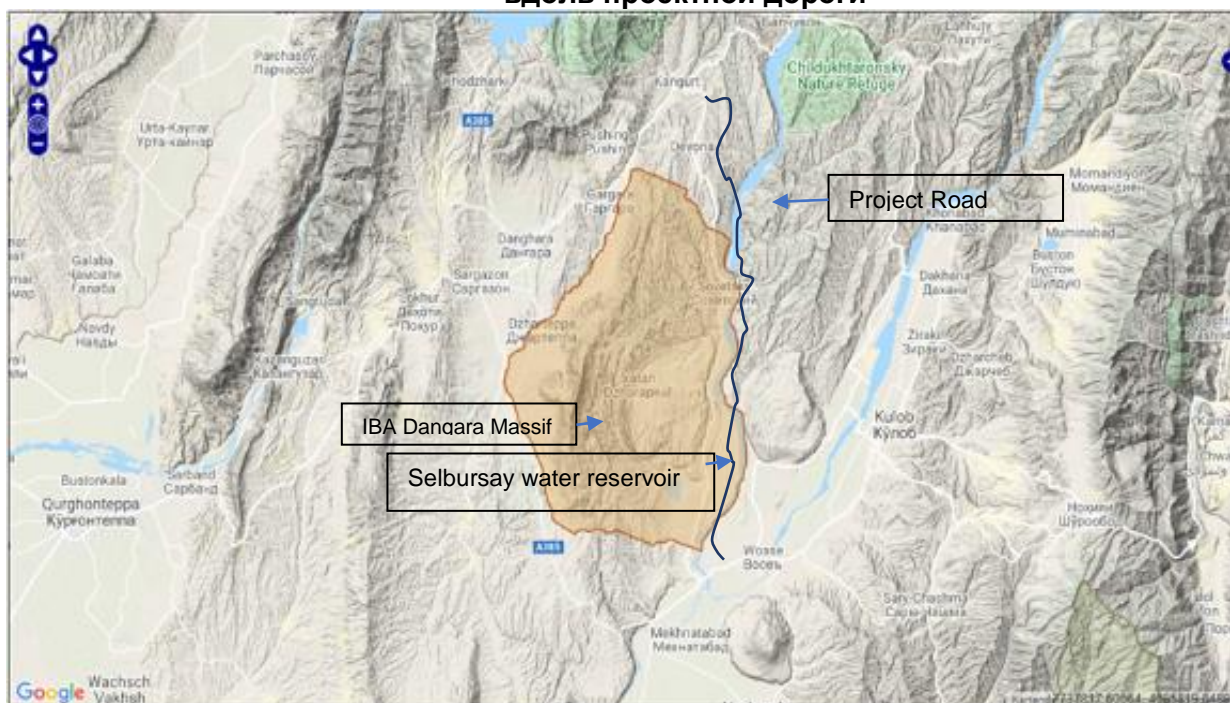


Рис.23 – IBA Дангаринского массива, незначительно пересекаемого проектной дорогой

181. Согласно информации, предоставленной IBAT, Дангарский массив занимает площадь

69.441 га. Он расположен между реками Вахш и Пяндж и находится между хребтом Вахш и долиной реки Кызылсу на высоте 550-570 м над уровнем моря. ИВА сосредоточена на горе Дангара. Ландшафт характеризуется пологими холмами, богатыми растительностью весной. Естественная растительность - луга. Нет лесных экосистем. До развития массив использовался в качестве осенне-зимних пастбищ. Со времени строительства Нурекской ГЭС и Нурекского водохранилища (около 70 км в длину и от 800-900 м до 3-4 км в ширину) появилась возможность орошения массива, и в настоящее время 20-25% целинных и залежных земель освоено и переустроено в сельскохозяйственные угодья.

182. Преобразование сухой степной растительности в орошаемые сельскохозяйственные угодья также значительно повлияло на состав фауны района. Согласно информации, предоставленной IBAT, птицы, адаптированные к суше, такие как дрофики *Otistarda*, *Chlamydotisundulata* и *Tetraxtetrax*, каменный курчавый *Burhinusoediceus* и птицы, подобные, например, *Pteroclespteroctes* и *Pteroclesalchata*, значительно уменьшились в своих популяциях или даже вымерли в настоящее время.

183. С другой стороны, орошение, которое создавало большие участки зерновых, бобовых, водно-болотных угодий и искусственных водохранилищ (напр., Сельбурсайское водохранилище) способствовало увеличению количества водоплавающих птиц в этом районе. Большое количество *Anseriformes*, *Gruiformes*, *Charadriiformes* и *Lariformes* были обнаружены в ИВА и особенно вблизи Сельбурсайского водохранилища.

184. В ходе переписи птиц ИВА 14-15 января 2006 г. было зарегистрировано более 18 000 птиц (*Anseranser*, *Tadornaferruginea*, *Anaspenelope*, *Anasstrepera*, *Anasplatyrhynchos*, *Aythyaferina*, *Aythyafuligula*, *Mergusmerganser*, *Grusgrus* и другие), которые были замечены в ходе переписи птиц ИВА. Сельбурсайское водохранилище, расположенное на юго-востоке массива Дангара, является одним из важных экологических факторов, играющих ключевую роль в зимовке, миграции и гнездовании нескольких сотен тысяч водоплавающих птиц, журавлей, чаек, дневных хищников и воробьиных.

185. Расположение Сельбурсайского водохранилища в пределах ИВА Дангарского массива показано на рис. 24. Расстояние от Сельбурсайского водохранилища до дороги Проекта составляет около 2,5 км, как показано на рисунке 25 (источник карты GoogleEarth). В заключение можно исключить, что реабилитация дороги Хылбук-Темурмалик-Кангурт оказывает какое-либо измеримое воздействие на жизнь птиц Солбурсинского водохранилища и связанных с ним водно-болотных угодий и других местообитаний вдоль его береговой линии.

186. Для установления базовых экологических условий и выяснения того, окажет ли проект восстановления дорог потенциальное воздействие на биоразнообразие, в мае и июне 2020 года было проведено обследование биоразнообразия.

187. Для ИВА Дангаринского массива идентифицировано 13 триггерных видов¹³. Однако из этих 13 триггерных видов только балобан (*Falcocherrug*) классифицируется как находящийся под угрозой исчезновения (EN) согласно текущей категории Красного списка МСОП. Все другие виды классифицируются как наименее опасные (LC).

188. Поэтому исследование биоразнообразия проводилось с акцентом на выявление местообитаний балобана (*Falcocherrug*). Кроме того, территория исследования была исследована с целью выявления любых других видов птиц, которые потенциально могут быть затронуты строительством дороги в рамках Проекта. Отчет по биоразнообразию прилагается к настоящей

¹³ Триггерные (или квалифицируемые) виды птиц - это виды птиц, для которых угодье было признано ИВА по любому из глобальных (или, где уместно, региональных или субрегиональных) критериев.

ПЭО в виде Приложения 7.

189. В результате не было выявлено никакого риска для балобана от проекта восстановления дороги. Однако существует потенциальное воздействие на виды птиц, гнездящихся в скалах, непосредственно примыкающих к проектной дороге. Это относится к представителям семейства сизоворонковых (Coraciidae), таким как сизоворонка обыкновенная (*Coraciasgarullus*), семейства пчелоедов (Meropidae) (золотой пчелоед), скворцов (майна или индийский скворец) и семейства ткачей (индийский воробей). Кроме того, эти скалы являются местами обитания зимующих укрывающихся пресмыкающихся и земноводных.

190. В результате проведенного обследования биоразнообразия был сделан вывод о том, что потенциальное воздействие проекта восстановления дорог на биоразнообразие незначительно, но для достижения этой цели необходимо принять меры по смягчению последствий. Предлагаемые меры по смягчению последствий включены в ПУОС. Полный отчет о биоразнообразии прилагается в качестве Приложения 7 к настоящему ПЭО.



Рис.24 - Расстояние от Селбурсайского водохранилища до проектной дороги

22. Землепользование

191. Наряду с проектной дорогой, обработка полей является важным видом землепользования. Следовательно, важным источником дохода является животноводство (в основном крупный рогатый скот и овцы).

192. Общая площадь пахотных земель Кулябского района в бассейне рек Кызылсу и Яхсу составляет 471 344 га, из которых 34 308 га или 7,3% - орошаемые земли. Кроме того, в упомянутом регионе имеется около 1636 га засоленных земель и 240 га малозасоленных земель, как показано в нижеприведенной таблице.

Таблица 17 - Площадь засоленных земель в бассейне рек Кызылсу и Яхсу

№	Перечень городов и районов	Площадь орошаемых земель, га	Разделение земель по степени засоленности почвы, га		
			Незасоленная	Малозасоленная	Среднезасоленная
1	Восе	19337	17532	1565	240
2	Темурмалик	1060	989	71	-
3	Ховалинг	2659	2659	-	-

193. Площадь орошаемых земель в настоящее время в регионе уменьшилась на 3,6% по сравнению с 90 годом прошлого века, а по сравнению с 2000 годом увеличилась на 7,6% или 2760 га. Это несмотря на то, что на душу населения в области приходится 0,059 га орошаемых земель. Следует отметить, что согласно плану, к 2005 году площадь орошаемых земель в исследуемой площади должна составить 41,48 тыс. га, но из-за финансовых и технических недостатков этот показатель не был достигнут. (Таблица 3, Рис. 2).

Таблица 18 - Сравнение роста численности населения и орошаемых земель бассейна реки Кызылсу в 1985-2015 гг.

Показатель	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2014
Население небольшое. Люди	341,3	377,7	419,7	456,5	519,6	547,1	582,2
Площадь орошаемых земель на тысячу гектаров (фактически)	32,89	35,592	34,214	32,832	32,808	34,002	34,308
Площадь орошаемых земель на тысячу гектаров (по плану)	32,888	35,562	37,142	39,982	41,482	-	-
Орошаемые земли га / чел. (фактически)	0,096	0,094	0,088	0,072	0,063	0,062	0,059
Орошаемые земли га / чел. (по плану)	0,096	0,094	0,088	0,088	0,080	-	-

194. Потеря почвы в результате эрозии и опустынивания создает угрозу существующему землепользованию в исследуемом районе. Как видно из приведенного ниже рисунка, южный участок проектной дороги расположен в зоне со смешанными факторами опустынивания: отсутствием осадков, ветровой эрозией, засолением почв и ирригационной эрозией. Северная часть дороги расположена в районе с проливными дождями, высоким риском селевых потоков, активным размыванием пород и эрозии поверхностной почвы.

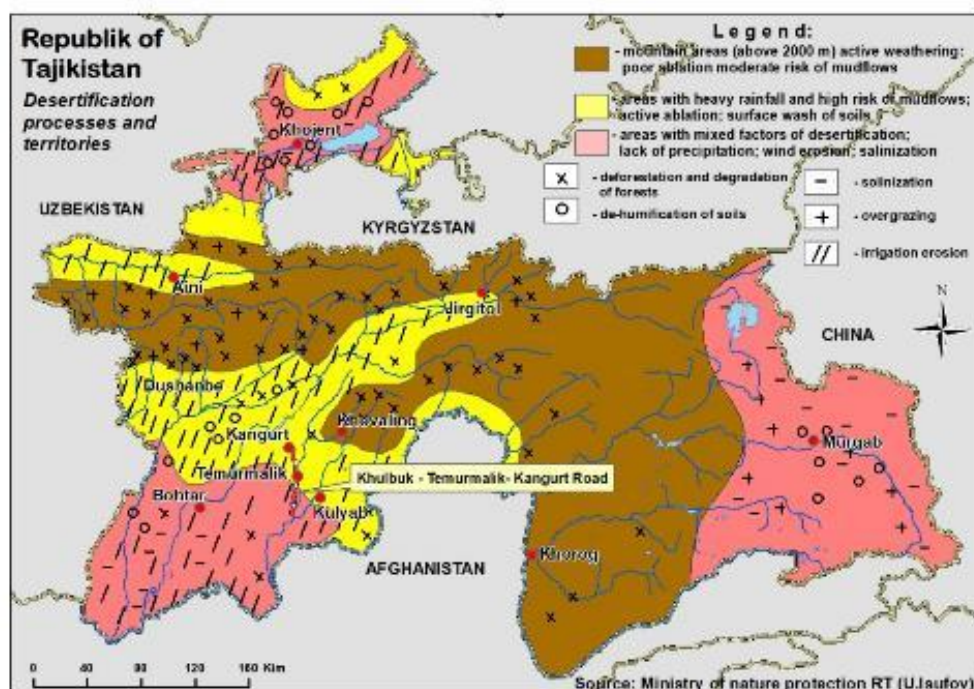


Рис.25 - Процессы опустынивания в Таджикистане и вдоль проектной дороги

С. Социально-экономическая среда

195. В данной главе представлены выводы по основным социально-экономическим характеристикам затрагиваемых проектом общин.

196. ЦРП ВД и группа специалистов в области социальных гарантий от Консультанта посетила место реализации проекта и провела встречи с представителями в хукуматах и всех джамоатах, расположенных вдоль проектной дороги. Целью встреч было предоставление информации о предстоящем проекте по восстановлению дороги и запланированных полевых работах, а также проведение полевых обследований с целью определения типов и объемов предлагаемого проекта для затрагиваемых проектом лиц и частных владений, а также выявления любых рисков для социального и экологического воздействия, связанных с данным проектом.

197. Мероприятия по взаимодействию с заинтересованными сторонами в традиционном формате были приостановлены в связи с превентивными мерами COVID-19. Тем не менее, Социальная группа, руководимая дистанционно Международным консультантом по социальным гарантиям и переселению, все же сумела провести индивидуальные встречи с КИ и потенциальными АР и АН, и, сохранив социальное дистанцирование, конечная цель распространения информации среди населения, проживающего в зоне воздействия проекта, была достигнута на начальном этапе деятельности проекта.

198. Отзывы заинтересованных сторон проекта, полученные в результате индивидуального общения, мнений и предложений, высказанных лицами, проживающими в зоне воздействия проекта, были проанализированы с учетом соответствующих мер по смягчению последствий, превентивных или, если это неизбежно, компенсационных выплат.

23. Профиль проектной зоны

199. Реализация намеченного проекта по восстановлению автодороги предполагается,

главным образом, в двух районах республики: Темурмаликском и Восейском районах Хатлонской области. На следующих рисунках показаны административно-хозяйственные единицы и населенные пункты¹⁴, расположенные вдоль проектной дороги.

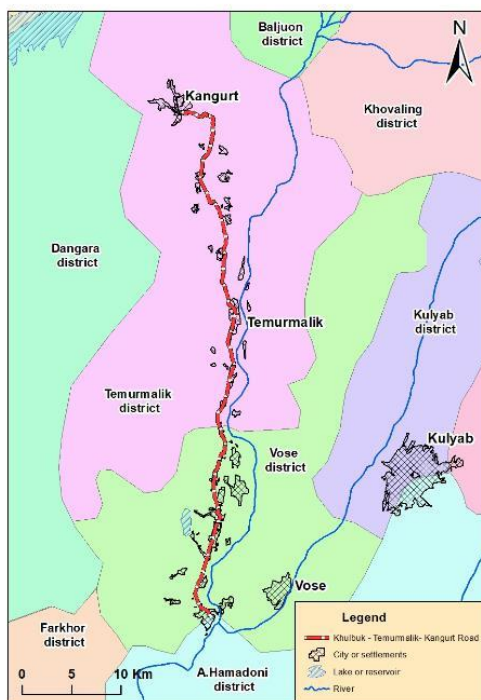


Рис.26 - Карта административно-хозяйственных единиц по автодороге Хульбук-Темурмалик-Кангурт

200. Хатлонская область является одной из самых густонаселенных из четырех областей Таджикистана. Она расположена на юго-западе страны, между Гиссарским хребтом на севере и рекой Пяндж на юге и граничит с Афганистаном на юго-востоке и с Узбекистаном на западе.

201. Хатлонская область занимает площадь 24 800 кв. км и состоит из 24 районов - 14 в Западной Хатлонской области и 10 в Восточной Хатлонской области. Общая численность населения Хатлонской области в 2019 году составила 3 274 900 человек по сравнению с 2 677 251 человек во время переписи населения 2010 года. Население Хатлонской области в основном занято в сельском хозяйстве.

202. Темурмаликский район - район Хатлонской области, расположенный к югу от хребта Вакш вдоль среднего течения реки Кызылсу. По состоянию на 2008 г. численность населения района составляла 57 700 человек. В 2012 г. Таджикистан пережил одну из самых суровых зим за последние 50 лет, что привело к сильным наводнениям по мере таяния снега. Село Киблай в Темурмаликском районе было одним из наиболее сильно пострадавших районов Таджикистана в результате наводнений.

Таблица19 - Джамоаты Темурмаликского района и количество постоянных жителей

Джамоат	Население (тыс.)
Бобо Юнус	6,008

¹⁴ Населенные пункты размечены по космическим снимкам 2015-2017 гг.

Кангурт	7,534
Каракамуш	5,627
Кушкия	6,445
Совет	7,776
Танобчи	5,598
Ватан	9,643
Всего	48,631

203. Хульбук (ранее Восе) является административным центром Восейского района Хатлонской области. В 2000 году население составляло около 20 000 человек.[2] Он расположен в южной части Таджикистана в 26 километрах (16 милях) к юго-западу от Куляба и в 174 километрах (108 милях) к югу от Душанбе.

Таблица 20 - Джамоаты Хульбукского района (бывший Восе) и количество постоянных жителей

Джамоат	Население (тыс.)
Арал	25,339
Гулистон	17,710
Мехнатобод	13,859
Мичурин	7,787
Пахтакор	18,165
Пахтаобод	23,605
Тугарак	21,840
Восе	19,332
Всего	147,637

204. На приведенной ниже карте показаны деревни, расположенные вдоль проектной дороги.

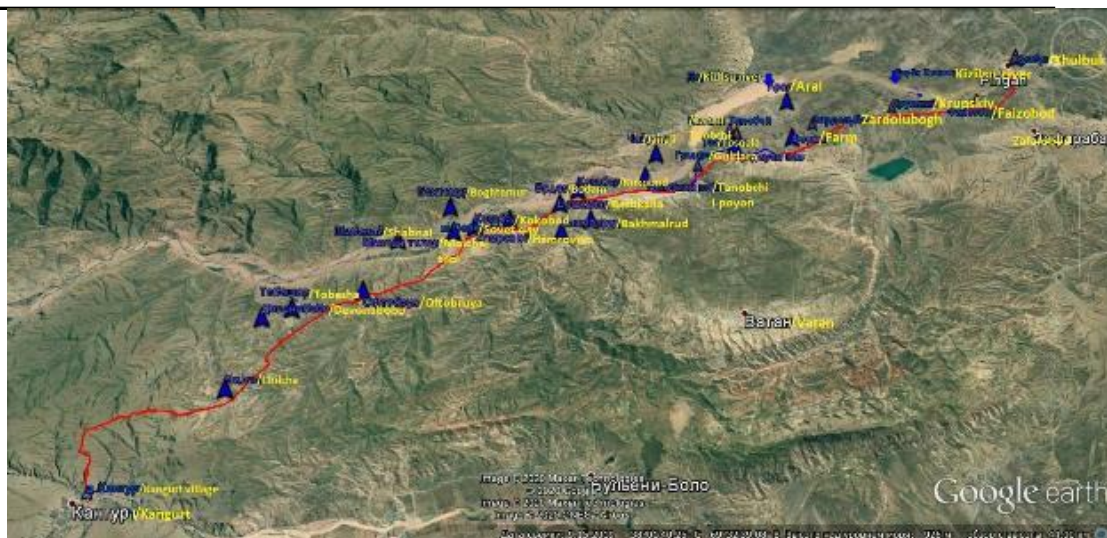


Рис.27 - Населенные пункты вдоль проектной дороги

24. Результаты социально-экономической оценки

205. Потенциально неблагоприятные социальные последствия и последствия LAR рассматриваются тщательными мерами по смягчению последствий, предписанными в LARP, который был подготовлен в качестве отдельного документа.¹⁵

206. Основные виды экономической деятельности в регионе связаны с сельским хозяйством, земледелием и садоводством. Некоторые из них управляют небольшими магазинами, торгующими строительными материалами, потребительскими товарами, а также местной сельскохозяйственной продукцией.

207. Сельский и городской образ жизни отличаются по основным источникам дохода. С точки зрения возможностей трудоустройства региональные центры находятся в более выгодном положении, поскольку здесь больше действующих государственных учреждений, таких как учреждения образования и здравоохранения, а также предприятий и частного бизнеса.

208. Большинство домохозяйств на территории действия Проекта содержат часть крупного рогатого скота и домашнюю птицу. Некоторые домохозяйства также ведут частный бизнес или работают на месте и получают регулярную заработную плату. Многие домохозяйства полагаются на пенсии и доходы от продажи излишков сельскохозяйственной продукции на местном рынке или оптовым торговцам по ценам, установленным на воротах фермы.

209. Анализ информации, собранной у ключевых информантов и местных домохозяйств, опрошенных в ходе полевых обследований, показывает, что в среднем расходы домохозяйств в сельской местности в основном покрывают расходы на продукты питания, одежду, жилье, коммунальные услуги и транспорт.

210. В нижеприведенной таблице представлены джамоаты и деревни, затронутые проектом, в соответствии с административными районами. Кроме того, там, где это возможно, приводится общая численность населения.

¹⁵<https://www.adb.org/projects/documents/taj-54005-001-rp-2>

Таблица21 - Население и деревни вдоль проектной дороги

Район	Джамоат / общ.числ. нас.	Село / общ.числ. нас.
Восейский (общая численность населения 19 332 чел.)	Гулистон общая численность населения: 17710	Мехробод
		Зафаробод
		Файзобод
	Абди Аваз	Истиклол
	Мирали Махмадали	Охчар
		Селбур
		Хулбек
		Элмурод Хочаев
		Тоскальа
		Гулдара
Темурмаликский (численность населения 57700 человек по состоянию на 2008 г.).	Танобчи (5598)	Танобчи поён
		Танобчи боло
	г.Совет (7776)	Хамровиё
		Хасан Зариф
		Саъди Шерози
		Чинор
		Салим Чалмат
		Сино
	Бобоюнус (6008)	Чилча
		Мехнатобод
		Якасада
	Кангурт (7534)	Гузари боло
		Оби ширин

25. Культурно-исторические объекты

211. В зоне воздействия проекта не было обнаружено объектов культурного наследия. Ближайшим археологическим объектом, расположенным рядом с дорогой проекта, является археологический комплекс «Хульбук» в селе Мехробод Восейского района Хатлонской области. Это средневековая крепость, дворец правителя и фрагменты древнего укрепления. В 1999 году он был включен в список претендентов на включение в Список всемирного наследия ЮНЕСКО под № 1383. Значение воздействия оценивается как низкое из-за достаточного расстояния.

212. Проектная дорога проходит через 4 кладбища. В Восейском районе есть 3 кладбища. Одно

из кладбищ находится в деревне Окжар, расстояние от края дороги до ограды кладбища составляет 2,5 метра. Второе кладбище находится в селе Сельбур (старое название села Крупский), расстояние от ограждения кладбища до края дороги составляет 2 метра. Третье кладбище находится в селе Хулбек, расстояние от края дороги до ограды кладбища составляет 2 метра. В Темурамаликском районе в селе Хасан Зариф есть 1 кладбище, расстояние от края дороги до ограды кладбища составляет 3 метра. На рисунке ниже показано кладбище деревни Сельбур и святыня Яккасада.



Рис.28 - Кладбище деревни Сельбур и святыня Яккасада

VI. ПЛАН ТРАССЫ

213. Для представления общего обзора экологических «горячих точек» и чувствительных зон вдоль проектной дороги в Приложении 6 приводится План трассы.

VII. БАЗОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

214. Инструментальные базовые измерения были проведены на выявленных чувствительных рецепторах качества воздуха, воды и шума в течение апреля и мая 2020 года. Измерения качества воды проводились Центром аналитического контроля (ЦАК). Основные выводы описаны в следующих главах. Более подробная информация содержится в Приложении 4 о качестве воды и Приложении 5 о качестве воздуха и шуме в исследуемом районе.

A. Качество воздуха и уровень шума

215. Инструментальные измерения качества воздуха были проведены в мае 2020 года в соответствии со стандартами Таджикистана для TSP, NO₂; SO₂; CO и NO. Измерения проводились в 25 точках по всем участкам трассы.

216. Инструментальные базовые измерения шума проводились в мае 2020 года электронным шумомером. Используются стандарты Таджикистана (Санитарные нормы СН 2.2.4 / 2.1.8.562-96 - предоставляются Службой санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Таджикистан).

217. Измерения проводились в деревнях, пересекаемых Проектной дорогой, в 25 точках, указанных в Таблице 22.

Таблица 22 - Выбранные места для измерений качества воздуха и шума

№	Место	Широта	Долгота
1	Въезд в Хульбук село Мехробод.	37° 14. 254 ¹	069° 31. 435 ¹
2	Хульбук, недалеко от ср.школы №59 Мехробод.	37° 41. 162 ¹	069° 33. 241 ¹
3	Хульбук, выезд Мехробод.	37° 51. 276 ¹	069° 36. 535 ¹
4	Село Файзобод, выезд.	37° 31. 276 ¹	069° 32. 492 ¹
5	Файзобод, около центра села.	37° 34. 376 ¹	069° 33. 502 ¹
6	Выезд из Файзобод.	37° 35. 476 ¹	069° 32. 522 ¹
7	Въезд в сельсовет М.Миралиев.	37° 50. 015 ¹	069° 33. 275 ¹
8	Сельсовет М.Миралиев, недалеко от ср.школы №3.	37° 50. 015 ¹	069° 33. 225 ¹
9	Выезд из сельсовета М.Миралиева.	37° 50. 016 ¹	069° 33. 235 ¹
10	Село Чукур.	37° 49. 976 ¹	069° 33. 224 ¹
11	Село Е. Ходжаев.	37° 53. 609 ¹	069° 33. 767 ¹
12	Перекресток, село Тоскаль (Чавонон).	37° 55. 730 ¹	069° 34. 402 ¹
13	Село Гулдара.	37° 56. 845 ¹	069° 34. 309 ¹
14	Село Танобчи, недалеко от школы №39.	37° 58. 419 ¹	069° 34. 464 ¹
15	Село Танобчи, недалеко от школы-интернат.	37° 59. 222 ¹	069° 34. 746 ¹
16	Сельсовет Хамрой.	38° 01. 926 ¹	069° 34. 805 ¹
17	Сельсовет Хамрой, село, недалеко от школы.	38° 02. 439 ¹	069° 35. 019 ¹
18	Центр Темурмаликского р-на, около «Амонатбонк».	38° 03. 426 ¹	069° 35. 305 ¹
19	Около санатория «оби Шифо».	38° 03. 672 ¹	069° 35. 196 ¹
20	Перекресток, село Чилча.	38° 07. 418 ¹	069° 34. 707 ¹

21	Село Иттифок.	38° 08. 546 ¹	069° 34. 376 ¹
22	Въезд в Чилча.	38° 10. 439 ¹	069° 33. 041 ¹
23	Село Чилча, около Джамоат.	38° 10. 802 ¹	069° 32. 937 ¹
24	Выезд из Чилча.	38° 11. 349 ¹	069° 33. 068 ¹
25	Въезд в село Кангурт	38° 14. 401 ¹	069° 31. 707 ¹

218. **Качество воздуха.** Основными стандартами были Предельно допустимые концентрации (ПДК) Республики Таджикистан для загрязняющих веществ в атмосфере населенных пунктов. Все стандарты соблюдены.

219. **Шум.** Измерения обеспечивают репрезентативный базовый уровень шума для всей дороги Проекта. При всех измерениях были соблюдены действующие нормативные требования. Измерения шума показали, что измеренные уровни шума не превышают допустимые уровни шума, указанные в санитарных нормах СН 2.2.4 / 2.1.8.562-96 (предусмотренных санитарно-эпидемиологическим надзором. служба Министерства здравоохранения Республики Таджикистан). На момент проведения мониторинга значительных антропогенных воздействий в зоне влияния проекта не зафиксировано.

220. Подробное описание проведенных базовых измерений дано в Приложении 5. На этапе строительства будут проводиться регулярные мониторинговые измерения, как описано в Плане экологического мониторинга (ЕМоР).

В. Измерения качества воды

221. Измерения качества воды проводились по параметрам pH, температуры, взвешенных веществ (мг/л), нефтепродуктов (мг/л), минерализации (мг/л), БПК 5 (мг O₂/л), мутности (мг/л) и электропроводности (ом/см).

222. Пробы воды были взяты для химического анализа из следующих выявленных 13 чувствительных рецепторов в исследуемой зоне.

1. К. Мехробод вблизи средней школы № 59. Питьевая вода.
2. К. Файзабод приток Карнакуля.
3. Водовыпуск из канала Файзобод для полива.
4. Сельсовет М. Махмадалиева, недалеко от больницы № 5.
5. Сельсовет М. Махмадалиева В. Окчарский ирригационный канал.
6. Сельсовет М. Махмадалиев В. Окчар.Питьевая вода.
7. Сельсовет М. Махмадалиева В. Сельбурский (Чкалакский) ирригационный канал.
8. Сельсовет М. Махмадалиева.Канал В. Е. Хочаева, 500м, мост.
9. Сельсовет М. Махмадалиева.Канал В. Е. Хочаева, 500м,ниже моста.
10. Сельсовет Арал В. канал Гульдара 500м выше моста.
11. Сельсовет Арал В. канал Гульдара 500м ниже моста.
12. Сельсовет Танобчи у реки Кызылсу, село Дара.
13. Деревня Кангурт, река Оби-Ширин

223. Целью измерений является установление исходных условий по качеству воды до начала строительства. На момент мониторинга значительного антропогенного и промышленного воздействия в зоне влияния проекта. Вся подробная информация изложена в отчете в Приложении 4.

-
- (i). Химический анализ качества воды каналов, река "деревня" соответствует требованиям ГОСТ 2874-84, установленным для питьевых нужд.
- (ii). Результаты анализа показали, что некоторые показания превышают нормы питьевой воды и рыбохозяйственные нормы для ПДК. Для образцов минерализации № 2 - 3,5 и № 3 -1,1 раза, для БПК 5 образцов № 3 - 1,2 раза, образцов № 4 в 1,0 раза, мутность образцов № 4-64,9, образцов № 5 - 21,6, образцы № 10-138 и образцы № 11-128 раз превышают нормы питьевой воды. Для твердых взвешенных веществ образцы № 7-1,5, образцы № 8-2,9, образцы № 12-2,8 раза выше, чем у стандартов рыбоводных хозяйств и образцы № 10-8,4, образцы № 11-8,2 раза выше стандартов питьевой воды.
- (iii). Долгосрочное наблюдение показывает, что проблема рек и каналов Кызылсу и ее притоков из-за твердых взвешенных частиц и мутности носит сезонный характер, особенно в период наводнения. Превышение ПДК по минерализации является фоновым загрязнением.

224. На этапе строительства Проекта будут проводиться регулярные измерения качества воды, как указано в ЕМОР. Результаты будут представлены в SAEMR.

VIII. ОЖИДАЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МЕРЫ ПО СМЯГЧЕНИЮ ЕГО ПОСЛЕДСТВИЙ

225. По результатам проведенных полевых исследований, камеральной обработки и анализа проектной документации были определены и описаны воздействия проекта на окружающую среду и подготовлены соответствующие меры по их снижению. Проект предусматривает восстановление существующей автодороги с небольшим поперечным сечением, расширяющимся с 6 м до 7 м шириной полосы движения вагонов. Таким образом, предполагаемое воздействие на окружающую среду является пространственно узким и ограничивается небольшой полосой, параллельной существующему автодорожному коридору. Поэтому большинство воздействий на окружающую среду являются общими и специфическими для конкретной площадки и временно ограничены фазой строительства. Кроме того, воздействие на социальное и человеческое имущество ограничено определенной узкой полосой вдоль проектной дороги. Для управления этими воздействиями был подготовлен План действий по переселению в рамках данного Проекта в качестве отдельного документа. После завершения строительства, на этапе эксплуатации останется лишь незначительное негативное воздействие по сравнению с существующей ситуацией. Это связано с тем, что схема реконструкции дороги следует существующей трассе на большей части ее длины. После завершения строительства не будет оказано значительного воздействия на ценные или охраняемые природные места обитания или другие ценные экологические конструкции, ни по своей структуре, ни по своей функции. Воздействие будет иметь много положительных последствий.

226. Для оценки воздействия в качестве основной зоны воздействия определен коридор протяженностью не более 200 метров с каждой стороны автодороги проекта по всей ее длине. Дорога по Проекту проходит через 23 села. Участкам, где присутствуют чувствительные рецепторы, такие как школы, больницы или другие места скопления людей (см. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**) уделяется особое внимание с тем, чтобы были сформулированы адекватные меры по снижению воздействия и мониторингу. Для участков автодорог, пересекающих реки, оценка воздействия расширена, чтобы охватить выявленные непрерывные протяженности любых экологически важных мест обитаний/характеристик вдоль проектного коридора. Кроме того, в определенных местах необходимо расширить основную зону воздействия, чтобы учесть все вспомогательные объекты, расположенные за пределами 200-метрового коридора, такие как заимствованные карьеры и карьеры. Это относится к пойме реки Сурхоб и пойме реки Таирсу, которые были определены в качестве потенциального источника

для добычи заполнителей.

227. На начальном этапе оценки воздействия проекта предполагалось, что основные воздействия будут относиться к среде обитания человека, учитывая двадцать три деревни, расположенные вдоль существующей дороги, предлагаемые для восстановления. Тем не менее, результаты полевых исследований и подробных измерений, необходимых для подготовки LARP, подтвердили, что в большинстве случаев только узкие полосы земли, прикрепленные забором, и некоторые застройки подлежат постоянному изъятию, в то время как оставшиеся земельные участки по-прежнему могут использоваться владельцами.

228. В любом случае, из-за более высоких требований к комфорту будущей дороги, которая в пределах населенных пунктов также требует большего пространства для пешеходных дорожек, уличного освещения и других средств обеспечения безопасности, проект влияет на частные активы, связанные с жилыми и коммерческими земельными участками, сельскохозяйственными угодьями, коммерческими объектами, деревьями. и другие события нельзя предотвратить до определенной степени. Таким образом, надлежащий LARP был подготовлен для полного решения проблем, связанных с частной землей и активами, затронутыми проектом, которые подлежат денежной компенсации.

229. Прочие помехи возникают из-за шума, выбросов загрязняющих веществ и вибрации в населенных пунктах, по которым пересекаются объекты, особенно когда дорога по Проекту проходит рядом с уязвимыми объектами, такими как школы, больницы, мечети, базары и т.д.

230. Таким образом, основные категории воздействия возникают в результате следующих видов деятельности: (i) строительные работы в населенных пунктах или вблизи них приводят к потере деревьев и другого имущества, (ii) шумовое воздействие, выбросы загрязняющих веществ в воздух и вибрация, особенно беспокойство, когда проектная дорога приближается к чувствительным объектам, (iii) расчистка территории приводит к потере верхнего слоя почвы и структур растительности, (iv) добыча заполнителей, дробление заполнителей и эксплуатация асфальтового завода могут иметь серьезные последствия в случае выбора неподходящей площадки или менеджмент. Дополнительные воздействия включают (v) воздействия от восстановления мостов, (vi) потенциальные воздействия на поверхностные воды и (vii) потенциальные воздействия на естественную среду обитания и биоразнообразие. Обследование биоразнообразия было проведено, поскольку дорога Проекта частично пересекает ИВА «Дангарский массив».

231. Оценка воздействия основана на подходе по матрице рисков, когда вероятность возникновения экологического, безопасного или социального воздействия сопоставляется с последствиями (серьезностью) возникающего воздействия. В матрице потенциальные риски классифицируются как низкие, средние, высокие или экстремальные. Оценка предоставляется для уровня риска после смягчения последствий, чтобы подтвердить выводы о том, что воздействия незначительны, непродолжительны, временны и зависят от конкретного участка. Все риски, классифицированные как средние или более высокие, считаются значительными и требуют снижения. На рисунке ниже представлена общая матрица рисков и критерии оценки.

	RISK RATING		LOW 0 to 3 ACCEPTABLE OK TO PROCEED	MEDIUM 3 to 6 UNDESIRABLE TAKE MITIGATION EFFORTS (good site practice)	HIGH 7 to 10 UNACCEPTABLE CLEARLY IDENTIFIED MITIGATION WILL BE REQUIRED IN ESMF	EXTREME 11 to 12 INTOLERABLE PLACE EVENT ON HOLD
			CONSEQUENCE / SEVERITY OF IMPACT			
			INSIGNIFICANT / MINOR <ul style="list-style-type: none">Easily handled within the normal course of operations with no additional costs	MODERATE <ul style="list-style-type: none">Immediate time / resource reallocation will be necessary with a moderate estimated cost	MAJOR <ul style="list-style-type: none">Environmental conditions disrupted but can be reversed.Potential for serious injury / fatalitySignificant disruption to communityRequire significant resources to rectify	CRITICAL <ul style="list-style-type: none">Catastrophic environmental damage. Fines likely.Potential for multiple fatalitiesSignificant irreversible disruption to communitySignificant resources needed to rectify.
			>>>>>>>>>> Environmental / safety / social impact increasing in severity <<<<<<<<<<<			
RISK / LIKELIHOOD OF IMPACT	IMPROBABLE <ul style="list-style-type: none">Environmental / safety / social impact is unlikely to occur (<20%)	<<<<< Likelihood of impact increasing >>>>>	LOW 1	MEDIUM 4	MEDIUM 6	HIGH 10
	POSSIBLE <ul style="list-style-type: none">Environmental / safety / social impact is likely to occur (20% to 90%)		LOW 2	MEDIUM 5	HIGH 8	EXTREME 11
	PROBABLE <ul style="list-style-type: none">Environmental / safety / social impact almost certain to occur (>90%)		MEDIUM 3	HIGH 7	HIGH 9	EXTREME 13

Рис.7 – Матирца рисков

232. В следующих главах, названных “подготовительная фаза до начала строительства”, “фаза строительства” и “эксплуатационная фаза”, описываются выявленные воздействия и меры по смягчению последствий.

А. ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ФАЗА ДО НАЧАЛА СТРОИТЕЛЬСТВА (ФАЗА ПРОЕКТИРОВАНИЯ)

26. Дорожная трасса в пределах экологически чувствительных зон

Воздействия

233. Рядом с проектной дорогой нет никаких охраняемых законом территорий в соответствии с национальным законодательством. Однако, как показано на **Ошибка! Источник ссылки не найден.**, проектная дорога проходит через ИВА «Дангаринский массив» по его восточной части. Из идентифицированных видов триггеров МСОП только балобан (*Falco cherrug*) занесен в список исчезающих видов. Все остальные виды вызывают наименьшее беспокойство. Поэтому было проведено исследование биоразнообразия с основной целью выявления мест обитания / гнездования балобана в непосредственной близости от проектной дороги.

234. В результате не было выявлено никакого риска для балобана от проекта восстановления дороги. Однако существует потенциальное воздействие на виды птиц, гнездящихся в скалах, непосредственно примыкающих к проектной дороге. Это относится к представителям ролика семье, особенно *Coraciushgarrulus*, семейство пчелоедов (*Meropidae*) (золотистый пчелоед), скворец (майна или индийский скворец) и семейства ткачей (индийский воробей). Кроме того, эти скалы являются местами обитания зимующих укрывающихся пресмыкающихся и земноводных.

235. Другими экологически ценными объектами, которые потенциально могут подвергнуться воздействию, являются природные водотоки, которые пересекаются дорогой, предусмотренной Проектом. Они включают пересечение реки Шураксай на км 30+500 и пересечение ручьев на км 27+800 и км 27+100 с соответствующими поймами. Потенциальное воздействие относится к возможным утечкам нефти со старых или плохо эксплуатируемых транспортных средств, но в случае серьезных потерь (например, в случае аварии грузового автомобиля, перевозящего нефть) также может произойти крупномасштабное загрязнение воды. Такие потери могут оказать воздействие на водную фауну, а также привести к загрязнению посевов на орошаемых полях.

236. Проект влечет за собой потерю ценной растительности на обочинах дорог, в частности, насаждений деревьев на определенных участках дорог, как это показано на двух нижеприведенных рисунках, на которых изображены основные стандартные сечения 9a и 9b.

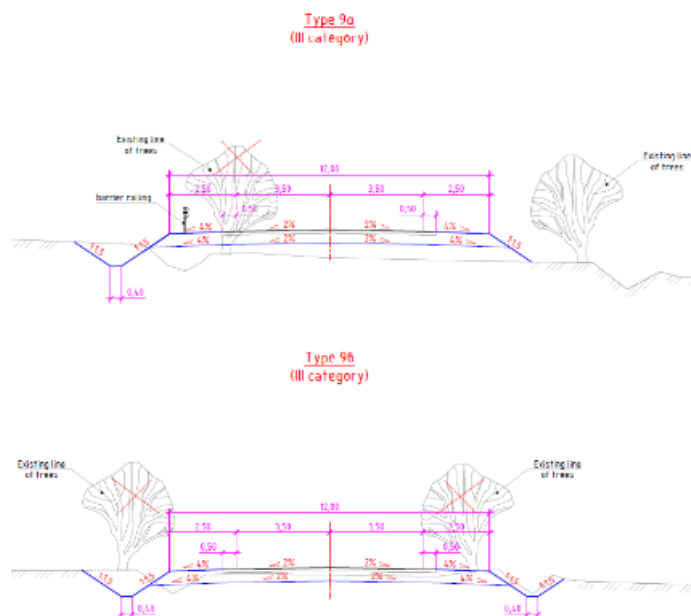


Рис.30 - Поперечные сечения, требующие рубки деревьев

237. Согласно проведенным исследованиям, необходимо вырубить 4367 деревьев. 331 дерево выкопано и пересажено. Любые потери деревьев компенсируются за счет новых насаждений. Посадка деревьев проводится в пределах новой полосы отвода после завершения технических работ. Время посадки ограничено весной (март-апрель) и/или осенью (сентябрь-октябрь). В рамках этого проекта не требуется никакого дополнительного разрешения на рубку деревьев. Разрешение включается в государственную экологическую экспертизу в соответствии с национальной разрешительной процедурой.

238. Подробная информация о требуемых посадках деревьев представлена в ПУОС настоящего ПЭО, а затраты учитываются в смете затрат. Подрядчик может приобрести необходимые деревья для посадки в древесном питомнике и поэтому ему не требуется иметь свой собственный питомник.

239. Дополнительными потенциальными воздействиями на деревья могут быть уплотнение почвы над корнями дерева, заполнение уровня земли в основании ствола дерева (заполнение более 30 см почвы в основании ствола дерева повреждает дерево), покрытие почвы вокруг дерева непроницаемым материалом, выброс токсичных для дерева материалов или физическое разделение корневой системы.

Меры по смягчению последствий

240. На участках, где дорога проходит вдоль скал, в основном образованных лессовыми отложениями, которые являются подходящими местами для гнездования различных птиц, таких как американские горки *Coraciushgarrulus*, пчелоед (*Meropsapiaster*) или индийский скворец, при проектировании была исследована возможность расширения поперечного сечения до противоположного участка и избежания каких-либо воздействий. Кроме того, перед началом строительства должно быть проведено ускоренное экологическое обследование с целью выявления мест гнездования на обрывистых скалах в коридоре строительства. В случае выявления мест гнездования, график строительства должен учитывать сезон гнездования, чтобы избежать потерь птиц. Кроме того, рубка деревьев и расчистка участка, предполагающая удаление растительности, должны проводиться вне сезона гнездования (предпочтительно в период с октября по февраль).

241. Потери деревьев, которые не могут быть предотвращены, будут компенсированы новыми посадками деревьев в соответствующих местах рядом с дорогой проекта. Коэффициент компенсации должен быть 1:2, что означает, что на каждое срубленное дерево должно быть посажено 2 новых дерева. Более высокий коэффициент компенсации (1:3 и более) не рекомендуется, так как это приведет к слишком узкому пространству внутри отдельных деревьев, когда они станут старше.

242. Посадки следует проводить после завершения технических работ. Посадки должны быть ограничены весной (март-апрель) и/или осенью (октябрь). Места для посадки находятся в пределах новой полосы отвода в местах, где произошли потери деревьев. Поэтому для посадки деревьев не требуется дополнительного отвода земли. Тем не менее, проект позволит избежать потерь деревьев, насколько это технически осуществимо, путем корректировки центральной линии дорог. Убытки деревьев на частных землях компенсируются в соответствии с Планом по переселению и отчуждению земель (LARP). Для посадки на обочинах дорог подходят сосна (*Pinus spec.*), кипарис (*Juniperus spec.*), тутовник (*Morus nigra*), тополь (*Populus alba*), ива (*Salix alba*), грецкий орех (*Juglans regia*), ясень (*Fraxinus angustifolia*) и платан (*Platanus orientalis*). Если вдоль дороги проходят оросительные каналы, то необходимо посадить деревья, требующие большей влаги, например, тополь белый (*Populus alba*), ива белая (*Salix alba*), клен (*Acer Platanoides*) и

ясень (*Fraxinus angustifolia*). Из местных генетических запасов высаживаются только местные виды деревьев.

243. Дополнительное смягчение воздействия на деревья может быть осуществлено путем воздержания от хранения строительного материала и другого тяжелого оборудования, которое может уплотнять почву вблизи корней, использования только органического материала в области ствола деревьев для потенциальной засыпки, или ограждения территории вокруг деревьев во время строительных работ вблизи деревьев.

Оценка рисков

РИСК	СТЕПЕНЬ РИСКА	ВЕРОЯТНОСТЬ РИСКА	УРОВЕНЬ РИСКА ПОСЛЕ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ	ЗНАЧИТЕЛЬНО?
Потенциальное воздействие на экологически чувствительные объекты, в частности скалы, функционирующие как места гнездования птиц и расположение рядов деревьев	Умеренный	Вероятно	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ

27. Дорожная трасса, пересекающая скотоводческие перепады

244. Наряду с проектом дорожное пастбище является важным землепользованием. Следовательно, важным источником дохода является животноводство (в основном крупный рогатый скот и овцы). Так как дорога по проекту будет восстановлена вдоль существующей трассы с незначительным расширением поперечного сечения, не ожидается никакого воздействия на существующие перепады для скота.

28. Проектная дорога, проходящая через города и села

Воздействия

245. Проектная дорога проходит через 23 села в пределах Восейского и Темурмаликского района. Восстановленная проектная дорога в будущем будет иметь более высокую транспортную нагрузку. Также восстановленная дорога благодаря своей улучшенной конструкции позволит увеличить скорость движения транспортных средств. Потенциальные последствия, возникающие в результате этого, относятся к потенциально возрастающему риску в сёлах, расположенных вдоль дороги.

Меры по смягчению последствий

246. Соответствующие элементы безопасности и меры по смягчению последствий были разработаны и интегрированы в инженерный проект, который позволит избежать или существенно минимизировать воздействие на населенные пункты вдоль дороги. Эти конструктивные элементы безопасности состоят из знаков контроля скорости, пешеходных переходов, животноводческих переходов, надлежащей дорожной разметки, уличных фонарей и других визуальных средств.

Оценка рисков

РИСК	СТЕПЕНЬ РИСКА	ВЕРОЯТНОСТЬ РИСКА	УРОВЕНЬ РИСКА ПОСЛЕ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ	ЗНАЧИТЕЛЬНО?
Потенциальное воздействие на безопасность дорожного движения в пересекаемых деревнях	Незначительный, потому что безопасность дорожного движения улучшится благодаря проекту	Невероятно	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ

29. Восстановление мостов / водопропускных труб

Воздействия

247. Ремонтно-строительные работы на мостах окажут потенциальное воздействие на окружающую среду, которое необходимо смягчить, но воздействие работ по возведению водопропускных сооружений можно считать минимальным.

248. Замена водопропускных труб будет способствовать устойчивому функционированию ирригационных систем вдоль участков проектной дороги. Без замены водопропускных труб может быть повреждена местная ирригационная система.

249. Что касается восстановления мостов, необходимо провести четкое различие между воздействием мостов, которые подлежат только восстановлению, и мостами, которые требуют частичной или полной реконструкции. Например: (i) мосты, нуждающиеся только в восстановлении и находящиеся в удовлетворительном состоянии; (ii) мосты, нуждающиеся в расширении или частичной реконструкции, но имеющие достаточную несущую способность, находятся в удовлетворительном или плохом состоянии; и (iii) мосты, нуждающиеся в реконструкции из-за отсутствия несущей способности, находятся в плохом состоянии. Мосты, нуждающиеся в реконструкции, могут нуждаться в антикоррозийной обработке для ржавых арматурных конструкций, что может привести к сильному загрязнению воды.

250. Из 8 мостов дороги Хульбук-Кангурт-Темурмалик 3 моста будут заменены более крупными коробчатыми водопропускными трубами. 5 мостов находятся в таком плохом состоянии, что требуется замена и строительство новых мостов на км 14+255, км 20+785, км 22+345, км 28+240 и км 31+612. Новые мосты могут вызвать процессы водной эрозии в районе вокруг мостов, на берегах рек. Этот вопрос рассматривался на подготовительном этапе проекта (фаза проектирования).

Меры по смягчению последствий

251. Нижние части насыпей моста необходимо защитить от эрозии. Это относится ко всем мостам, пересекающим поверхностные воды. Защита от эрозии достигается за счет использования натурального камня, которую, кроме прочего, можно сделать в бетон. Необходимые меры защиты были разработаны на основе гидравлических расчетов.

252. Кроме того, для минимизации воздействия на экологически ценные поверхностные воды

будет спроектирована прочная дренажная система. В принципе, инфильтрация поверхностного стока воды в склоны и в травяные канавы направлена именно на это. Излишки воды отводятся в ближайший естественный водоток. Дренажные установки спроектированы таким образом, чтобы облегчить обслуживание и эксплуатацию дороги.

Оценка рисков

РИСК	СТЕПЕНЬ РИСКА	ВЕРОЯТНОСТЬ РИСКА	УРОВЕНЬ РИСКА ПОСЛЕ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ	ЗНАЧИТЕЛЬНО?
Возможные воздействия в связи с восстановлением мостов / водопропускных труб	Незначительный	Невероятно	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ

В. ФАЗА СТРОИТЕЛЬСТВА

30. Воздействия, связанные с мероприятиями по расчистке территории

253. Подготовка и расчистка участка включает в себя вскрытие и временное хранение верхнего слоя почвы. При неправильном управлении верхним слоем почвы это может привести к эрозии, заилению, засорению водотоков и дренажей, а также потере плодородия верхнего слоя почвы. Ожидается, что связанное с этим воздействие на подготовку площадки и расчистку будет пространственно ограничено небольшими полосами вдоль уже существующей дороги. Это включает удаление растительности в коридоре строительства.

Меры по смягчению последствий

254. Извлеченная верхняя почва будет храниться для повторного использования, а долгосрочные запасы верхней почвы будут защищены от эрозии. Это будет осуществляться, например, путем посева быстрорастущей растительности, такой как трава, на насыпях.

255. Для обеспечения надлежащего управления почвенными ресурсами подрядчик представит план управления почвенными ресурсами в рамках SSEMP до начала проведения вышеуказанных мероприятий. Данный план будет включать меры по минимизации водной и ветровой эрозии, меры по минимизации потери плодородия верхнего слоя почвы, сроки, маршруты лесозаготовок, места окончательной утилизации и план рекультивации. В нем будут описаны меры по снижению воздействия на окружающую среду, которые должны быть предприняты с начала реализации проекта до окончательной утилизации отходов с отходными материалами. По завершении проекта подрядчик должен покрыть отвалы травяным покровом.

Оценка рисков

РИСК	СТЕПЕНЬ РИСКА	ВЕРОЯТНОСТЬ РИСКА	УРОВЕНЬ РИСКА ПОСЛЕ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ	ЗНАЧИТЕЛЬНО?
Потенциальные последствия, связанные с деятельностью	Умеренный	Вероятно	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ

по расчистке территории				
-------------------------	--	--	--	--

31. Удаление старых слоев дорожной одежды и асфальта

256. Удаление старого покрытия и асфальтового слоя приведет к шуму, выбросам в атмосферу и вибрации. Кроме того, будет образовываться значительное количество отвалов, которые будут повторно использоваться по мере возможности для основания нового слоя.

257. Воздействие на качество воздуха, шума и вибрации будет, в основном, временным. Источниками воздействия являются строительная техника, пыль, образующаяся в результате строительных работ, дороги для подвозки материалов, открытые грунты и отвалы с материалами. Шум является временным и возникает в результате работы строительных машин. Вибрация возникает в результате работы строительных машин и транспортировки материалов.

258. В пересекаемых деревнях вдоль дороги тянутся многочисленные жилые дома. На этапе строительства будет проводиться мониторинг шума и вибрации.

Меры по смягчению последствий

259. В пределах пересекаемых населенных пунктов будет создана программа мониторинга на этапе строительства. Параметры, подлежащие мониторингу, указаны в плане мониторинга окружающей среды (ЕмоР).

260. Для сохранения доказательств Подрядчику рекомендуется со стороны ЦРП задокументировать состояние домов, расположенных вблизи дороги. Фотографии всех жилых домов, расположенных рядом с дорогой, будут приниматься в качестве защиты от возможных жалоб на повреждения стен домов и т.д. Это является частью контракта.

261. Кроме того, во избежание повреждений, вызванных вибрацией, в местах, где здания и сооружения находятся в непосредственной близости от дороги, будут применяться специальные строительные методы, а мониторинг вибрации показывает, что указанный предел строительной вибрации достигнут в конкретном месте. Инженер поручит Подрядчику приостановить строительные работы, вызывающие чрезмерную вибрацию в этом месте, и с согласия Инженера принять меры по снижению воздействия, необходимые для того, чтобы строительная вибрация не превышала указанный предел. Такие действия могут включать, например, альтернативные методы строительства: i) уменьшение вибрационных выбросов от конкретной единицы оборудования; ii) замена конкретной единицы оборудования в такой точке другим оборудованием, способным осуществлять переменный контроль за вибрацией; iii) использование более мелкого оборудования; iv) уплотнение без вибрационных катков; v) уменьшение толщины слоев материала ниже максимальной толщины, допустимой в соответствии со спецификацией; vi) сооружение волновых барьеров (траншеи или рвы), где это уместно; vii) изменение типа покрытия, например, с гибкого на жесткое; viii) любой другой метод по выбору Подрядчика, который может быть использован при обеспечении соблюдения спецификации для уплотняемого материала.

262. В целях уменьшения порчи предлагается утилизировать строительные материалы. При реконструкции новых слоев дорожного покрытия будут использоваться переработанные материалы из существующего дорожного покрытия и специальные технологии переработки. Экономическая эффективность восстановительных мероприятий может быть значительно

увеличена за счет использования переработанных материалов для дорожного покрытия. Варианты переработки включают переработку горячей смеси с новыми материалами или без них и переработку холодных смесей с новыми материалами или без них. Переработанный материал будет использоваться в максимально возможной степени для уменьшения объема отходов, которые необходимо утилизировать.

263. До начала работ подрядчик представит план управления отходами в рамках SSEMP с указанием подробного управления отходами, произведенными в рамках проекта, включая надлежащие места захоронения отходов.

Оценка рисков

РИСК	СТЕПЕНЬ РИСКА	ВЕРОЯТНОСТЬ РИСКА	УРОВЕНЬ РИСКА ПОСЛЕ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ	ЗНАЧИТЕЛЬНО?
Потенциальные воздействия из - за разрушения старых слоев дорожного покрытия и асфальта	Умеренный	Вероятно	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ

32. Воздействие в связи с земляными работами

264. В рамках проекта будет произведено около 519 238 м³ непригодного для использования грунта, который необходимо безопасно утилизировать. Кроме того, необходимы места для временного хранения заполнителей и насыпных материалов.

Меры по смягчению последствий

265. Временное хранилище отходов должно быть близко к месту выемки, предпочтительно на бесплодной земле без какой-либо древесной растительности. Для окончательной и временной утилизации отходов были определены подходящие места, которые указаны в Приложении 9. Выявленные участки должны быть согласованы с районным управлением охраны окружающей среды.

266. Подрядчик должен утилизировать излишки материала на указанных участках, придерживаясь следующих мер по смягчению воздействия и защите от эрозии: (i) Любой отвал утилизируемого излишка материала будет размещен на расстоянии не менее 100 м от любого водотока и не должно быть на месте, где растут деревья или кустарники. Не следует проводить выемку или засыпку на месте, где имеется растительность. Высота отвалов не должна превышать 3 м. Для защиты от эрозии следует посеять быстрорастущую растительность (напр. траву) для устойчивости утилизируемого материала. (ii) Предполагается, что выбранные места утилизации не станут источником эрозии, так как лишний материал заполнит существующие овраги и впадины. Однако подрядчику рекомендуется уплотнять и равномерно распределять излишки материала по слоям, где это возможно, чтобы минимизировать нагромождение и воздействие на ландшафт. На отвалах следует посеять быстрорастущую траву, чтобы не допустить эрозию корневой системой. Во время сухой и ветренной погоды следует разбрызгать воду на утилизированный материал, чтобы не допустить распространение пыли.

Оценка рисков

РИСК	СТЕПЕНЬ РИСКА	ВЕРОЯТНОСТЬ РИСКА	УРОВЕНЬ РИСКА ПОСЛЕ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ	ЗНАЧИТЕЛЬНО?
Потенциальные последствия, связанные с утилизацией излишков материала	Умеренный	Вероятно	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ

33. Реконструкция дорожного покрытия с расширением существующей дороги

267. Восстановительные работы вызывают воздействие на качество воздуха, шум и вибрацию. Воздействие временно ограничено этапом строительства. Источниками воздействия являются строительная техника, пыль, образующаяся при строительных работах, автомобильные дороги, открытые грунты и отвалы. Шум носит временный характер и возникает в результате работы строительных машин. Вибрация возникает при работе строительной техники и транспортировке материалов.

268. Воздействие на почву происходит из-за уплотнения поверхности в целях расширения дороги, уплотнения почвы, подготовки и расчистки участка, а также неправильного хранения отходного материала. Уплотнение грунта, особенно на сельскохозяйственных землях, может привести к снижению ее плодородия. Сельскохозяйственные угодья распространены по всей протяженности проектной дороги.

Меры по смягчению последствий

269. Для предотвращения уплотнения почвы подрядчик должен ограничить использование тяжелой техники существующими полосами отвода, особенно вблизи сельскохозяйственных угодий.

270. Для снижения уровня выбросов строительной техники подрядчиком будут реализованы следующие меры по снижению воздействия на окружающую среду: i) поддержание строительной техники в хорошем состоянии и недопущение, насколько это возможно, простоя двигателей на холостом ходу; ii) запрет на использование машин или оборудования, вызывающих чрезмерное загрязнение (например, видимый дым); iii) подрядчик должен использовать строительную технику с низкими уровнями выбросов.

271. 23 населенных пункта, пересекаемые дорогой Проекта, будут в той или иной степени подвержены воздействию шума, выбросов в атмосферу и вибрации на этапе строительства. Поэтому на этапе строительства необходимо проводить мониторинг, как это предусмотрено программой мониторинга (ЕмоР).

272. Негативное воздействие шума смягчается путем ограничения строительных работ до 07.00 - 10.00 часов вечера в пределах 500 м от населенных пунктов, а также путем ограничения движения транспорта через населенные пункты. Кроме того, необходимо реализовать следующие меры: борьба с шумом на источнике (использование менее шумного оборудования, глушителей, демпферов, ограждений, надлежащее обслуживание оборудования, обучение операторов и т.д.), борьба с шумом на трассе (использование природных конструкций соскрининговыми свойствами и акустическими барьерами).

273. Мониторинг фазы строительства проводится на предмет качества воздуха, шума и вибраций, как описано в ЕМОР.

Оценка рисков

РИСК	СТЕПЕНЬ РИСКА	ВЕРОЯТНОСТЬ РИСКА	УРОВЕНЬ РИСКА ПОСЛЕ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ	ЗНАЧИТЕЛЬНО?
Потенциальные последствия реконструкции дорожной одежды, включая расширение существующей дороги	Умеренный	Вероятно	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ

34. Воздействие, оказываемое карьерными зонами

274. Последствия, связанные с созданием новых карьеров, в значительной степени зависят от необходимости открытия новых карьеров. Для участка автодороги Хулбук-Темурмалик-Кангурт были обследованы и предложены к использованию в проекте три карьерные зоны. Все эти зоны представляют собой гравийные карьеры в поймах рек Сурхоб и Таирсу. Выявленные карьерные зоны описаны в главе **Ошибка! Источник ссылки не найден.** «Карьерные зоны». Материалы будут получены исключительно из источников, лицензированных / уполномоченных государством.

275. Работы по выемке грунта из рек приводят к изменению морфологии русла и усилением эрозии. Карьерные зоны №2 и №3 уже функционируют, и поэтому воздействие на окружающую среду, связанное с потенциальным обезображиванием ландшафта, потерей растительности и повреждением подъездных дорог, сводится к минимуму, поскольку новые карьерные зоны не будут созданы.

276. Карьерная зона №1 называется "Шибанай". Она расположена в пределах поймы реки Сурхоб на территории Темурмаликского района. Данная карьерная зона находится на км 39+260, на расстоянии примерно 3,5 км от проектной дороги. Карьерная зона в настоящее время не работает. Она была специально предназначена для использования в восстановлении дороги Хулбук-Темурмалик-Кангурт. Предполагается, что в настоящее время для этой карьерной зоны не существует официальной лицензии. Данная карьерная зона затапливается водой в период с марта по июнь. Толщина залежей, пригодных для разработки карьеров, составляет не менее 3 м.

277. Карьерная зона № 2 расположена в деревне. Материал может быть извлечен только из центра русла реки, где значительные массы гальки пополняются регулярно происходящими наводнениями. Берега реки крайне неустойчивы и подвержены разрушению в результате эрозии. Работа вблизи береговой линии потенциально опасна для жилых зданий, которые плотно построены вдоль берега реки.

Меры по смягчению последствий

278. Подрядчик будет воздерживаться от хранения материала вблизи поверхностных вод, чтобы предотвратить заиливание или засорение водных путей. Особенно это относится к поймам рек Сурхоб и Таирсу.

279. Подрядчик будет увлажнять грунтовые трассы, проходящие рядом с населенными пунктами, для подавления пылевого загрязнения при вывозе материала из карьерных ям и обеспечивать покрытие грузов всех транспортных средств для предотвращения пылевого загрязнения. Также увлажнение груза с заполнителями снижает потенциальный выброс пыли. Подрядчик представит SSEMP, в котором также будут учтены меры по снижению уровня пыли на конкретных объектах, включая транспортировку и восстановление после закрытия карьерных участков.

280. К карьерным зонам можно подъехать по проектной дороге. Подрядчик должен в рамках SSEMP предусмотреть меры по снижению пылевого загрязнения населенных пунктов на своем пути. Транспортировка должна осуществляться только с 6.00 до 21.00.

281. Во избежание загрязнения грунтовых вод используемая техника должна находиться в хорошем техническом состоянии и обслуживаться надлежащим образом, чтобы не допустить утечки масла или любых других загрязняющих веществ. Кроме того, перед началом работ по извлечению пород, Подрядчик должен будет получить экологическое разрешение от Комитета по охране окружающей среды, в которой могут быть также предусмотрены положения о проведении мер по благоустройству после завершения работ по извлечению пород.

Оценка рисков

РИСК	СТЕПЕНЬ РИСКА	ВЕРОЯТНОСТЬ РИСКА	УРОВЕНЬ РИСКА ПОСЛЕ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ	ЗНАЧИТЕЛЬНО?
Потенциальные воздействия из-за выемки заполнителей из карьеров	Умеренный	Вероятно	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ

35. Асфальтовый завод и агрегатные дробилки

282. Воздействие асфальтовых заводов предполагает выбросы загрязняющих веществ и запахов, возможное загрязнение воды в результате разлива битума, а также риски, связанные с безопасностью. Воздействие можно свести к минимуму путем получения необходимого асфальта на существующем асфальтовом заводе. В случае, если необходимо создать новый асфальтовый завод, необходимо принять определенные меры по снижению воздействия на окружающую среду.

283. Воздействие на качество воздуха является временным. Источники воздействия включают строительную технику, летучие выбросы от асфальтовых заводов, дробилки и пыль, образующиеся при строительных работах, автомобильных дорогах, открытых грунтах и сваях материалов. Шум является временным и возникает в результате работы строительных машин. Вибрация вызвана работой строительной техники и транспортировкой материалов.

284. Агрегатные дробилки производят шум и выбросы пыли, и они требуют определенных мер по смягчению воздействия на окружающую среду.

285. При восстановлении дорог наиболее серьезное воздействие на качество воды может

оказать разлитый битум или любые нефтепродукты, используемые при производстве асфальта. Битум хранится в бочках, которые могут протекать или которые часто пробиваются при обращении после длительных периодов времени (более 6 месяцев в элементах) хранения.

Меры по смягчению последствий

286. Для обеспечения минимального воздействия на населенные пункты и продуктивные земли, асфальтовые заводы и дробилки для инертных материалов должны располагаться вниз по ветровому направлению населенных пунктов на расстоянии 1000 метров и более.

287. Битум не должен попадать ни в проточное, ни в сухое русло, а также не может быть захоронен в подготовленные подрядчиком канавы или небольшие полигоны для захоронения отходов. Зоны хранения и смешивания битума должны быть защищены от разливов, а вся загрязненная почва должна обрабатываться надлежащим образом. Зоны хранения должны быть облицованы непроницаемым слоем для уменьшения воздействия возможных разливов. Как минимум, эти зоны должны быть спроектированы таким образом, чтобы любые разливы могли быть немедленно локализованы и очищены.

288. Подрядчик должен иметь в своем распоряжении оборудование для защиты от разливов и пожаров и должен представить план аварийного реагирования (в случае разливов, аварий, пожаров и т.п.) до начала эксплуатации завода в рамках SSEMP. Асфальтовые заводы не должны располагаться вблизи насаждений и плодородных земель.

289. Зоны хранения и смешивания битума должны быть защищены от разливов, а вся загрязненная почва должна быть надлежащим образом обработана в соответствии с законодательными экологическими требованиями. Такие складские помещения должны содержаться таким образом, чтобы любые разливы могли быть немедленно локализованы и очищены.

290. До начала эксплуатации асфальтового завода подрядчик должен получить все соответствующие разрешения, а выбор площадки для асфальтового завода и дробилки заполнителя должен быть одобрен консультантом по надзору за строительством (CSC).

291. Как асфальтовый завод, так и агрегатная дробилка являются источниками выбросов шума, вибраций и загрязняющих веществ в атмосферу. Поэтому на этих объектах должны проводиться регулярные контрольные измерения, как описано в ЕМОР.

Оценка рисков

РИСК	СТЕПЕНЬ РИСКА	ВЕРОЯТНОСТЬ РИСКА	УРОВЕНЬ РИСКА ПОСЛЕ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ	ЗНАЧИТЕЛЬНО?
Потенциальные воздействия, связанные с работой асфальтового завода и агрегатной дробилки	Умеренный	Вероятно	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ

36. Работы по реконструкции мостов и водопропускных труб

292. Естественными водотоками, которые пересекает проектная дорога, являются река Шураксай и два ручья. Кроме того, пересекаются 5 оросительных каналов.

293. Потенциальные воздействия включают в себя образование мутности и заиления, включая изменение поверхностной гидрологии в водном объекте в результате увеличения нагрузки наносов, а также загрязнение этих водных путей.

294. Последствия накопления запасов верхнего слоя почвы и материала смягчаются хранением материала на безопасном расстоянии от близлежащих поверхностных вод и покрытием долгосрочных насыпей травяным покровом. Эти меры по смягчению последствий также предотвращают воздействие повышенной нагрузки наносов на поверхностную гидрологию. Поселковые пруды должны быть обустроены в местах, где строительные работы приближаются к естественным водотокам.

295. При проведении строительных работ на водотоках или вблизи них ненадлежащее обращение и хранение материалов (бетон, асфальт, смазочные материалы, топливо, растворитель) может представлять опасность загрязнения воды. Кроме того, насыпи и строительные материалы (насыпь, песок и гравий) подлежат промывке дождевой водой. Концентрация масла и смазки в поверхностных водах будет увеличиваться, особенно если утечки масла из двигателей не контролируются должным образом.

Меры по смягчению последствий

296. Для защиты грунтовых и поверхностных вод необходимо принять соответствующие меры по уменьшению воздействия, такие как регулярное техническое обслуживание строительного оборудования для предотвращения утечек нефти, кроме того, химические вещества и нефть будут храниться в надежных местах, непроницаемых и ограниченных площадях на большом удалении от поверхностных вод.

297. Мониторинг качества воды должен проводиться на этапе строительства по следующим параметрам: pH, растворенный кислород, сульфат (мг/л), $\text{NH}_4\text{-N}$ (мг/л) и нефтепродукты. Эталонные измерения проводятся до начала строительства, контрольные измерения - на этапе строительства ежеквартально. Места отбора проб воды такие же, как и для базового качества воды в данном ПЭО. Местоположения указаны в ЕМОР.

298. Химические вещества, используемые для возможной коррозионной обработки мостов, особенно опасны для водных путей, и обработка требует специальных мер для предотвращения попадания химикатов в воду. В рамках SSEMP подрядчик должен представить описание метода коррозионной обработки.

299. Обломки, образовавшиеся в результате реконструкции моста, должны быть убраны в экологически безопасное место, а расходы на природоохранные мероприятия должны включаться в удельную стоимость работ Подрядчика.

300. Подрядчик должен, в рамках SSEMP, представить описание метода или план выполнения работ по строительству моста, включая меры, которые будут предприняты для устранения неблагоприятных воздействий на окружающую среду, таких как эрозия речной насыпи и заиление русла реки, которое может возникнуть в результате такой деятельности

301. Хранение любых опасных строительных материалов должно производиться только на герметизированных поверхностях, чтобы предотвратить утечки в грунтовые воды.

Оценка рисков

РИСК	СТЕПЕНЬ РИСКА	ВЕРОЯТНОСТЬ РИСКА	УРОВЕНЬ РИСКА ПОСЛЕ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ	ЗНАЧИТЕЛЬНО?
Потенциальные воздействия из-за работ по реконструкции мостов и водопропускных труб	Умеренный	Вероятно	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ

37. Эксплуатация рабочих поселков

302. Для уменьшения воздействия, связанного с рабочими поселками, подрядчик должен организовать объекты, услуги и водоснабжение рабочего поселка таким образом, чтобы он не создавал проблем для близлежащих населенных пунктов (напр., водоснабжение). Подрядчик должен также привлекать к работе, насколько это возможно, людей из местных общин. Местному населению следует также отдавать предпочтение, насколько это возможно, при найме людей на работы по посадке деревьев, очистке дренажных систем и другие подходящие работы.

303. Воздействие, оказываемое рабочими поселками, многообразно и включает в себя образование твердых и жидких отходов, разливы загрязняющих веществ, связанных с эксплуатацией оборудования, потенциальные разливы от хранимых материалов (химикатов, топлива и т.д.), борьбу за водные ресурсы с местным населением, а также риски для здоровья и безопасности рабочих и местных жителей, в том числе риск заражения ВИЧ/СПИДом и другими ЗППП.

304. Строительные участки могут создавать нагрузку на ресурсы и инфраструктуру близлежащих населенных пунктов. Это может привести к трениям между местными жителями и временными рабочими.

305. Кроме того, рабочие поселки могут оказывать воздействие на здоровье населения. Потенциально могут передаваться болезни, что усугубляется недостаточными санитарно-гигиеническими мерами и мерами безопасности. Поэтому подрядчик должен будет нанять специалиста по технике безопасности и гигиене труда для решения таких проблем на рабочих местах. Специалист также должен поддерживать рабочую связь с близлежащими общинами, когда это необходимо для смягчения проблем, связанных с охраной труда и техникой безопасности.

Меры по смягчению последствий

306. Рабочий поселок не должен располагаться ни на поверхности грунтовых вод, ни вблизи каких-либо поверхностных водоемов.

307. Перед началом эксплуатации подрядчик должен указать надлежащие источники питьевой воды и воды для строительного назначения. Данные источники воды не должны вызвать

проблемы, связанные с обеспечением водой местного населения. Данное мероприятие будет проведено совместно с местными властями.

308. Для охраны здоровья и безопасности рабочих и прилегающих общин должны быть обеспечены: (i) надлежащие медицинские учреждения (включая учреждения первой медицинской помощи) на строительных площадках; (ii) обучение всех строительных рабочих основным вопросам санитарии и здравоохранения, общим вопросам охраны здоровья и безопасности, а также конкретным опасностям их работы; (iii) средства индивидуальной защиты для рабочих, такие как защитные ботинки, шлемы, перчатки, защитная одежда, защитные очки и защита ушей в соответствии с законодательством; (iv) чистая питьевая вода для всех рабочих; (v) надлежащая защита населения в целом, включая защитные барьеры и разметку опасных зон; (vi) безопасный доступ через строительную площадку к людям, чьи поселения и доступ временно отрезаны дорожным строительством; (vii) надлежащий дренаж на всей территории рабочих поселков, чтобы не образовывались застойные водоемы и лужи; (viii) санитарные уборные и мусорные баки на строительной площадке, которые будут периодически очищаться подрядчиками для предотвращения вспышек заболеваний.

309. Там, где это возможно, подрядчик организует временную интеграцию сбора отходов с рабочих участков в существующие системы сбора отходов и объекты утилизации отходов близлежащих общин. Это должно быть учтено при выборе места расположения рабочего поселка.

310. Подрядчик нанимает квалифицированного специалиста по охране труда и технике безопасности, который проводит обучение персонала технике безопасности в соответствии с требованиями конкретного рабочего места. Перед началом работ персонал объекта должен быть проинструктирован о правилах техники безопасности при обращении и хранении опасных веществ (горюче-смазочных материалов, битумов, красок и др.) а также чистка оборудования. При подготовке этого документа подрядчик должен составить краткий перечень используемых материалов (по качеству и количеству) и представить примерную концепцию, объясняющую подготовку / инструктаж, который должен быть проведен для строительного персонала.

311. Подрядчик обязан предоставлять работникам информацию, поощряющую изменения в личном поведении индивида и поощряющую применение превентивных мер. Цель этой информации - снизить риск передачи ВИЧ / ЗППП среди строительных рабочих, обслуживающего персонала рабочих поселков и местных общин.

312. Соблюдение подрядчиками контрактных процедур и технических условий во время строительства будет тщательно контролироваться. Подрядчики будут обязаны следовать стандартной практике строительства, их деятельность подлежит мониторингу и контролю со стороны консультанта по надзору за строительством (CSC).

Оценка рисков

РИСК	СТЕПЕНЬ РИСКА	ВЕРОЯТНОСТЬ РИСКА	УРОВЕНЬ РИСКА ПОСЛЕ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ	ЗНАЧИТЕЛЬНО?
Потенциальные воздействия из-за функционирования рабочих поселков	Умеренный	Вероятно	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ

38. Воздействие на дорожное движение

313. Воздействие проекта реконструкции дороги на движение предполагает нарушение движения на участках дороги.

314. Перевозка потенциально опасных или токсичных материалов по дороге представляет опасность для местного населения. Воздействие в случае аварии, вызвавшей разлив, предполагает загрязнение поверхностных или подземных вод в результате выщелачивания.

Меры по снижению воздействия

315. До начала строительных работ Подрядчик должен разработать план организации дорожного движения в рамках SSEMP, представить этот план в местное отделение ГАИ, а также предоставить общественности информацию о масштабах и графике строительных работ и об ожидаемых приостановках и ограничениях передвижения.

316. Во время строительных работ подрядчик организует достаточное движение транспорта вокруг строительных участков.

317. Подрядчик должен повысить безопасность дорожного движения путем обеспечения надлежащей сигнализации, освещения, знаков безопасности дорожного движения, шлагбаумов и флажков для управления движением. Перед началом работ работники должны пройти надлежащую подготовку по вопросам управления движением.

318. Подрядчик должен включить в SSEMP план действий по смягчению последствий перевозки опасных и токсичных материалов в план реагирования на дорожно-транспортные происшествия на этапе эксплуатации дороги.

Оценка рисков

РИСК	СТЕПЕНЬ РИСКА	ВЕРОЯТНОСТЬ РИСКА	УРОВЕНЬ РИСКА ПОСЛЕ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ	ЗНАЧИТЕЛЬНО?
Потенциальные воздействия движения во время строительства дороги	Умеренный	Вероятно	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ

С. ФАЗА ЭКСПЛУАТАЦИИ

39. Население и общины

Потенциальные воздействия

319. **Модели расселения.** Существенных изменений в структуре поселений в результате предлагаемой модернизации дорог не предвидится.

320. **Воздействие на общины.** Потенциальное воздействие на уровне общин предполагает экономическое развитие, разделение общин, предотвращение потери придорожного бизнеса и социальной деятельности, влияние на текущий вид транспорта, воздействия, связанные с культурным шоком, и преобразование в более ценных землепользователей.

Меры по снижению воздействия

321. В связи с тем, что реконструкция дороги будет осуществляться в рамках существующего автодорожного коридора, не будут созданы какие-либо барьеры или препятствия, которые могли бы разделить общины. Однако необходимо расширить полосу отвода (RoW), что влечет за собой посягательство на частное имущество в пределах деревень. Население, затронутое Проектом, будет получать компенсацию за причиненный ущерб за счет реализации LARP.

Оценка рисков

РИСК	СТЕПЕНЬ РИСКА	ВЕРОЯТНОСТЬ РИСКА	УРОВЕНЬ РИСКА ПОСЛЕ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ	ЗНАЧИТЕЛЬНО?
Потенциальное воздействие на население и общины в населенных пунктах вдоль проектной дороги	Умеренный	Вероятно	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ

40. Воздействие на дорожное движение

322. Предлагаемый проект приведет к улучшению состояния дорог. Восстановление дороги, которая в настоящее время находится в плохом состоянии, в сочетании с внедренными функциями безопасности дорожного движения, позволит более безопасно ездить в будущем и лучше связать небольшие села вдоль дороги проекта с медицинскими и образовательными учреждениями, государственными учреждениями, банками и рынками.

323. Таким образом, новая дорога окажет только благотворное воздействие на будущее движение. В связи с реабилитацией, движение будет более ровным, и ожидается, что благодаря более ровному дорожному покрытию не возникнет значительного шумового воздействия.

41. Повреждения дренажной системы и эрозия

324. Повреждение дренажной системы может привести к повреждению местных ирригационных систем, а эрозия может оказать неблагоприятное воздействие на дорогу.

325. В пределах дороги Хульбук - Темурмалик - Кангурт был выявлен участок, в пределах которого существующая дорога сильно повреждена в результате водной эрозии. Участок показан на рисунке ниже. Критический участок находится между км 6+700 и км 6+900.



Рис.31 - Участок повреждений дороги вследствие водной эрозии на км 6+700 - 6+900

Меры по снижению воздействий

326. Ущерб от эрозии будет смягчен путем проведения регулярного мониторинга дренажных и эрозионных процессов не реже двух раз в год. В случае выявления каких-либо повреждений они должны быть устранены. Срок ответственности подрядчика за дефекты составляет 1 год. По истечении этого года техническое обслуживание и ремонт, в случае необходимости, должны выполняться Министерством транспорта РТ.

327. Указанный участок, критичный для эрозии между км 6+700 и км 6+900, был дополнительно учтен при проектировании путем поднятия насыпей и уклона с целью защиты восстановленной дороги от эрозионных процессов на этом участке.

Оценка рисков

РИСК	СТЕПЕНЬ РИСКА	ВЕРОЯТНОСТЬ РИСКА	УРОВЕНЬ РИСКА ПОСЛЕ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ	ЗНАЧИТЕЛЬНО?
Потенциальные повреждения из-за эрозии	Умеренный	Маловероятно, потому что вопрос учитывается при проектировании	НИЗКИЙ	НИЗКИЙ

D. Положительные воздействия

328. Проект принесет в основном положительные результаты людям, живущим в деревнях вдоль дороги проекта и за ее пределами. Существующие в настоящее время неприемлемо плохие дорожные условия, которые препятствуют экономическому развитию и доступу к основным инфраструктурным объектам, таким как образование, медицинское обслуживание и

рынки, значительно улучшатся. Это принесет большую пользу людям, живущим в деревнях, расположенных вдоль проектного коридора.

329. Кроме того, будут улучшены условия безопасности дорожного движения и более плавный транспортный поток, что повысит комфорт вождения на проектной дороге, а также принесет пользу безопасности людям, живущим рядом с проектной дорогой.

Е. Кумулятивные воздействия

330. Кумулятивные воздействия можно описать как совокупные изменения окружающей среды, которые являются результатом не только одного проекта, но и всей человеческой деятельности, прошлого, настоящего и будущего (насколько это предсказуемо) на исследуемой территории. Следовательно, оценка кумулятивных воздействий требует оценки совокупных воздействий, возникающих в результате реализации всех трех участков Проекта устойчивого развития сети автодорог, а именно

- Хульбук-Темурмалик-Кангурт, протяженностью около 59 км; и
- Окмазор-Дангара, протяженностью около 28,7 км

331. Кумулятивное воздействие в основном благоприятно, поскольку в настоящее время плохая дорожная сеть в пострадавшем южном регионе Таджикистана будет значительно улучшена, что позволит улучшить транспортное сообщение и условия доступа для населения Дангарского, Балджуванского, Ховалинского районов с Темурмаликским и Вос-ским районами. Улучшится снабжение сельскохозяйственной продукцией и промышленным сырьем населения и предприятий городов Душанбе, Куляба, Бохтара, Хорога и других районов республики. Также в перспективе торговля с соседними странами и транспортное сообщение с международными автомобильными коридорами “Душанбе – Дангара-Куляб – Хорог – Кульма - КНР” и “Душанбе - Дангара – Гулистон – Фархор – граница с Афганистаном” значительно улучшатся и принесут лучшие экономические перспективы людям, проживающим в зоне проекта.

332. Участок дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт будет восстановлен в рамках существующего дорожного коридора. Таким образом, никаких существенных негативных кумулятивных воздействий не ожидается, поскольку ожидаемые воздействия в основном носят специфический и общий характер и в основном ограничиваются этапом строительства.

IX. ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

А. Институциональные требования

333. Исполнительным учреждением является Министерство транспорта (МТ), а реализующим органом – ЦРП ВД, полностью ответственным за реализацию проекта, финансируемого АБР, по совместному согласованию между заемщиком и АБР и в соответствии с политикой и процедурами правительства и АБР. АБР несет ответственность за поддержку реализации, включая соблюдение Министерством транспорта и ЦРП ВД своих обязательств и ответственности за реализацию проекта в соответствии с политиками и процедурами АБР.

334. **МТ** будет (i) обеспечивать общий надзор за проектом; (ii) обеспечить соблюдение всех условий финансового соглашения и политик, процедур и руководств АБР; (iii) координировать действия со всеми министерствами и ведомствами, участвующими в проекте, по мере

необходимости; (iv) гарантировать, что ЦРП ВД укомплектован персоналом и функционирует в течение всего периода реализации проекта; (v) утверждать тендерные документы, отчеты об оценке предложений, изменения контрактов, а также приостановление и прекращение контрактов; (vi) подписывать контракты с консультантами и подрядчиками и действовать в качестве Заказчика; (vii) своевременно решать вопросы, которые могут поставить под угрозу качество, затраты или время завершения проекта; (viii) проводить своевременные финансовые аудиты в согласованные сроки и принимать рекомендуемые меры; (ix) собирать и хранить все подтверждающие и отчетные документы, включая годовые аудиторские отчеты и финансовые отчеты; (x) вовлекать бенефициаров и представителей гражданского общества на всех этапах разработки и реализации проекта по мере необходимости; (xi) регулярно размещать на веб-сайтах МТ и ЦРП ВД по согласованию с АБР обновленные информационные документы по проекту для публичного раскрытия, включая документы о гарантиях; и (xii) обеспечить устойчивость проекта после реализации и отчитаться перед АБР о воздействии проекта. МТ будет привлекать международных и национальных консультантов для следующих услуг: (i) надзор за строительством, (ii) укрепление подразделения RAMS и (iii) расширение прав и возможностей женщин. МТ гарантирует, что подготовка, проектирование, строительство, реализация, эксплуатация и вывод из эксплуатации проекта и всех проектных объектов соответствуют (а) всем применимым национальным законам и постановлениям, касающимся окружающей среды, здоровья и безопасности; (б) SPS АБР (2009 г.); и (с) все меры и требования, изложенные в ПЭО, а также любые корректирующие или предупреждающие действия, изложенные в SAEMR.

335. **ЦРП ВД** будет (i) координировать повседневную деятельность по реализации проекта; (ii) выступать в качестве координатора связи с АБР по вопросам, связанным с проектами; (iii) закупать работы и товары и управлять контрактами на работы и товары; (iv) нанимать консультантов и заключать контракты на консультационные услуги; (v) проводить экологический мониторинг и консультации с общественностью во время реализации для обеспечения надлежащего выполнения SSEMP и LARP проекта; (vi) отслеживать и оперативно рассматривать жалобы, а также обеспечивать их эффективное и адекватное разрешение; (vii) создать адекватную систему финансового управления и своевременно подавать заявки на снятие средств в АБР; (viii) готовить периодические отчеты о проделанной работе, определяя проблемы и планы действий, и обеспечивать их своевременное представление в АБР; (ix) мониторинг и оценка деятельности и результатов проекта, включая периодический обзор и подготовку PCR; (x) при необходимости оказывать помощь миссиям АБР по обзору проектов. ЦРП ВД будет получать помощь в ходе реализации проекта со стороны соответствующих отделов Минтранса, CSC и соответствующих государственных органов. ЭЭГ-ЦРП ВД будет нести ответственность за ежедневный надзор за реализацией ПУОС и предоставление необходимых отчетов. Конкретные обязанности ЭЭГ-ЦРП ВД включают: (i) поддержание связи с подрядчиком работ, CSC и МТ для обеспечения соблюдения ПЭО и ПУОС и адекватного выполнения соответствующих мероприятий; (ii) осуществлять внутренний надзор за реализацией ПУОС и регулярно отчитываться перед ЦРП ВД о достигнутом прогрессе и предполагаемых планах действий; и (iii) проводить консультационные встречи с местными заинтересованными сторонами по мере необходимости, информируя их о предстоящих строительных работах, обновляя их о последних мероприятиях по разработке проекта, МРЖ и т. д.

336. **На CSC** возложена особая ответственность за обеспечение соблюдения экологических норм при строительных работах, с особым упором на мониторинг реализации ПУОС через SSEMP подрядчика и связанные с ним аспекты проекта. CSC будет включать IES и NES, которые будут нести ответственность за надзор за экологической эффективностью подрядчика, координацию общественных консультаций и МРЖ проекта, а также отчитываться перед руководством ЦРП ВД для представления в МТ и АБР через периодические отчеты о ходе

реализации проекта и SAEMR.

337. Группа сотрудников от CSC будет состоять из национальных и международных специалистов по окружающей среде, чтобы гарантировать, что Подрядчик соблюдает свои экологические обязательства. В частности, CSC должен нести ответственность за подготовку ежеквартальных экологических отчетов с описанием экологических показателей Подрядчика в течение этого периода. Национальный специалист по окружающей среде от CSC должен быть задействован на постоянной основе для повседневного мониторинга деятельности подрядчика. Ему / ей будет помогать международный специалист по окружающей среде от CSC, который будет периодически вносить свой вклад в общее дело.

338. CSC обеспечит реализацию ПУОС проекта, который является частью настоящего отчета по ПЭО, а также частью контрактной документации. CSC будет поддерживать ЦРП ВД для (i) обеспечения соответствия проекта требованиям безопасности АБР; (ii) обеспечения соответствия проекта действующим законам, правилам и положениям в области окружающей среды, здоровья и безопасности, а также социальных гарантий; (iii) гарантирования того, что все меры по смягчению воздействия на окружающую среду, которые необходимо реализовать, включены в контрактные документы; (iv) рассмотрения и одобрения SSEMP, подготовленных подрядчиками; (v) гарантирования того, что подрядчики и их субподрядчики соблюдают соответствующие меры и требования, изложенные в ПЭО и ПУОС, а также любые корректирующие или предупреждающие действия, изложенные в SAEMR; (vi) проведения экологического мониторинга и слежения за тем, чтобы повседневные строительные работы велись экологически безопасным и устойчивым образом; (vii) поддержания ЦРП ВД в подготовке SAEMR в течение 30 дней после завершения периода мониторинга; (viii) поддержания ЦРП ВД в разрешении жалоб / претензий, связанных с проектом; (ix) оказания помощи ЦРП ВД в организации и проведении консультаций и мероприятий по повышению осведомленности; и (x) проведения тренингов, семинаров и других занятий по обмену знаниями об уроках и передовом опыте в области гарантий, здоровья и безопасности и т. д.

339. Конкретные задачи будут включать следующее:

(i) До начала работ:

- а) Обеспечить обновление / окончательный вариант ПЭО на основе детальных инженерных проектов и / или дорожных трасс;
- б) обеспечить получение всех установленных законом допусков и разрешений от природоохранных регулирующих органов;
- в) организовать программу обучения для сотрудников МТ и ЦРП ВД по вопросам мониторинга экологических аспектов проекта, уделяя особое внимание оценке SSEMP; контроль соблюдения строительных работ и подготовка соответствующих отчетов; обязанности по надзору и взаимодействие с подрядчиком; и документирование, разрешение и отчетность по вопросам несоответствия и жалоб;
- г) обеспечить выполнение программы экологического мониторинга качества воздуха, воды и шума, а также убедиться, что программа базового мониторинга перед строительством была реализована и отчет был завершен до начала строительства;
- д) предоставить руководство ЭЭГ-ЦРП ВД по экологическим аспектам проекта с акцентом на мониторинг соблюдения и отчетность;
- е) помогать ЦРП ВД в создании и функционировании механизма рассмотрения жалоб, включая создание таблицы жалоб (формат согласовывается с ЦРП ВД), которая должна обновляться дважды в месяц;
- ж) оценивать экологические аспекты заявлений подрядчика о методах и рабочих чертежах и рекомендовать корректирующие действия, необходимые, если таковые имеются, для обеспечения соответствия требованиям проекта по охране окружающей среды;

и прочие отходы) и площадку (например, строительный городок); рекомендовать изменения к этим документам, чтобы они соответствовали: (а) экологическим требованиям строительных контрактов, как это отражено в ПУОС, и (б) условиям экологических разрешений правительства, если требуется;

з) обеспечить, чтобы подрядчики назначили квалифицированного специалиста по охране окружающей среды и квалифицированного специалиста по охране труда и технике безопасности для реализации планов управления охраной труда и техникой безопасности для конкретных участков и контроля за выполнением ими планов;

и) проводить проверку предлагаемых подрядчиками площадок для офисов, помещений для рабочих на месте, включая туалеты, зоны отдыха, строительный городок, стоянку для транспортных средств, складские помещения, площадки для захоронения и другие объекты, необходимые для выполнения работ.

к) разработать систему мониторинга соответствия, которая будет использоваться в период строительства для мониторинга работы подрядчика в отношении экологических требований, включая подготовку: (а) форм и контрольных списков для мониторинга и корректирующих действий, (б) процедур проверки и (в) процедуры документации;

л) проводить с подрядчиком ознакомительные занятия по системе мониторинга соответствия, которая будет использоваться, уведомлению о несоответствии и процессу требования к подрядчику принять корректирующие меры, когда это необходимо;

м) предоставить подрядчику руководство по реализации его SSEMP, включая: (а) требования для каждой меры по смягчению последствий и (б) график реализации каждой меры по смягчению последствий с учетом общего требования о том, что никакие конкретные строительные работы не будут утверждаться должно быть начато, если соответствующие смягчающие меры для такой деятельности не готовы до начала работы; и

н) Рассмотрение отчетов по экологическому мониторингу строительной площадки (ежемесячные отчеты о выполнении ПУОС) подрядчика по охране окружающей среды.

(ii) Во время выполнения работ:

а) контролировать выполнение SSEMP и действий, которые могут потребоваться в соответствии с планом корректирующих действий;

б) Координировать мониторинг окружающей среды (качество воды, качество воздуха и уровни шума) независимыми сторонними подрядчиками по мониторингу окружающей среды и, если результаты превышают приемлемые стандарты, обеспечить связь с ЦРП ВД и подрядчиками для немедленных мер по приведению параметров в соответствие;

в) Оценка представленных подрядчиком работ и графиков работ относительно требований утвержденных SSEMP;

г) Проведение ежемесячных проверок, мониторинга и отчетности строительных площадок и всех связанных со строительством объектов (рабочие помещения и строительные городки, асфальтосмесительные заводы, бетонные заводы, карьеры, свалки туннелей и других отвалов и неподходящих материалов, техническое обслуживание оборудования территории, площадки для хранения топлива и материалов, карьеры и дробилки для конкретных проектов и т. д.) для оценки соблюдения подрядчиком SSEMP и ПУОС проекта.

д) Требовать от подрядчика обновления SSEMP (по мере необходимости);

е) контролировать соблюдение подрядчиком требований правительства и проекта по охране труда и технике безопасности, как это предусмотрено в контрактных документах и утвержденных планах управления охраной труда и техникой безопасности для конкретных участков, и требовать от подрядчика предоставления обновленного плана при необходимости;

ж) регистрировать случаи несоответствия, информировать подрядчика о необходимых улучшениях, отвечать на предложения подрядчика, готовить планы корректирующих действий для подрядчика и контролировать их выполнение;

-
- з) Немедленно информировать ЦРП ВД и инициировать проведение расследования в случае возникновения связанных с работой инцидентов и аварий на объектах проекта.
- и) Оценивать и утверждать использование зон временного строительства, выявленных в ходе строительства, таких как рабочие поселки, площадки для складирования, подъездные пути и т. д.;
- к) Проводить тренинги и курсы повышения квалификации, чтобы гарантировать, что ЦРП ВД и подрядчики получают самую свежую информацию и передовой опыт по мерам безопасности, охране труда и т. д.
- л) Включать экологический мониторинг в отчеты о мониторинге окружающей среды на строительной площадке (ежемесячные отчеты о реализации ПУОС) для представления в ЦРП ВД;
- м) Подавать полугодовые отчеты во время строительства и впоследствии годовые отчеты с отдельными отчетами по мониторингу экологических и социальных защитных мер в АБР, и раскрывать соответствующую информацию из таких отчетов пострадавшим людям сразу после подачи;
- н) Регулярно контролировать работу системы рассмотрения жалоб по проекту и сообщать МТ и АБР о любых связанных с проектом проблемах, запросах и жалобах, зарегистрированных от затронутых лиц, местных властей и других заинтересованных сторон; помогать Минтрансу в рассмотрении связанных жалоб на протяжении всего проекта. Это также включает разработку / улучшение существующей базы данных жалоб (электронный формат), которая помогает объединять, отслеживать, сопоставлять и анализировать полученные жалобы по типу, полу заявителя, решениям, статусу и т.д.;
- о) контролировать соблюдение подрядчиком и выполнение необходимых действий в отношении здоровья и безопасности работников и населения, ВИЧ / СПИДа, торговли людьми и основных стандартов труда в соответствии с контрактными документами, таких как осведомленность и обучение рабочих и рабочих; и обеспечить, чтобы подрядчик не привлекал детский или принудительный труд к выполнению строительных работ;
- п) Если во время строительства, реализации или эксплуатации Проекта возникают какие-либо непредвиденные экологические и / или социальные риски и воздействия, которые не были учтены в ПЭО или ПУОС / SSEMP, незамедлительно проинформируйте АБР через PIURR о возникновении таких рисков или воздействий, с подробное описание события и предлагаемый план корректирующих действий с ролями, обязанностями и сроками;
- р) Сообщать о любом фактическом или потенциальном нарушении соблюдения мер и требований, изложенных в ПУОС или SSEMP, сразу после того, как стало известно о нарушении, предоставить ЦРП ВД письменное уведомление о любых непредвиденных экологических рисках или воздействиях, которые возникают во время строительства, реализации или работа Проекта, не учтенная в ПЭО или ПУОС/SSEMP;
- с) подготовить дополнительные оценки воздействия на окружающую среду, при необходимости, в соответствии с SPS АБР (2009 г.) и убедиться, что все необходимые меры по смягчению воздействия определены и приемлемы; (g) в случае непредвиденных экологических и / или социальных рисков и воздействий, которые не были учтены в применимых ПЭО или ПУОС, незамедлительно информировать ЦРП ВД и АБР о возникновении таких рисков или воздействий с подробным описанием события и предлагаемый план корректирующих действий; (h) сообщать АБР / ЦРП ВД о любом фактическом или потенциальном нарушении соблюдения мер и требований, изложенных в применимых ПУОС / SSEMP, сразу после того, как стало известно о нарушении; и
- т) В отношении профилактики COVID-19, ВИЧ/СПИДа и торговли людьми следить за тем, чтобы подрядчики соблюдали и выполняли необходимые действия, предусмотренные в соответствующих контрактных документах (напр., информирование и просвещение рабочих и служащих).

(iii) По завершении работ:

- а) Подготовить отчет о соответствии проекта экологическим требованиям; включая извлеченные уроки, которые могут помочь МТ и ЦРП ВД в их экологическом мониторинге будущих проектов.
- б) Этот отчет будет частью исходных данных для общего PCR.

340. Международный специалист по окружающей среде от CSC будет проводить первоначальный ежемесячный мониторинг, работая с национальным специалистом по окружающей среде. Последующий ежемесячный мониторинг будет проводить национальный специалист по окружающей среде. Международный специалист по окружающей среде будет проводить полугодовой мониторинг и подготовку отчетов, работая с национальным специалистом по окружающей среде. Требуемый полугодовой экологический отчет будет основываться на результатах ежемесячного мониторинга. Международный специалист по окружающей среде при содействии национального специалиста по окружающей среде разработает и проведет программу повышения потенциала и обучения в области управления окружающей средой для сотрудников МТ и ЦРП ВД.

341. **Подрядчик** должен назначить сотрудника по охране окружающей среды и сотрудника по охране труда и технике безопасности. Подрядчик работ несет ответственность за подготовку SSEMP, отражающего его понимание и приверженность решению экологических проблем. Подрядчик также несет ответственность за повседневное выполнение ПУОС и постоянное соблюдение требований как ПЭО, так и ПУОС.

342. ПУОС, включенный в настоящий ПЭО, вместе с SSEMP, которые должны быть подготовлены подрядчиком, обеспечивают общую структуру управления состоянием окружающей среды в рамках проекта. SSEMP должен быть представлен в течение 30 дней с момента присуждения контракта, и строительство не может начаться до тех пор, пока SSEMP не будет одобрен ЦРП ВД (МТ) и CSC.

343. Тендерная документация для потенциального подрядчика (-ов) должна содержать два раздела, касающихся экологических вопросов, во-первых, основной пункт, указывающий, что Подрядчик будет нести ответственность за соблюдение требований ПУОС в рамках настоящего ПЭО и, что Подрядчик должен подготовить свой SSEMP для проекта. Во-вторых, ПУОС настоящего ПЭО необходимо в полном объеме представить в качестве Приложения к Тендерной документации, чтобы участник тендера был осведомлен о своих экологических требованиях в рамках Проекта (в фазе подготовки к строительству, в фазе проектирования и в фазе строительства) и помог Подрядчику внести затраты в свое предложение (например, затраты на мониторинг шума и т. д.).

344. Контрактная документация должна быть в целом аналогична тендерной документации. Не считается необходимым повторять меры по смягчению последствий. В Контракте должно быть указано, что Подрядчик несет ответственность за реализацию ПУОС через свой SSEMP. Кроме того, ПУОС должен быть включен в качестве Приложения к Контракту, поэтому Подрядчик несет ответственность за любое несоответствие ПУОС и, следовательно, настоящего ПЭО.

345. Подрядчик будет нести ответственность за подготовку SSEMP. Для подготовки SSEMP требуется квалифицированный специалист по охране окружающей среды. Работа должна быть полностью совместима с ПУОС / SSEMP и должна быть подготовлена в течение 30 дней с момента заключения контракта.

346. На этапе строительства Подрядчик должен иметь опыт специалиста по охране

окружающей среды и специалиста по охране труда, чтобы обновлять SSEMP, а также контролировать и отчитываться о работе в течение всего срока действия контракта. Сотрудник по охране окружающей среды должен быть постоянным членом персонала подрядчика, в то время как сотрудник по охране труда и технике безопасности должен работать с перерывами, 6 месяцев распределяются на 18 месяцев строительства.

В. План управления состоянием окружающей среды

347. В ПУОС описаны различные меры, предложенные в рамках данного Проекта, которые были разработаны, чтобы избежать, смягчить или компенсировать неблагоприятное воздействие на окружающую среду, которое может возникнуть в результате Проекта. Таким образом, ПУОС рассматривает все фазы проектного цикла, а именно: детальное проектирование (предварительное строительство), строительство и этапы эксплуатации Проекта.

348. Чтобы гарантировать, что предложенные меры по смягчению воздействия будут выполнены подрядчиками на стадии строительства, консультант по проектированию четко изложит в тендерной и контрактной документации обязательства подрядчика по принятию соответствующих мер по снижению воздействия на окружающую среду.

349. ПУОС состоит из двух таблиц. В таблице 23 приведены меры по смягчению воздействия на окружающую среду, а в таблице 24 описаны требования к мониторингу окружающей среды. В конце находится заявление, в котором указаны сроки и обязанности по проведению экологического мониторинга.

Таблица 2 - Краткое изложение мер по снижению воздействия на окружающую среду

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
ФАЗА РАБОЧЕГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ - ФАЗА ПОДГОТОВКИ К СТРОИТЕЛЬСТВУ				
Предпроектная документация и установление более свежих исходных условий окружающей среды	Возможная устаревшая информация, не отражающая исходные и подготовительные условия конкретного участка	В рамках подготовки SSEMP необходимо провести документацию, фотографии (с координатами Глобальной системы позиционирования [GPS]), отбор проб и анализ окружающей среды (через собственную лабораторию или стороннюю уполномоченную лабораторию).	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC
Проектная дорога, проходящая вдоль или через скалы, особенно лессовые скалы, которые несут потенциальные места гнездования для полостных гнездовых, таких как пчелоед (Merops apiaster) или роллеры (Coraciidae).	Возможно уничтожение мест гнездования птиц и их потомства. Возможно, пострадавшими видами птиц окажутся пчелоеды (Meropsapiaster), сизоворонковые (Coraciasgarrulous), скворцы (майна или индийский скворец) и птицы семейства ткачих, например индийский воробей.	Перед началом строительства необходимо провести ускоренное экологическое обследование с целью выявления мест гнездования на скалах в строительном коридоре. Провести программу обучения персонала для предотвращения охоты / браконьерства / сбора редких семян и т. д.	Орнитолог по контракту с подрядчиком ¹⁶	ЦПП ВД при поддержке CSC
		В случае выявления мест гнездования, в графике строительства следует учитывать сезон гнездования во избежание гибели птиц. Кроме того, обязательные рубки деревьев и расчистка	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC

¹⁶ Пункт 243 гласит: «Перед началом строительства будет проведено ускоренное экологическое обследование с целью выявления мест гнездования на скалах в коридоре строительства».

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		<p>территории, включающие удаление растительности, должны проводиться вне сезона гнездования (предпочтительно в период с октября по февраль).</p> <p>В случаях, когда это невозможно, предварительная проверка элементов непосредственно перед работой и последующее ограждение и исключение рабочих и строительных объектов из зоны присутствия этих видов во время строительства до тех пор, пока они не перестанут использоваться.</p> <p>Благожелательное восстановление временных строительных площадок, то есть повторное озеленение местных видов растений и животных с повышенной ценностью биоразнообразия.</p>		
Дорожная трасса в местах посадки деревьев. Имеет место значительное количество потерь деревьев.	<p>Потеря деревьев, которую невозможно предотвратить. Основными видами являются сосны, кипарисы, вязы, тополя, ивы и малиновки.</p> <p>На основе проведенных исследований, необходимо вырубить 4367 деревьев. 331</p>	<p>Потери деревьев должны быть компенсированы новыми насаждениями в соотношении 1:2. Это означает, что в качестве компенсации необходимо посадить не менее 8734 дерева, а также выкопать и пересадить 331 дерево.</p> <p>Посадки следует проводить после завершения технических работ. Время посадки должно быть ограничено весной (март -</p>	Подрядчик или субподрядная компания по благоустройству	ЦРП ВД при поддержке CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
	дерево необходимо выкопать и пересадить.	апрель) и/или осенью (сентябрь - октябрь). Места для посадки деревьев находятся в пределах существующего ряда в местах, где происходят потери деревьев. Деревья, подлежащие посадке, имеют следующие параметры: высота 1,5 – 2 м, возраст 5 – 6 лет в соотношении. Транспортировка, хранение и посадка саженцев должны проводиться с соблюдением агротехнических правил. Расстояние между отдельными деревьями должно быть 6-8 м. Виды: тополь, ива, грецкий орех, малиновка, сосна, кипарис, вяз. Какая-либо интродукция чужеродных и инвазивных видов не будет рассматриваться.		
Восстановление и / или замена существующих водопропускных труб, устройство новых водопропускных труб. Места расположения указаны на технических чертежах.	Потенциальный ущерб местной ирригационной системе, если новые водопропускные трубы не будут иметь достаточных размеров или если не все существующие водопропускные трубы будут	В ходе реконструкции дороги будут заменены все существующие водопропускные трубы. Все водопропускные трубы имеют достаточные размеры для предотвращения любых повреждений или засоров существующих местных ирригационных систем.	Консультант по проектированию	ЦРП ВД при поддержке CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
	восстановлены в ходе дорожно-восстановительных работ.			
Реконструкция мостов через реку Шураксай, 2 ручья и 5 оросительных каналов	Потенциальные процессы водной эрозии на мостовых и речных насыпях.	Проектирование противозерозионных мероприятий в нижних частях насыпей мостов. Сборные бетонные защитные плиты предотвращают эрозионные процессы в нижней и боковой частях мостов и речных насыпей. Рабочий проект соответствующего защитного мероприятия разрабатывается в технической проектной документации на соответствующие мосты.	Консультант по проектированию	ЦРП
Дорога, проходящая через 23 деревни	Потенциальная потеря строений и имущественных объектов (сношение деревьев, подпорных стен, частных дворов, сооружений).	<p>Выбранная трасса и поперечное сечение будут направлены на снижение потерь зданий и сооружений, насколько это технически возможно.</p> <p>Потеря сооружений, которые невозможно предотвратить, будет компенсирована в соответствии с LARP.</p>	Исполнительный орган ЦРП	ЦРП
Дорога, пересекающая переправы крупного рогатого скота	Возможные несчастные случаи, связанные с гибелью скота в результате аварии	Поскольку проектная дорога будет восстановлена вдоль существующей трассы, предполагающей лишь незначительное расширение поперечного сечения, никакого воздействия на существующие места	Консультант по проектированию	ЦРП

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		<p>перегона скота не ожидается.</p> <p>Надлежащие меры безопасности для предотвращения несчастных случаев при пересечении скота включают в себя соответствующие дорожные знаки и ограничения скорости на соответствующих участках</p>		
В пределах населенных пунктов непропорциональное посягательство на имущество бедных слоев населения.	Потеря состояния и имущества бедных людей. Могут пострадать бедные и уязвимые домохозяйства.	Специалист по переселению представит LARP, охватывающий оценку потерь и процедуру компенсации.	МТ, ЦРП	ЦРП ВД при поддержке группы специалистов по гарантиям от CSC
ФАЗА СТРОИТЕЛЬСТВА				
Сохранение верхнего слоя почвы	Потеря верхнего слоя почвы.	Удаление верхнего слоя почвы происходит в пределах коридора расчистки участка. Верхний слой почвы должен быть удален и сохранен для повторного использования. Долгосрочные запасы верхнего слоя почвы будут немедленно защищены, чтобы предотвратить эрозию или потерю плодородия. Для защиты от эрозии будет использоваться быстрорастущая растительность, например, трава	Подрядчик	ЦРП ВД при поддержке CSC
Места свалки отходов: для складирования снесенных конструкций, излишков грунта, кусков асфальтового покрытия и т.д.	Утрата ценных экологических структур в случае, если выбранные	Сельскохозяйственные угодья или пойма реки не должны выбираться в качестве свалки. Минимальное расстояние до	Подрядчик	ЦРП ВД при поддержке CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
	свалки не были надлежащим образом отобраны.	любых водотоков должно быть не менее 100 м. Желательно, чтобы свалки были на бесплодной земле без какой-либо древесной растительности.		
Выбранные места для утилизации извлеченных материалов	Потенциальная ветровая и водная эрозия	<p>Выявленные места для свалки излишков грунта показаны в Приложении 9 к настоящему ПЭО. Общий объем выемки, который необходимо утилизировать, составляет 519 238 м³.</p> <p>Подрядчику рекомендуется по возможности уплотнять и равномерно распределить излишки грунта по слоям, чтобы свести к минимуму забивку свай и воздействие на ландшафт. Во избежание эрозии корневой системой, отвалы грунта следует засеять быстрорастущей травой. В сухой и ветреный период на утилизированный грунт следует разбрызгивать воду, чтобы избежать образования пыли.</p>	Подрядчик	Инженер-строитель
Дорожная трасса в местах насаждения деревьев. Заполнение насыпей на уровне стволов деревьев.	Потери деревьев из-за засыпки насыпей.	<p>Максимальное заполнение ствола дерева может составлять 30 см. Грунт для засыпки в области ствола дерева должен быть органической почвой.</p> <p>Засыпка более чем на 30 см повредит дереву. В этом случае вырубка не может быть</p>	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		<p>предотвращена и новое дерево должно быть посажено в качестве компенсационной меры в соответствующем месте в пределах полосы отвода (отчуждения).</p> <p>Виды деревьев, которые необходимо посадить - сосны, кипарисы, вязы, тополя, ивы, грецкий орех и малиновка.</p> <p>Посадки должны проводиться после завершения технических работ. Время посадки должно быть ограничено весной (март-апрель) и/или осенью (сентябрь-октябрь). Деревья, подлежащие посадке, должны иметь следующие параметры: 1,5 - 2 м высота, возраст 5 - 6 лет.</p>		
Нижняя часть насыпи проектируемой дороги лежит очень близко к рядам деревьев	Потенциальное повреждение деревьев во время строительных работ	Введение временного ограждения для защиты растительности во время строительных работ.	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC
Строительные работы вблизи ценных поверхностных водотоков, в частности реки Шуракай, 2 ручья и 5 оросительных каналов	Возможное изменение гидрологии поверхностных вод, приводящее к увеличению отложений в результате усиления эрозии почвы на строительном объекте	Устройство прудов-отстойников в местах, где строительный объект приближается к естественным водотокам, для удержания донных осадков и смягчения возможного воздействия на гидрологию воды. Утилизация нефти и твердых отходов должна быть предусмотрена в SSEMP и учитывать эти	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		чувствительные рецепторы (реки и их поймы). Вблизи речных пойм не допускается создание рабочих поселков.		
Эксплуатации карьеров и каменоломен	<p>Потенциальное обезображивание ландшафта, потеря растительности и повреждение подъездных путей</p> <p>Увеличение выброса пыли</p> <p>Заиление и засорение поверхностных вод</p>	<p>Перед началом работ по выемке грунтов необходимо подтвердить наличие действительной лицензии на проведение подобных мероприятий, выданной ответственными органами/учреждениями.</p> <p>Перед началом выемки грунта подрядчик через Строительного надзирателя (CS) представляет SSEMP в Исполнительный орган ЦРП, с указанием места расположения предполагаемого участка выемки грунта, а также мероприятий по восстановлению, графика работ в карьерных зонах и подъездных путей. Восстановительные мероприятия могут не потребоваться для карьерных зон, находящихся в эксплуатации после завершения дорожных работ. В SSEMP следует предусмотреть решение деликатных вопросов, связанных с избеганием перевозок через жилые районы, насколько это технически осуществимо, а также мероприятия по завершению</p>	Подрядчик	ЦРП ВД при поддержке CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		восстановительных работ.		
Эксплуатация агрегатной дробилки	Повышенный выброс пыли и шума	Тщательный выбор места агрегатной дробилки для того, чтобы не мешать какому-либо чувствительному рецептору. Расстояние до ближайшего населенного пункта и жилых домов не менее 1000 м с подветренной стороны. Выбор площадки для дробилки агрегата должен быть одобрен ЦРП.	Подрядчик	ЦРП ВД при поддержке CSC
Эксплуатация асфальтового завода	Выброс запахов и риски для безопасности	Асфальтовые заводы должны находиться на расстоянии 1000 м с подветренной стороны от любых населенных пунктов и жилых домов. Предоставить оборудование для защиты от разливов и пожаров и представить план аварийного реагирования (в случае разливов, аварий, пожаров и т.п.) ответственному органу до начала эксплуатации завода. Получить официальное разрешение на установку и эксплуатацию асфальтовых заводов от МТ и КООС.	Подрядчик	ЦРП ВД при поддержке CSC
	Загрязнение воды из-за разлитого битума	Битум не должен попадать ни в проточные, ни в сухие русла ручьев, а также утилизироваться в канавах или небольших местах захоронения отходов, подготовленных подрядчиком.	Подрядчик	ЦРП ВД при поддержке CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		Зоны хранения и смешивания битума должны быть защищены от разливов, а вся загрязненная почва должна обрабатываться надлежащим образом в соответствии с законодательными требованиями по охране окружающей среды. Такие зоны хранения должны содержаться таким образом, чтобы любые разливы могли быть немедленно локализованы и очищены.		
Выбор участка, подготовка участка и эксплуатация участка подрядчиком	Потенциальное загрязнение почвы и воды	<p>Подрядчик представляет на утверждение документы (краткое изложение и план участка в соответствующем масштабе), которые указывают:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Месторасположение участка, требуемая площадь поверхности и план рабочего поселка. План-схема должен также содержать подробную информацию о предлагаемых мерах по устранению негативного воздействия на окружающую среду в результате расположения участка. • План управления канализацией для обеспечения санитарных уборных и надлежащей системы сбора и удаления сточных вод с 	Подрядчик	<p>ЦРП ВД при поддержке CSC.</p> <p>Представление SSEMP в ЦРП и утверждение районным экологическим управлением.</p>

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		<p>целью предотвращения загрязнения водотоков;</p> <ul style="list-style-type: none"> План управления отходами, включающий предоставление мусорных туннелей, регулярный сбор и удаление в гигиеническом порядке, а также предполагаемые места захоронения различных видов отходов (например, бытовых отходов, использованных шин и т.д.) в соответствии с надлежащими нормативами; Описание и расположение зон технического обслуживания оборудования и складов смазочных материалов и топлива, включая удаленность от водных источников и ирригационных сооружений. Хранилища топлива и химических веществ будут расположены вдали от водотоков. Такие сооружения будут ограничены и снабжены непроницаемой облицовкой для предотвращения разлива и загрязнения почвы и воды. <p>До начала работ сооружения на участке должны быть осмотрены на предмет их</p>		

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		утверждения. Выбранный участок не будет располагаться в зоне грунтовых вод или вблизи поверхностных вод.		
	Борьба за водные ресурсы	Перед созданием рабочих поселков необходимо провести консультации с местными властями для выявления источников воды, которые не вызывают проблемы с бесперебойным водоснабжением местного населения.	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC
Выбор участка, подготовка участка и эксплуатация участка подрядчиком (продолжение)	Риски для здоровья и безопасности работников и прилегающих общин	Для охраны здоровья и безопасности работников и прилегающих населенных пунктов должны быть предусмотрены следующие меры: <ul style="list-style-type: none"> • надлежащие медицинские учреждения (включая учреждения по оказанию первой помощи) на строительных площадках; • подготовка всех строительных рабочих по основным вопросам санитарии и гигиены труда, общим вопросам здоровья и безопасности, а также по конкретным опасностям, связанным с их работой; • средства индивидуальной защиты для работников, такие как защитные ботинки, шлемы, 	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		<p>перчатки, защитная одежда, очки и средства защиты ушей в соответствии с законодательством;</p> <ul style="list-style-type: none"> • чистая питьевая вода для всех работников; • надлежащая защита населения, включая барьеры безопасности и маркировку опасных зон; • безопасный доступ на всей строительной площадке к людям, чьи населенные пункты и доступ к ним временно разделены в результате дорожного строительства; • устройство надлежащей дренажной системы во всех рабочих поселках, с тем чтобы не образовывались застойные водоемы и лужи; • санитарные уборные и мусорные баки на строительной площадке, которые будут периодически очищаться подрядчиками для предотвращения вспышек заболеваний. Там, где это возможно, подрядчик организует временную интеграцию сбора отходов с рабочих площадок в существующие системы сбора отходов и объекты 		

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		по их удалению в близлежащих общинах.		
Эксплуатация рабочего участка / эксплуатация помещений для технического обслуживания оборудования и хранения топлива	Здоровье работников и загрязнение почвы / воды	<p>Подрядчик должен нанять квалифицированного специалиста по технике безопасности и охране труда, который проведет обучение персонала технике безопасности в соответствии с требованиями, предъявляемыми к конкретному рабочему месту. Перед началом работ персонал рабочей площадки должен быть проинструктирован о правилах техники безопасности при обращении и хранении опасных веществ (горюче-смазочных материалов, битума, краски и т.д.), а также при очистке оборудования. При подготовке к этому подрядчик должен составить краткий перечень используемых материалов (по качеству и количеству) и дать примерную концепцию, объясняющую обучение/инструктаж, которые должны быть проведены для строительных работников.</p> <p>Располагать хранилища для топлива и химикатов вдали от водотоков. Такие хранилища будут ограничены и снабжены непроницаемой футеровкой для локализации разливов и предотвращения загрязнения</p>	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		<p>почвы и воды. Место хранения должно иметь защитную оболочку вместимостью 110% для предотвращения разлива</p> <p>Хранить и утилизировать отходы/отработанное масло в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.</p> <p>Восстановление участка работ: после завершения строительных работ подрядчик выполняет все работы, необходимые для восстановления участков до их первоначального состояния (вывоз и надлежащая утилизация всех материалов, отходов, установок, моделирование поверхности при необходимости, разбрасывание и выравнивание хранящегося верхнего слоя грунта).</p>		
Эксплуатация рабочего поселка строителей	Проекты строительства дорог сопряжены с высоким потенциальным риском воздействия на местные общины, а также на здоровье и благополучие тех, кто живет во временных рабочих лагерях или рядом с ними, поддерживая распространение ЗППП и ВИЧ/СПИДа.	<p>Предоставление информации работникам, стимулирование изменений в личном поведении и использование профилактических мер. Целью предоставления информации является снижение риска передачи ВИЧ/ЗППП среди строителей, обслуживающего персонала рабочих поселков и местных общин.</p> <p>Чтобы избежать риска распространения COVID-19, на строительном участке необходимо соблюдать</p>	<p>Подрядчик</p> <p>Подрядчик должен предоставить план управления охраной труда и техникой безопасности в условиях COVID-19 в ЦРп ВД для</p>	ЦРП ВД при поддержке CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
	Кроме того, сам транспортный сектор фактически помогает эпидемии, поскольку инфраструктура и связанные с ней транспортные услуги обеспечивают мобильность людей и инфекций. Возможные риски на строительных площадках также возникают в связи с возможным распространением коронавируса.	руководящий меморандум FIDIC «FIDIC COVID-19: Работа на месте и организация проектной группы». Кроме того, согласно рекомендациям АБР по COVID-19, подрядчик должен подготовить План управления охраной труда и техникой в условиях пандемии COVID-19 в соответствии с надлежащими государственными постановлениями и руководящими принципами по профилактике и контролю COVID-19. Меры защиты соответствуют надлежащим международным рекомендациям по передовой практике, в том числе рекомендациям ВОЗ [Всемирная организация здравоохранения, Соображения по поводу общественного здравоохранения и социальных мер на рабочем месте в условиях пандемии COVID-19. Женева. Доступно по адресу: https://www.who.int/publications-detail/considerations-for-public-health-and-social-measures-in-the-workplace-in-the-context-of-covid-19]. План управления охраной труда и техникой COVID-19 должен быть представлен в ЦРП ВД для	рассмотрения и утверждения	

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		рассмотрения и утверждения.		
Земляные работы и различные строительные работы	Потеря верхнего слоя почвы Водная эрозия	<p>Поверхностный слой грунта должен быть удален и повторно использован для покрытия участков, на которые будут сбрасываться избыточные материалы, и на насыпи дорог. Кроме того, должен быть представлен план управления почвенным покровом с подробным описанием мер, которые необходимо принять для минимизации воздействия ветровой и водной эрозии на запасы, мер по минимизации потери плодородия верхнего слоя почвы, сроков, маршрутов движения транспорта и мест захоронения отходов.</p> <p>В качестве меры защиты от эрозии на берегах рек в случае необходимости используются каменные заполнители из натурального камня.</p>	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC
Земляные работы и различные строительные работы (продолжение)	Заиливание поверхностных вод и / или воздействие на почвы вследствие неправильной утилизации лишних материалов	Извлеченный материал будет использоваться повторно, насколько это технически возможно. Кроме того, восстановленное асфальтовое покрытие будет переработано для строительства нового покрытия, насколько это технически возможно. Таким образом, потенциальные последствия, связанные с	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		необходимостью утилизации избыточного материала, будут сведены к минимуму. Извлеченный почвенный материал, который не может быть использован повторно, составляет приблизительно 519 238 м³ и должен быть утилизирован на участках, указанных в приложении 9.		
	Борьба за водные ресурсы	Провести консультации с местными властями по выявлению источников воды (для опрыскивания и других строительных требований) , которые не вызовут проблем с водоснабжением местного населения.	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC
	Загрязнение воздуха из-за выхлопных газов при эксплуатации строительной техники	Подрядчик будет поддерживать строительную технику на должном уровне и избегать, насколько это возможно, холостого хода двигателей. Запрещение использования машин или оборудования, вызывающих чрезмерное загрязнение окружающей среды (например, видимый дым).	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC
	Выброс пыли	Регулярное опрыскивание водой рабочей зоны и грунтовых подъездных дорог.	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC
	Нарушение спокойствия в прилегающих населенных пунктах	Ограничить работу с 06.00 до 21.00 в пределах 500м от населенных пунктов. Кроме того, в непосредственной	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
	из-за повышенного уровня шума	близости от строительной площадки будет установлен предел в 70 дБА, который будет строго соблюдаться. Кроме того, необходимо принять следующие меры: контроль шума на источнике (используя менее шумное оборудование, глушители, демпферы, кожухи, надлежащее обслуживание оборудования, обучение операторов и т. д.), Контроль шума на трассе (использование естественных конструкций с грохотом свойства и акустические барьеры).		
	Уплотнение почвы за счет эксплуатации тяжелой техники	Ограничить работу тяжелой техники в коридоре, что абсолютно необходимо для дорожного строительства, чтобы избежать уплотнения почвы и посягательства на сельскохозяйственные использованные земли вблизи дороги.	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC
Земляные работы и различные строительные работы (продолжение)	Нарушение движения транспорта	Представить план управления дорожным движением в местные органы управления дорожным движением до начала мобилизации. Предоставить общественности информацию о масштабах и графике строительных работ, а также об ожидаемых перебоях и ограничениях доступа.	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		<p>Обеспечить адекватный транспортный поток вокруг строительных площадок.</p> <p>Обеспечить надлежащую сигнализацию, соответствующее освещение, хорошо - спроектированные дорожные знаки безопасности, шлагбаумы и флажки для управления движением.</p>		
Случайные находки археологического значения	Потенциальный ущерб археологическим артефактам в результате строительных работ, особенно земляных работ	<p>В случае неожиданного обнаружения археологических объектов во время строительных работ подрядчик должен немедленно сообщить об этом инженеру-строителю, который уведомит Институт археологии / Министерство культуры и ЦРП для получения дальнейших инструкций. В этом случае строительные работы на локализованном участке будут прекращены до тех пор, пока Институт археологии не даст разрешение на продолжение работ.</p> <p>Работы возобновятся только после принятия соответствующих мер по просьбе института Министерства культуры и получения подтверждения о том, что работы могут быть продолжены.</p>	ЦРП, инженер-строитель и Подрядчик	ЦРП ВД при поддержке CSC и в координации с Институтом археологии/Министерством культуры

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
Возможная охота и браконьерство подрядчиков и / или субподрядчиков в зоне влияния Проекта	Негативное воздействие на дикую природу	В качестве меры по смягчению последствий любая охота и браконьерство со стороны подрядчиков и субподрядчиков строго запрещены	Подрядчик	Строительный инженер и Подрядчик
В пределах населенных пунктов, вторжение в частный и жилой земельный участок	Перемещение или вынужденное переселение людей.	Специалист по переселению представит LARP, охватывающий оценку потерь и процедуру компенсации.	ЦРП ВД	ЦРП ВД при поддержке группы специалистов по социальным гарантиям CSC
В пределах населенных пунктов, посягательство на хозяйственные объекты и / или нарушение деятельности деловых объектов, людей, деятельности и социально-культурных объектов в связи со строительными работами	Потеря бизнеса и доходов людей, осуществляющих свою деятельность в пределах существующей полосы отвода	<p>Специалист по переселению представит LARP, охватывающий оценку потерь и процедуру компенсации. Кроме того, должны быть реализованы следующие меры по смягчению последствий:</p> <p>Заблаговременно информировать всех жителей и предприятия о характере и продолжительности работы, чтобы они могли произвести необходимые приготовления. Ограничить пыль путем быстрого удаления отходов и почвы; путем укрытия и полива отвалов, а также покрытия почвы брезентом при перевозке на грузовиках.</p> <p>Увеличение рабочей силы и использование соответствующего оборудования для выполнения работ в минимальные сроки в важных участках</p>	ЦРП ВД	ЦРП ВД при поддержке группы специалистов по социальным гарантиям CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		Избегать проведение строительных работ в деликатные времена, например, во время праздников вблизи религиозных мест		
Строительные работы в непосредственной близости от существующей инфраструктуры, такой как водопроводные трубы и другие объекты, сооружения для сброса сточных вод, линии электропередач и т.д.	Ущерб, нанесенный инфраструктуре, сокращение поставок инфраструктурных услуг.	<p>При инженерном проектировании будут приняты меры по недопущению нарушения существующей инфраструктуры.</p> <p>Перед началом строительства соответствующие сервисные агентства должны быть проинформированы о строительных работах.</p> <p>Координировать работу с соответствующими ведомствами и предоставлять общественности предварительную информацию в случае требуемого перебоя в предоставлении услуг во время строительства</p>	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC
Восстановительные работы в 23 населенных пунктах, пересекаемых дорогой Проекта.	Шум, превышающий действующие нормы по уровню шума. Вибрации могут привести к повреждению местной инфраструктуры, включая частную собственность и местные	В пределах пересекаемых 23 деревень должны соблюдаться нормы шума и вибрации, насколько это технически возможно, путем проведения измерений шума, как указано в программе мониторинга, а в случае превышения норм, должны быть установлены временные ограничения на строительные	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
	(транспортные) дороги.	<p>работы с 06.00 до 18.00 часов.</p> <p>В случае потенциального ущерба местной инфраструктуре, включая частную собственность и местные (транспортные) дороги, процедуры компенсации должны быть установлены до начала строительства и утверждены инженером.</p> <p>Кроме того, должны быть предусмотрены процедуры рассмотрения жалоб, чтобы облегчить общение между подрядчиком и потенциально затронутыми людьми. Кроме того, маршруты перевозок и подъездные пути к строительным площадкам должны быть обсуждены и совместно утверждены между подрядчиком и местными должностными лицами, чтобы минимизировать риск возникновения конфликтов.</p>		
Строительные работы в непосредственной близости от зданий и сооружений, особенно в пределах деревень. Выемка агрегатных материалов. Перевозка агрегатных материалов строительной техники.	Потенциальное воздействие на здоровье и безопасность населения	<p>а. Членам общин будут даны рекомендации по безопасности дорожного движения, а ключевые идеи будут усилены вместе с общинами на протяжении всего строительства.</p> <p>б. На строительных участках, в том числе в ямах для заимствования, будут установлены четкие знаки,</p>	Подрядчик	ЦПП ВД при поддержке CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		<p>предупреждающие население о потенциальных опасностях, таких как передвижение транспортных средств, опасные материалы и земляные работы, а также повышающие осведомленность в вопросах безопасности.</p> <p>с. Тяжелая техника не будет использоваться после наступления дневного света, и вся такая техника будет возвращаться в ночное хранилище/положение до наступления ночи.</p> <p>d. Все объекты, в том числе склады, будут охраняться, и доступ на них будет запрещен для представителей общественности с помощью ограждений, когда это необходимо.</p> <p>е. У с т а н о в и т ь заграждения, удерживающие пешеходов вдали от опасных зон, таких как строительные площадки и места раскопок.</p> <p>f. Установить на периферии строительного участка указатели, информирующие участников дорожного движения о том, что ведется строительство.</p> <p>g. Жестко ограничивать скорость движения</p>		

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		<p>строительных машин вдоль жилых районов, а также в местах расположения других чувствительных приемных устройств, таких как школы, медицинские учреждения и другие населенные пункты.</p> <p>h. Обеспечить безопасность персонала в опасных зонах для ограничения доступа общественности.</p> <p>j. При необходимости обеспечить безопасные проходы для пешеходов, пересекающих строительный участок, а также для людей, доступ которых был нарушен из-за строительных работ.</p>		
Коммунальное обеспечение. Все объекты, на которых будут прерваны коммунальные услуги.	Потенциальное воздействие на здоровье и безопасность общин	<p>а. В ходе реализации проекта будут проводиться консультации с пострадавшими людьми, и подрядчики проекта будут осведомлены о любых существенных проблемах, связанных с потерей электроэнергии.</p> <p>б. Люди будут заблаговременно информированы о любых отключениях электроэнергии, и продолжительность отключения будет четко определена для того, чтобы они могли составить план относительно отсутствия электроэнергии.</p>	Подрядчик	ЦРП ВД при поддержке CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
Управление дорожным движением на всех строительных участках	Потенциальное воздействие на здоровье и безопасность общин	<p>Внедрить план управления дорожным движением, в котором будет определено, как будет обеспечен безопасный доступ вдоль проектной дороги во время строительства.</p> <p>Установить четкие знаки, которыми будут руководствоваться участники дорожного движения, и проконсультировать их относительно изменений в приоритетах дорожного движения, с тем чтобы сделать их передвижение как можно более гладким и обеспечить безопасность дорожного движения, поскольку непредвиденные изменения, например, изменение полосы движения, будут предотвращены.</p> <p>Обеспечить доступ в временно закрытых зонах путем предоставления временного/альтернативного доступа.</p>	Подрядчик	ЦРП ВД при поддержке CSC
Возможный ущерб имуществу и объектам общин. Строительные участки.	Потенциальное воздействие на здоровье и безопасность общин	<p>а. Немедленно отремонтировать и/или компенсировать любой ущерб, причиненный строительными работами и деятельностью существующим населенным пунктам и их имуществу и объектам</p> <p>б. Сохранять подъездные дороги, используемые для</p>	Подрядчик	ЦРП ВД при поддержке CSC

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		транспортировки строительных материалов и другой деятельности, связанной со строительством, для обеспечения того, чтобы они оставались, по крайней мере, в предпроектном состоянии в течение всего срока реализации проекта.		
ФАЗА ЭКСПЛУАТАЦИИ				
Увеличенный транспортный поток	Повышенный уровень газообразных и шумовых выбросов вследствие увеличения интенсивности движения транспорта. Кроме того, увеличение числа дорожно-транспортных происшествий с участием пешеходов по сравнению с дорожно-транспортными происшествиями из-за интенсивности движения и более высокой скорости в результате усовершенствования конструкции дороги	Интегрировать в инженерное проектирование такие элементы безопасности, как знаки контроля скорости, надлежащая дорожная разметка, уличные фонари, пешеходные переходы, переходы для скота и другие визуальные средства.	Консультанты по проектированию	ЦРП ВД
Повышение интенсивности движения и скорости движения транспортных средств	Повышенный риск ДТП с возможными утечками вредных веществ	План действий в случае утечки План действий в чрезвычайных ситуациях или	ЦРП ВД	МТ

Мероприятие / Местоположение	Потенциальное воздействие	Меры по смягчению воздействий	Институциональная ответственность	
			Реализация	Мониторинг
		план реагирования на чрезвычайные ситуации - это набор процедур, которые необходимо соблюдать, чтобы свести к минимуму воздействие нежелательного события на дорогах Проекта, например, разлив нефти, топлива или других веществ, которые могут нанести вред ресурсам питьевой воды или оказать неблагоприятное воздействие на естественный баланс чувствительных областей. Дополнительными мерами по снижению риска аварий и разливов вредных веществ могут служить пункты контроля скорости и веса автотранспортных средств.		
Поврежденная дренажная система или неконтролируемая эрозия.	Вредное воздействие на окружающую среду в результате повреждения дренажной системы или неконтролируемой эрозии.	Регулярный мониторинг дренажных и противозерозионных мероприятий не реже двух раз в год.	ЦРП ВД	МТ

351. До начала строительных работ подрядчик должен представить комплексный План управления окружающей средой для конкретного участка (SSEMP), охватывающий следующие аспекты:

- Моделирование шума и вибрации необходимо проводить в рамках SSEMP.
- В рамках SSEMP подрядчик должен задокументировать предварительные условия и включить восстановление как часть работы.
- План обращения с пылью, который должен включать график распыления воды на местах буксирования и подъездных дорогах к строительной площадке, а также детали оборудования, которое будет использоваться.
- План управления качеством воздуха, которые должны включать мониторинг качества воздуха на чувствительных объектах, включая асфальтовый завод, дробилку заполнителя и бетонный завод. Результаты мониторинга должны быть включены в отчеты о мониторинге окружающей среды на строительной площадке (ежемесячные отчеты о реализации ПУОС)
- План управления качеством воды, который должен включать конкретные меры по защите грунтовых и поверхностных вод, включая мониторинг качества воды в реках, ручьях и ирригационных каналах, пересекаемых дорогой Проекта
- План управления шумом и вибрацией, который должен включать мониторинг шума и вибрации на чувствительных объектах. Результаты мониторинга должны быть включены в отчеты о мониторинге окружающей среды на строительной площадке (ежемесячные отчеты о реализации ПУОС)
- План управления асфальтовым заводом и карьером / каменоломней. В случае, если подрядчик разрабатывает новый участок для карьера, необходимо также предусмотреть восстановление участка
- План рабочего поселка и подробное описание предлагаемых мер по устранению неблагоприятного воздействия на окружающую среду в результате его обустройства
- Управление сточными водами, включая устройство санитарных туалетов и надлежащей системы сбора и удаления сточных вод для предотвращения загрязнения водотоков
- Управление отходами, включая устройство мусорных баков, регулярный сбор и утилизацию с соблюдением требований гигиены, а также предлагаемые места для удаления различных типов отходов (например, бытовые отходы, использованные шины и т. д.) в соответствии с надлежащими нормативными актами
- Описание и расположение участков обслуживания оборудования и хранилищ смазочных материалов и топлива, включая удаленность от источников воды и ирригационных сооружений. Хранилища топлива и химикатов будут расположены вдали от водотоков. Такие объекты будут ограждены и снабжены непроницаемой облицовкой для предотвращения утечки и предотвращения загрязнения почвы и воды
- План управления почвенными ресурсами с подробным описанием мер, которые необходимо принять для минимизации воздействия ветровой и водной эрозии на запасы верхнего слоя почвы и избыточных материалов, мер по минимизации потери плодородия верхнего слоя почвы, сроков, маршрутов перевозки и мест захоронения избыточных материалов.
- План действий в чрезвычайных ситуациях (в случае разливов, аварий, пожаров и т.п.) до начала эксплуатации асфальтового завода
- Методология или план выполнения работ по строительству моста, включая меры, которые будут предприняты для устранения негативных экологических последствий, таких как эрозия набережной реки и заиливание водотоков, которые могут возникнуть в

результате такой деятельности.

- План посадки деревьев ¹⁷
- План управления здоровьем и безопасностью в условиях пандемии COVID-19

352. План управления окружающей средой конкретного участка (SSEMP) должен быть представлен подрядчиком на утверждение консультанту по надзору за строительством и ЦРП ВД не менее чем за 30 дней до начала строительных работ. Кроме того, ЦРП ВД представит SSEMP в районный департамент окружающей среды для утверждения.

С. План мониторинга окружающей среды (ЕМоР)

353. Экологический мониторинг является важным аспектом управления окружающей средой на этапах строительства и эксплуатации проекта для обеспечения защиты окружающей среды. Во время строительства экологический мониторинг обеспечит защиту насыпи от потенциальной эрозии почвы, восстановление карьеров, работы в карьере, расположение рабочих площадок, склады материалов, асфальтобетонные заводы, отношения с населением и меры безопасности. Во время эксплуатации важным параметром ЕМоР будет мониторинг воздуха, шума и качества поверхностных вод. Контролируемые параметры указаны в следующем плане. ЦРП ВД при поддержке CSC будет регулярно контролировать дорожный проект, готовить SAEMR и подавать в АБР.

¹⁷ По результатам проведенных обследований необходимо вырубить 4367 деревьев, выкопать и пересадить 331 дерево. Потери деревьев компенсируются новыми насаждениями. (пункт 244) «Потери деревьев должны быть компенсированы новыми насаждениями в соотношении 1:2».

Таблица 24 - План мониторинга окружающей среды (ЕМоР)

Вопрос	Какой параметр должен контролироваться?	Где находится контролируемый параметр?	Как контролируется параметр?	Когда параметр должен контролироваться? Частота	Институциональная ответственность
Фаза подготовки к строительству					
Условия до начала работ	Условия на объектах	Это должно быть на участках проекта, трассах и в зоне влияния проекта, как определено в данном ПЭО.	Фотодокументация с GPS-координатами всех участков и подробный отчет	Во время подготовки SSEMP. Если работы будут проводиться поэтапно / по участкам, SSEMP должен отражать обоснование и подробный план действий по выполнению предпроектной документации и базового мониторинга.	Подрядчик
экологический фон	Качество воздуха (TSP, NO ₂ ; SO ₂ ; CO и NO), Уровень шума	25 мест, перечисленных в Таблице 22. Места взятия проб на расстоянии более 100 м от коридора удара недопустимы, за исключением случаев, когда это обосновано. Шума, качества воздуха и вибрации, возможно, потребуется больше в областях с чувствительными рецепторами.	В отношении параметров окружающей среды необходимо соблюдать требования местных норм и Руководство по EHS, в зависимости от того, какое из них более строгое (см. раздел в ПЭО, посвященный экологическим правилам и нормам)	До начала строительства.	ЦРП ВД при поддержке CSC
экологический фон	Качество воды	13 мест, перечисленных в пункте 222.	То же самое, что упоминалось выше	То же самое, что упоминалось выше	То же самое, что упоминалось выше
Фаза строительства					

Вопрос	Какой параметр должен контролироваться?	Где находится контролируемый параметр?	Как контролируется параметр?	Когда параметр должен контролироваться? Частота	Институциональная ответственность
Ухудшение качества воздуха из-за дорожно - строительных работ	Твердые частицы, SO ₂ , NO ₂ , CO	25 мест, перечисленных в таблице 22. Кроме того, необходимо провести измерения качества воздуха вблизи асфальтового завода и агрегатной дробилки.	С помощью подходящего портативного измерительного прибора	Контрольные измерения должны проводиться ежеквартально на фазе строительства.	ЦРП ВД при поддержке CSC
Шум Восстановительные работы проводятся в 23 деревнях, через которые проходит дорога проекта, особенно в тех местах, где дорога проекта проходит близко к чувствительным рецепторам, таким как школы, больницы, мечети, базары или другая чувствительная социально-экономическая инфраструктура.	Измерение шума и вибраций -	Измерения уровня шума и вибрации должны проводиться в 25 определенных местах, указанных в таблице 21 в главе 7 "Базовые измерения".	С помощью портативного устройства для измерения шума / вибрации	Мониторинговые измерения дважды в месяц на фазе строительства. Результаты мониторинга должны быть задокументированы в отчетах по экологическому мониторингу (SAEMR).	ЦРП ВД при поддержке CSC
Качество воды в поверхностных водах (реках).	pH, растворенный кислород, нефтепродукты, мутность, общее количество взвешенных твердых частиц, проводимость, температура, свинец	Мониторинг воды должен проводиться на поверхностных водах, пересекаемых проектной дорогой. В общей сложности в соответствии с пунктом 222 было определено 13 мест, в которых требуется мониторинг.	Измерение либо непосредственно в речной воде с помощью подходящего измерительного прибора, либо взятие пробы и измерение в сертифицированной лаборатории в соответствии с методикой отчета об измерении базовой линии воды (Ошибка! Недопустимый результат для таблицы.)	Были проведены базовые измерения. Результаты приведены в отчете об измерении базового уровня воды (приложение 1). В ходе строительных работ измерения воды должны проводиться ежеквартально, а результаты должны документироваться в отчетах по мониторингу окружающей среды (SAEMR).	ЦРП ВД при поддержке CSC

Вопрос	Какой параметр должен контролироваться?	Где находится контролируемый параметр?	Как контролируется параметр?	Когда параметр должен контролироваться? Частота	Институциональная ответственность
Потенциальные потери деревьев из-за того, что площадь ствола дерева подвержена засыпке насыпью.	Деревья, расположенные в пределах недавно спроектированной насыпи.	В соответствующих местах расположения деревьев.	Осмотр; наблюдение. Допускается заполнение насыпи до 30 см в нижней части области ствола дерева. Заполнение более 30 см повредит дерево, и рубка будет необходима. Решение принимается инженером по надзору за строительством.	На фазе строительства.	ЦРП ВД при поддержке CSC
Сохранение верхнего слоя почвы	Складирование и средства защиты	Рабочая площадка	Осмотр; Наблюдения	После подготовки строительного участка, после складирования и после завершения работ на обочинах	ЦРП ВД при поддержке CSC
Обслуживание и заправка оборудования	Предотвращение разлива нефти и топлива	Участок подрядчика	Осмотр; Наблюдения	Необъявленные проверки во время строительства	ЦРП ВД при поддержке CSC
Безопасность и здоровье работников	Официальное утверждение для устройства рабочего поселка; Наличие соответствующих средств индивидуальной защиты; Организация движения на строительной площадке Организация обучения персонала технике безопасности в соответствии с требованиями, предъявляемыми к конкретному месту работы	Рабочая площадка и поселок рабочих-строителей	Осмотр; интервью; сравнение с методикой подрядчика	Еженедельные посещения объекта нанятым экспертом по охране труда и технике безопасности Необъявленные проверки во время строительства и по жалобе.	ЦРП ВД при поддержке CSC
Обучение работников по вопросам СПИДа и ЗППП	Было ли организовано соответствующее обучение?	Определяется назначенным специалистом по строительному надзору	Определяется назначенным специалистом по строительному надзору	После начала работ и через соответствующие промежутки времени на всем протяжении строительства	ЦРП ВД при поддержке CSC
Поставка материалов Асфальтовый завод	Наличие официального разрешения или действительной лицензии на эксплуатацию	Асфальтовый завод	Осмотр	Перед началом работ	ЦРП ВД при поддержке CSC

Вопрос	Какой параметр должен контролироваться?	Где находится контролируемый параметр?	Как контролируется параметр?	Когда параметр должен контролироваться? Частота	Институциональная ответственность
Карьерные зоны	Наличие официального разрешения или действительной лицензии на эксплуатацию	Карьер для извлечения песка и гравия	Осмотр	Перед началом работ	ЦРП ВД при поддержке CSC
Перевозка материалов Асфальт	Грузы грузовика покрыты или увлажнены?; Соблюдение предписания метода подрядчика (ограниченное рабочее время; маршруты следования) методы пылеподавления, где это необходимо	Рабочий участок / транспортные маршруты	Надзор	Необъявленные проверки в ходе работ	ЦРП ВД при поддержке CSC
Камень		Рабочий участок / транспортные маршруты	Выборочные проверки по надзору	Необъявленные проверки в ходе работ	ЦРП ВД при поддержке CSC
Песок и гравий		Рабочий участок / транспортные маршруты	Надзор	Необъявленные проверки в ходе работ	ЦРП ВД при поддержке CSC
Защита поверхностных вод	Соблюдение подрядчиком требований утвержденного методического руководства	Мосты и водопропускные трубы	Осмотр	Необъявленные проверки в ходе работ по мостам и водопропускным трубам	ЦРП ВД при поддержке CSC
Загрязнение воздуха в результате ненадлежащего обслуживания оборудования Асфальтовый заводи машинное оборудование	Выхлопные газы, пыль	На участке	Измерения на асфальтовых и дробильных заводах. Свидетельство о регулярной проверке транспортных средств и оборудования	Необъявленные проверки в ходе строительных работ	ЦРП ВД при поддержке CSC
Посадка новых придорожных деревьев	Регулярный мониторинг и контроль за успешным ростом новых посаженных деревьев	В местах посадки новых деревьев	Пересадка погибших деревьев	Мониторинг должен быть проведен осенью, чтобы обеспечить возможность замены неисправностей	Подрядчик на 1-й год или до периода ответственности за устранение дефектов / ЦРП ВД в последующий год (годы)
Фаза эксплуатации					

Вопрос	Какой параметр должен контролироваться?	Где находится контролируемый параметр?	Как контролируется параметр?	Когда параметр должен контролироваться? Частота	Институциональная ответственность
Увеличение количества убитых на дороге животных из-за более высоких транспортных нагрузок и скоростей транспортных средств	ДТП на дороге, когда жертвами становятся животные	Вдоль новой дороги	Вести учет ДТП. В случае выявления мест, где часто происходят ДТП с крупным рогатым скотом, должны быть разработаны соответствующие защитные меры (например, отражатели / местные ограждения, предупреждающие знаки, снижение скорости и т.д.)	В течение всего года	МТ
Увеличение объемов перевозок может привести к увеличению вероятности утечек вредных веществ	Аварии, вызывающие разливы вредных веществ	Вдоль новой дороги	Подсчет ДТП	В течение всего года	МТ
Поврежденная дренажная система или неконтролируемая эрозия	Утечки в дренажной системе и повреждения вследствие эрозии	Водопропускные трубы и дренажные сооружения	Документирование	В течение года (не реже двух раз в год (см. п. 326))	МТ

X. НАРАЩИВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПОТЕНЦИАЛА

354. Исполнительные и реализующие органы должны иметь устойчивый потенциал для управления и мониторинга соблюдения экологических мер безопасности в соответствии с требованиями SPS АБР (2009) и правительства. Специалисты (международный и национальный) по окружающей среде от Консультанта по надзору за строительством будут оказывать поддержку ЦРП ВД. Однако необходимо включить меры безопасности в повседневную работу, в связи с чем ЦРП ВД требует мер по наращиванию потенциала для (i) лучшего понимания экологических проблем, связанных с проектом; и (ii) усиления своей роли в подготовке ПЭО, реализации мер по смягчению и последующем мониторинге. В рамках проекта будут проведены тренинги и информационные семинары, основная цель которых - дать возможность сотрудникам ЦРП ВД понять оценки воздействия на окружающую среду, проводить экологический мониторинг и выполнять ПУОС. После участия в таких мероприятиях участники смогут анализировать экологические оценки, проводить мониторинг ПУОС / SSEMP, понимать требования правительства и SPS АБР (2009) к экологической оценке, управлению и мониторингу (краткосрочному и долгосрочному) и включать экологические характеристики в проектирование будущих проектов, спецификации и тендерной документации, а также выполнение необходимых проверок и осмотров в ходе реализации проекта.

355. Специалисты по окружающей среде от CSC должны оценить возможности целевых участников, соответствующим образом настроить учебные модули и предоставить подробную смету расходов для проведения учебного мероприятия.

356. Типичные модули представляются следующим образом: (i) повышение осведомленности; (ii) ознакомление с окружающей средой и экологическими соображениями в транспортных проектах; (iii) обзор ПЭО и интеграция в рабочий (инженерный) проект; (iv) улучшение координации с соответствующими заинтересованными сторонами; и (v) система мониторинга и отчетности. Конкретные модули, адаптированные к имеющемуся набору навыков, будут разработаны после оценки возможностей целевых участников и требований проекта. Подрядчики должны будут провести экологическую осведомленность и ориентацию работников перед развертыванием на рабочих местах. Предлагаемый учебный проект, а также периодичность проведения занятий представлены в таблице ниже.

Таблица 25 - Предлагаемая программа наращивания потенциала по реализации ПУОС

	Описание	Целевые участники и место проведения	Стоимость и источники финансовых средств
1	Введение и ознакомление с проблемами окружающей среды (1 день) <ul style="list-style-type: none"> • SPS АБР (2009) • Применимые законы, постановления и политики правительства Таджикистана, включая, помимо прочего, основные трудовые стандарты, ОН&S и т. д. • включение ПУОС в инженерный проект и контракты • мониторинг, отчетность и планирование корректирующих действий 	Весь персонал и консультанты, задействованные в проекте (в офисе ЦРП ВД)	CSC (специалисты по окружающей среде) и ЭЭГ-ЦРП ВД
2.	Внедрение ПУОС (2 дня) <ul style="list-style-type: none"> • Роли и обязанности • Планирование и реализация ОН&S • Управление отходами (вода, опасные, твердые, излишки строительных материалов, грунт и т. д.) • Работа в густонаселенных районах, • Связи с общественностью • Консультации • Рассмотрение жалоб • Мониторинг и планирование корректирующих действий 	Весь персонал и консультанты, задействованные в проекте Все подрядчики до начала строительных работ	CSC (специалисты по окружающей среде) и ЭЭГ-ЦРП ВД

	Описание	Целевые участники и место проведения	Стоимость и источник финансовых средств
	<ul style="list-style-type: none"> • Отчетность и раскрытие информации • Планирование после строительства 		
3.	Планы и протоколы (1 день) <ul style="list-style-type: none"> • Стандартные операционные процедуры (СОП) • План управления асбестом • План управления маслом PCB • План управления опасными отходами • SEMP • План управления дорожным движением • План управления порчами • План управления отходами • Протокол случайной находки • Планы O&M • Послестроительный план 	Весь персонал и консультанты, задействованные в проекте Все подрядчики до начала строительных работ или на этапе мобилизации.	За счет ЦРП ВД Затраты подрядчиков в соответствии с условиями контракта по реализации ПУОС
4.	Обмен опытом и передовой практикой (может осуществляться ежемесячно или ежеквартально). <ul style="list-style-type: none"> • Опыт внедрения SEMP • Проблемы и задачи • Следование передовым практикам 	Весь персонал и консультанты, задействованные в проекте	CSC (специалисты по окружающей среде) и ЭЭГ-ЦРП ВД
5.	Ориентация подрядчиков на работников по внедрению ПУОС (OHS, основное трудовое законодательство, план управления опасными отходами, асбест, PCB-масла, управление порчами и т. д.)	Все работники (включая работников физического труда) подрядчика до отправки на место работ	Затраты подрядчиков в соответствии с условиями контракта по реализации ПУОС

XI. МОНИТОРИНГ И ОТЧЕТНОСТЬ

357. Перед началом работ подрядчик представит отчет о соблюдении в ЦРП ВД и консультанту по надзору, гарантируя, что будут предприняты все выявленные меры по смягчению воздействия на окружающую среду перед строительством, как подробно описано в ПУОС. ЦРП ВД и CSC рассмотрят отчет и после этого разрешат начало работ.

358. Во время строительства результаты внутреннего мониторинга со стороны подрядчика будут отражены в отчетах по экологическому мониторингу строительного участка (ежемесячные отчеты о реализации ПУОС) для ЦРП ВД. ЦРП ВД, при поддержке CSC, рассмотрит и при необходимости даст рекомендации по корректирующим действиям.

359. Ежеквартальный отчет должен быть подготовлен специалистом по окружающей среде CSC и представлен в ЦРП ВД для рассмотрения и дальнейших действий.

360. Основываясь на ежемесячных и квартальных отчетах и измерениях, специалисты по окружающей среде CSC составят SAEMR и представят в ЦРП ВД для рассмотрения и дальнейшего представления в АБР в формате, согласованном с АБР. После получения согласия от АБР отчет будет опубликован на веб-сайте проекта АБР¹⁸, а также и на веб-сайте ЦРП ВД при МТ¹⁹. Мероприятия АБР по мониторингу и надзору проводятся на постоянной основе до выпуска отчета о завершении проекта (PCR). Таким образом, SAEMR, в которых отражается наблюдение и мониторинг завершенных комплексов мероприятий, будет представлен в АБР до тех пор, пока не будет опубликован PCR.

361. АБР проведет обзор эффективности проекта в соответствии с проектными обязательствами, согласованными в правовых документах. Масштабы мероприятий АБР по

¹⁸ См. сноску 4.

¹⁹ См. сноску 1.

мониторингу и надзору будут соизмеримы с рисками и воздействиями проекта. Мониторинг и надзор за социальными и экологическими гарантиями будут интегрированы в систему эффективного управления проектом.

XII. СТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПУОС

362. Most of the mitigation measures require the contractors to adopt good site practice, which are Большинство мер по смягчению воздействия на окружающую среду требуют от подрядчиков применения надлежащей практики на строительном объекте, которая является частью их обычных процедур. Снижение экологического воздействия, за которое отвечает ЦРП ВД, будет обеспечиваться в рамках их управления проектом. Стоимость программы наращивания потенциала является состоявляющей частью проекта. Стоимость экологического менеджмента представлена в таблицах ниже. Затраты, покрываемые по контракту CSC, указаны в Таблице 27 и Таблице 28. Общая стоимость составляет 655 360 долларов, в то время как 264 000 долларов покрываются по контракту с подрядчиком, а 391 360 долларов покрываются по контракту с CSC.

Таблица 26 - Смета затрат на экологическое управление со стороны подрядчиков

Описание	Ед.изм	Кол-во	Цена (долл.США)	Сумма (долл.США)
Исследование для выявления мест гнездования птиц в скалах, через которых проходит проектная дорога (орнитолог нанимается подрядчиком). ²⁰	Единовременно выплачиваемая сумма (L.s.)	2 исследования ²¹ (одно исследование на каждый лот)	3,000	6,000
Посадка, уход и полив (на этапе строительства) деревьев на обочине дороги	Шт	около 9,000 ²²	15	135,000
Выкапывание и пересадка деревьев	Шт	около 350 ²³	20 ²⁴	7,000
Защита деревьев во время строительных работ.	L.s.			5,000
Подготовка SSEMP	L.s.			10,000
Расчистка строительного коридора.	L.s.			Включено в строительные работы
Удаление и хранение верхнего слоя почвы.	L.s.			Включено в строительные работы
Защита водных ресурсов.	L.s.			Включено в строительные работы
Обращение с твердыми отходами и сточными водами из рабочего поселка.	L.s.			Включено в строительные работы
Потенциальное восстановление рабочих и складских площадок, карьеров, строительных участков у дорог.	L.s.			Включено в строительные работы
Меры по подавлению пыли в сухой период (опрыскивание водой)	L.s.	Ежедневно в засушливые летние периоды (2	10,000	20,000

²⁰ Пункт 243 гласит: «Перед началом строительства будет проведено ускоренное экологическое исследование с целью выявления мест гнездования на скалах в строительном коридоре».

²¹ Работы на участке дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт разделены на 2 Лота: Лот 1 – от Км 0+000 до км 33+400 (Хульбук - Темурмалик) и Лот 2-примерно от 33 до+400 до км 58+570 (Темурмалик - Кангурт).

²² Необходимо вырубить 4367 деревьев. В качестве компенсации планируется высадить не менее 8 734 деревьев.

²³ Выкопано и пересажено 331 дерево (п. 240).

²⁴ Выкапывание и пересадка существующих деревьев обходится дорожке, чем посадка новых деревьев, так как эта работа требует дополнительных трудозатрат (два раза копать яму, транспортировка и посадка) и использования оборудования и тяжелой техники.

Описание	Ед.изм	Кол-во	Цена (долл.США)	Сумма (долл.США)
		периода)		
Обеспечение безопасности зон хранения и технического обслуживания оборудования.	L.s.			Включено в строительные работы
Медицинский семинар по охране здоровья работников, охватывающий вопросы защиты от ВИЧ / СПИДа и COVID-19	ежеквартально	6	1,500	9,000
Специалист по охране окружающей среды от Подрядчика	мес.	18	2,000	36,000
Специалист по охране труда и технике безопасности от Подрядчика	мес.	6	2,000	12,000
Промежуточный итог				240,000
Непредвиденные расходы (10%)				24,000
Итого				264,000

Таблица 27 - Смета затрат на экологическое управление со стороны CSC

Описание	Ед.изм	Кол-во ²⁵	Цена (долл.США)	Сумма (долл.США)
Международный старший специалист по окружающей среде	Мес.	8	20,000	160,000
Национальный специалист по окружающей среде	Мес.	18 (включает в себя 1-месячное обучение)	3,000	54,000
Обучение сотрудников Отдела по гарантиям ЦРП ВД	L.s.			15,000
Итого				229,000

Таблица 28 - Смета затрат на мониторинг окружающей среды со стороны CSC

Описание	Ед.изм	Кол-во	Цена (долл.США)	Сумма (долл.США)
Мониторинг шума. Согласно ЕМОР, два раза в месяц производятся измерения во время строительства на 25 объектах.	Количество измерений	900 (25 мест умноженные на 18 месяцев время строительства x 2)	100	90,000
Мониторинг вибрации в период строительства. Ежеквартально.	Количество измерений	150 (в 25 местах каждые 3 месяца в течение 18 месяцев строительства)	100	15,000
Измерение пыли и загрязняющих веществ воздуха в период строительства. Расположение населенных пунктов, асфальтового завода и агрегатной дробилки	Количество измерений	180 (в 25+5 местах каждые 3 месяца в течение 18 месяцев строительства)	150	27,000
Мониторинг качества воды	Количество измерений	78 (в 13 местах каждые 3 месяца в течение 18 месяцев строительства)	200	15,600
Промежуточный итог				147,600
Непредвиденные расходы (10%)				14,760
Итого				162,360

XIII. РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ, КОНСУЛЬТАЦИИ И УЧАСТИЕ

²⁵ Человеко-месяцы консультантов предназначены как для участка Хульбук-Темурмалик-Кангурт, так и для участка Дангара-Окмазор. Руководство по администрированию проекта (РАМ, октябрь 2020 г.) <https://www.adb.org/projects/documents/taj-54005-001-pam>

А. Общие подходы

363. Цель информирования общественности заключается в привлечении общественности и других соответствующих заинтересованных сторон на самых ранних стадиях с целью рассмотрения опасений и предложений заинтересованных сторон в отношении вероятного воздействия проекта на фазе подготовки к строительству, фазе строительства и фазе эксплуатации. Основные цели информирования общественности заключается в следующем:

- Ознакомить с предлагаемым проектом людей, которые могут пострадать;
- Обеспечить сотрудничество и участие общественности на этапах планирования и реализации проекта; и
- Создать доступные и эффективные процедуры рассмотрения жалоб.

В. Выявление основных заинтересованных сторон

364. Ниже перечислены основные заинтересованные стороны:

- Центр реализации проектов по восстановлению дорог (ЦРП ВД) Министерства транспорта (МТ)
- Комитет по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан
- Хукуматы, джамоаты и деревни вдоль проектной дороги.

С. Содержательные консультации

365. Содержательные консультационные мероприятия должны включать следующие элементы:

- **Начинается на ранней стадии и осуществляется на постоянной основе в течение всего проектного цикла.** Методы проведения консультаций и участия, а также ответы на комментарии, полученные в ходе подготовки проекта, должны быть задокументированы в ОВОС/ПЭО. В течение всего срока реализации проекта заемщику/клиенту рекомендуется использовать установленные каналы связи и взаимодействия с затрагиваемыми общинами для раскрытия информации и получения отзывов об эффективности мер по смягчению последствий, а также о текущих интересах и опасениях затрагиваемых общин в отношении проекта;
- **обеспечивает своевременное раскрытие соответствующей информации.** Затрагиваемые лица и заинтересованные стороны должны иметь доступ к соответствующей проектной информации до принятия любого решения, которое затронет их интересы. Соответствующая информация включает в себя ключевые аспекты оценки, такие как проектная деятельность и места реализации проекта, выявленные воздействия, меры по смягчению последствий, компенсационные методы и суммы, а также механизмы консультирования и рассмотрения жалоб. Информация должна предоставляться в понятной и доступной для затрагиваемых лиц форме и на понятном им языке;
- **Исключение методов запугивания или принуждения.** Консультации проводятся свободно и добровольно, без каких-либо внешних манипуляций, вмешательства или угрозы возмездия, и в атмосфере прозрачности;
- **носит гендерно-ориентированный характер и учитывает потребности обездоленных и уязвимых групп населения.** Консультации должны охватывать различные сегменты затрагиваемой общины, включая как женщин, так и мужчин, и быть доступными для находящихся в неблагоприятном положении и уязвимых групп в общине. В сильно стратифицированных общинах или обществах социально-экономические группы, этнические группы или касты более низкого ранга могут, как

правило, иметь мало голосов на общественных форумах, общественных консультациях и официальных встречах с должностными лицами проектов и/или заемщиков/клиентов. Аналогичным образом, в некоторых общинах женщины подвергаются цензуре или стыду за молчание на таких форумах и могут выступать в защиту своих мужей или других родственников-мужчин. Эти барьеры на пути участия должны быть устранены с учетом культурных особенностей. Для обеспечения консультаций с женщинами и их участия может потребоваться отдельный процесс консультаций с женщинами, а также наем женщин-специалистов для привлечения женщин к участию в деятельности заинтересованных сторон. Для других исключенных групп низкого ранга, как правило, необходимы отдельные консультации без присутствия групп более высокого ранга, чтобы получить полную картину потребностей бедных и уязвимых слоев населения, а также могут потребоваться специалисты по участию бедных и уязвимых слоев населения; и

- **Требует учета соответствующих мнений затрагиваемых лиц и других заинтересованных сторон при разработке проекта и принятии решений, включая разработку мер по смягчению последствий и компенсации.** Это также предполагает информирование затрагиваемых лиц и других заинтересованных сторон о мерах, принятых для решения их проблем. Это облегчает совместное использование выгод и возможностей, связанных с развитием.

42. Самые актуальные темы для обсуждения в ходе консультационных совещаний

366. Виды и уровень консультаций должны быть соизмеримы с последствиями для затронутых общин. Однако в качестве минимального требования на всех консультационных совещаниях должны быть включены следующие темы:

- **Обзор проекта** – Объяснить соответствующую информацию о проекте, включая информацию о сопутствующем проекте или предыдущей фазе/проекте, если таковая имеется; график реализации; и т.д.
- **Конкретная структура проекта, например потенциал, количество бенефициаров – конечных пользователей, точное местоположение, планировка, площади застройки, которые будут использоваться, и т.д.** – Обсудить структуру и компоненты проекта таким образом, чтобы их могли понять неспециалисты.
- **Методы строительства и потребность в рабочей силе** – обсудить проект, отдавая предпочтение местной рабочей силе, если имеются необходимые навыки.
- **Операционные процессы на этапе эксплуатации проекта** – обсудить, как будет функционировать объект после завершения его строительства.
- **Воздействие на окружающую среду, ожидаемое от проекта, и меры по смягчению последствий, которые должны быть реализованы**– обсудите все воздействия на окружающую среду, ожидаемые от этапа строительства и этапа эксплуатации проекта, и перечислите меры, которые должны быть приняты для смягчения этих воздействий. Презентация по этой теме должна дать консультантам уверенность в том, что их проблемы столь же актуальны/важны и могут быть решены с помощью этих мер.
- **Механизм рассмотрения жалоб (МРЖ)** – Обсудить и обратить особое внимание на процесс рассмотрения жалоб, который доступен в рамках проекта, чтобы облегчить любые проблемы или жалобы, связанные с реализацией проекта, например, наличие линии связи между затрагиваемыми лицами и исполнителями проекта (в этом случае, можно использовать схему МРЖ). Обсудить и обратить особое внимание на доступ всех затрагиваемых лиц к детальной информации по проекту (например, контактные данные подрядчиков, консультантов проекта,

ответственного органа за реализацией проекта, организации-исполнителя проекта).

43. Консультационный процесс на участке дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт

367. Процесс ПЭО для проекта реабилитации дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт включает участие заинтересованных сторон и консультации, чтобы помочь МТ добиться одобрения проекта общественностью. Целью общественных консультаций является 1) информирование людей о проекте, 2) получение обратной связи, 3) учет всех соответствующих мнений затронутых людей и других заинтересованных сторон при принятии решений, таких как структура проекта, меры по смягчению воздействий и т.д. Согласно SFS АБР (2009), консультации с общественностью начинаются на ранней стадии подготовки проекта и проводятся на постоянной основе в течение всего проектного цикла.

368. В связи с кризисом, возникший с распространением COVID 19, процесс консультаций должен был адаптироваться к необходимым мерам предосторожности и дополнительной осторожности, чтобы защитить опрошенных людей, заинтересованные стороны, а также команду проекта от любого потенциального распространения вируса короны. Это серьезно затруднило проведение консультации.

369. Хотя никаких крупномасштабных общественных собраний или традиционных встреч с общественностью не проводилось по соображениям безопасности здоровья, вызванным угрозой пандемии, конечная цель была достигнута, и лица, непосредственно затронутые дорожным проектом, а также население в зоне влияния проекта не смогли быть проинформированы о возможных социальных и экологических последствиях и преимуществах проекта реабилитации дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт.

370. Общественные консультации проводились в соответствии с недавно принятыми правилами путем применения профилактических мер, разработанных в связи с пандемией COVID-19. Поскольку из-за пандемии невозможно было мобилизовать международный персонал, все консультации проводились национальными специалистами по социальным и экологическим гарантиям.

371. С 4 по 20 апреля 2020 года специалист команды по социальным гарантиям и представители ЦРП ВД провели индивидуальные консультации с АР/DP/АН, жителями пострадавших общин. Обсуждаемые темы включали презентацию основных принципов, которые будут соблюдаться при реабилитации дороги Хульбук - Темурмалик - Кангурт, связанных с приобретением земли, переселением, экологическими и социальными гарантиями. Информация была также предоставлена путем распространения брошюры с соответствующей информацией о Проекте, мерах по смягчению и компенсации, а также механизмом рассмотрения жалоб.

372. Второй раунд общественных консультаций по социальным и экологическим вопросам был проведен с 9 по 11 июня в селах Восейского и Темурмаликского района. В ходе консультаций были разъяснены проект и возможные экологические и социальные воздействия, включая разработанные меры по их смягчению.

373. В принципе, люди и заинтересованные стороны, потенциально затронутые проектом реабилитации дороги, выразили срочную необходимость в этом проекте. Затронутые заинтересованные стороны и проект. Таким образом, мнение людей очень положительное, и они выразили готовность поддержать проект.

374. На основе оценки ПЭО выявленные воздействия на окружающую среду в основном ограничиваются этапом строительства и зависят от конкретного участка и такого типа имеют

место во всех Проектах реабилитации дорог. Было объяснено, что на этапе строительства будет действовать механизм рассмотрения жалоб. После фазы строительства будут общие положительные воздействия и выгоды. Протокол собрания прилагается в Приложении 8.

44. Дальнейшие консультации

Дальнейшие консультации будут проводиться до начала работ и во время реализации проекта ЦРП ВД и консультантом по надзору за строительством (CSC).

45. Отчетность по консультациям

375. Процесс консультаций проводился в соответствии с недавно принятыми правилами путем применения превентивных мер, разработанных в связи с пандемией COVID-19. Поскольку из-за пандемии невозможно было мобилизовать международный персонал, все консультации проводились национальными специалистами по социальным и экологическим гарантиям. Кроме того, с общинами были проведены консультации и они были проинформированы о проекте в ходе социальных опросов и путем распространения информационных брошюр о потенциальных воздействиях и мерах по предотвращению и смягчению этих воздействий, о механизме проекта для рассмотрения жалоб / претензий и координаторах в случае, если жителям деревни интересно узнать больше о проекте.

376. Ключевая информация, которую следует сообщать, включает:

- соответствующие законы, правила и положения Таджикистана;
- методологии / средства, используемые для информирования и вовлечения пострадавших людей и других заинтересованных сторон в процесс экологической оценки;
- обсуждение вопросов, поднятых различными заинтересованными сторонами;
- ответ затрагиваемым проектом людям о том, как проект решит проблемы, поднятые во время консультации;
- регулярные консультационные мероприятия, которые должны быть и / или уже приняты для программы экологического менеджмента; а также
- документация публичных встреч и интервью, включая даты, имена, темы, краткие сведения об обсуждениях и важные результаты.

D. Раскрытие информации

377. Все документы по экологическим гарантиям подлежат разглашению и, следовательно, будут доступны общественности. ЦРП ВД и АБР соглашаются, что при раскрытии экологической информации по проекту общественности:

- ЦРП ВД несет ответственность за обеспечение того, чтобы вся документация по экологической оценке, включая ПЭО и отчеты по мониторингу состояния окружающей среды (SAEMR), надлежащим образом и систематически велась в рамках конкретной проектной записи ЦРП ВД;
- все экологические документы (ПЭО и отчеты по мониторингу состояния окружающей среды) подлежат обнародованию на местном уровне и, следовательно, будут доступны общественности через публикацию на вебсайте ЦРП ВД/МТ²⁶ и размещение уведомлений о наличии печатных экземпляров, которые должны быть предоставлены

²⁶ См. сноску 1.

- ЦРП ВД по запросу в затрагиваемые проектом сельские общины
- Отчеты по ПЭО и экологическому мониторингу должны быть опубликованы на веб-сайте АБР ²⁷ по получении, любые обновления РЭО во время реализации проекта будут подлежать рассмотрению и утверждению со стороны АБР до раскрытия
- ЦРП ВД обеспечит проведение значимых общественных консультаций, особенно с лицами, затронутыми проектом, на протяжении всей подготовки и реализации проекта
- ЦРП ВД обеспечит раскрытие соответствующей информации и отчетов по проекту на языке и в форме, понятной заинтересованным сторонам, работникам и местным общинам

378. МТ будет предоставлять экологическую оценку и другие документы, связанные с окружающей средой, в соответствии с требованиями Таджикистана и АБР по раскрытию информации. Проект НВО был представлен более широкой аудитории через веб-сайты АБР и МТ.

379. Проект ПЭО (на английском языке) этого проекта был опубликован на веб-сайте АБР с сентября 2020 года.²⁸ После завершения, настоящий отчет по ПЭО, документирующий меры по смягчению последствий и процесс консультаций, также будет представлен в МТ и АБР. Окончательная версия ПЭО будет опубликована на веб-сайте АБР, а также на веб-сайтах МТ и ЦРП ВД.

XIV. Механизм рассмотрения жалоб (МРЖ)

A. Общие сведения

380. Все жалобы, связанные с Проектом, были рассмотрены с участием ЦРП ВД, Консультанта по надзору за строительством и представителей Подрядчика. В более сложных случаях приглашаются представители других уполномоченных органов. МРЖ охватывает вопросы, связанные с социальными, экологическими и другими гарантиями в соответствии с SPS АБР 2009 года и действующему законодательству Республики Таджикистан.

381. В состав комитетов по рассмотрению жалоб (КРЖ) ЦРП ВД входят:

- Главный инженер
- Специалист по социальным гарантиям
- Специалист по экологическим гарантиям
- Юрист из Министерства транспорта, а также и другие специалисты (по мере необходимости)

382. Комитеты по рассмотрению жалоб были созданы в Темурмаликском и Воцком районах в соответствии с законодательством страны в соответствии с требованием Письма Минтранса № 516 от 20 мая 2016 года для работы в течение всего цикла реализации проекта.

383. КРЖ на уровне джамоата будут работать в течение всего проектного цикла. Координатор, назначенный в каждом проектном джамоате, будет координировать действия затронутых людей,

²⁷ См. сноску **Ошибка! Закладка не определена..**

²⁸ <https://www.adb.org/projects/documents/taj-54005-001-iee>

членов КРЖ на местном уровне и на уровне ЦРП ВД. ЦРП ВД участвовал во всех консультациях с лицами, затронутыми проектом. Публичные информационные брошюры с контактными данными КРЖ были распространены во время подробного опроса, чтобы все заинтересованные лица могли связаться с ними в случае возникновения вопросов, проблем или жалоб, связанных с проектом.

384. Комитеты по рассмотрению жалоб будут функционировать в течение всего периода реализации проекта. ЦРП ВД и CSC проведут обучение для членов КРЖ на уровне хукуматов.

В. Процесс разрешения жалоб

385. Жалобы могут быть поданы Координатору в КРЖ джамоата. Координатор джамоата, после консультации со специалистом ЦРП ВД по гарантиям, рассмотрит жалобу на предмет ее соответствия установленным требованиям. В случае соответствия требованиям, Координатор джамоата организует заседание Комитета по рассмотрению жалоб (КРЖ). Представители ЦРП ВД будут проинформированы и приглашены на заседание.

386. Жалоба, зарегистрированная в МРЖ, должна быть рассмотрена, разрешена и по ней должно быть принято решение о ее соответствии Проекту в течение 14 календарных дней с момента подачи. Если дело является сложным или требует более детального изучения (например, проверка техническими экспертами или юридическое заключение государственных или сертифицированных частных организаций), срок рассмотрения жалобы может быть продлен до 30 календарных дней и более, если это необходимо. В таких случаях заявителю следует направить письменное уведомление с объяснением причин продления, описанием процесса и указанием предполагаемых сроков получения результатов пересмотра.

387. Все сопроводительные документы, такие как фотографии, соответствующие сертификаты и заключения юридических и технических экспертов, если это необходимо, должны быть подготовлены, рассмотрены и оценены. Как только жалоба будет разрешена, КРЖ организует заседание по закрытию жалобы, на котором заявитель подтверждает закрытие жалобы. Представитель ЦРП ВД будет осуществлять надзор за разрешением жалобы.

388. Будут приложены все усилия для решения вопросов на уровне Проекта. Все жалобы и решения будут должным образом задокументированы ЦРП ВД и будут доступны для анализа, мониторинга и оценки. ЭЭГ-ЦРП ВД поддерживает регулярные контакты с координатором КРЖ и будет иметь базу данных по всем случаям жалоб по проекту, включая статус жалоб. Этот отчет будет регулярно включаться в ежемесячные отчеты о ходе реализации проекта.

389. Независимо от установленного механизма и процедур рассмотрения жалоб, ПЛ будут иметь право направлять свои дела в суд в любой момент времени в процессе рассмотрения жалоб. Будут предприняты все усилия для решения проблем на уровне Проекта путем консультаций с пострадавшим. Если это невозможно, будут предприняты попытки решить проблемы на уровне ЦРП ВД, чтобы максимально избежать / минимизировать судебные процессы. Все жалобы и решения будут надлежащим образом задокументированы ЦРП ВД и предоставлены для рассмотрения, мониторинга и оценки.

390. Если АР (затронутые проектом лица) захотят зарегистрировать жалобу в АБР, Координатор проинформирует заявителей о том, что они могут направить свои жалобы через Представительство АБР в Таджикистане для надлежащей координации с ответственным сотрудником проекта и соответствующим персоналом. В качестве альтернативы, заявители могут получить доступ к Механизму отчетности АБР через своего сотрудника по приему жалоб (CRO), который затем направит его либо в Офис специального координатора проекта (OSPF) для

содействия в разрешении жалоб, либо в Офис по рассмотрению соответствия (OСRP) в случае заявления о нарушении АБР его оперативных политик и процедур. Координатор предоставит заявителям следующую контактную информацию:

*Постоянное представительство Азиатского банка развития в Республике Таджикистан
Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Советская 45
Тел.: 992 372 210558/271895/271897*

*Сотрудник по приему жалоб (CRO), Механизм подотчетности
Азиатский банк развития
Штаб-квартира АБР, проспект АБР, 6, город Мандалуйонг, 1550, метро Манила, Филиппины
Тел.. +63 2 4444 местн. 70309, факс + 63 2 636 2086, эл.почта: amcro@adb.org*

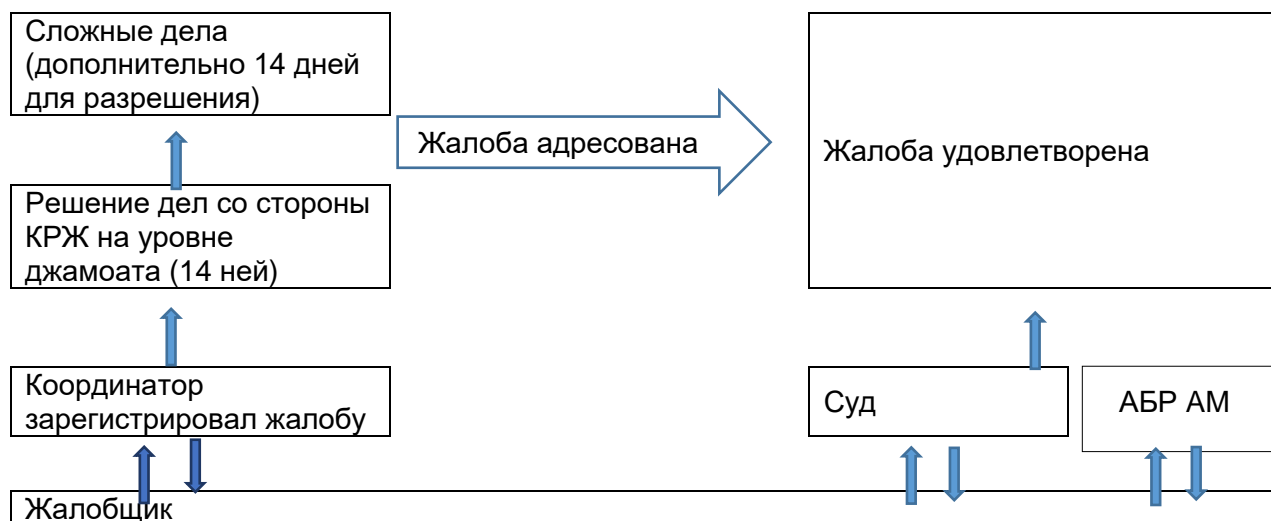


Рис.

8 – Процесс разрешения жалоб

46. Комитет по рассмотрению жалоб на районном уровне (КРЖ)

391. КРЖ Темурмаликского и Восейского районов, включая контактные данные членов комитета, представлен в LARP.

47. Сотрудники Отдела по гарантиям ЦРП ВД

<p>Рахмонзода Иноятулло</p> <p>Главный инженер Центр реализации проектов по восстановлению дорог Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Айни 14,4-й этаж Тел: +992 222 20 273 +992 90 111 31 13 Эл.почта: rahmonzoda@piu.tj</p>	<p>Ахмадбекова Гулдавлат</p> <p>Специалист по социальным гарантиям Центр реализации проектов по восстановлению дорог Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Айни 14,4- й этаж Тел: +992 93 583 99 83 Эл.почта: guli_04@list.ru</p>	<p>Национальные координаторы по социальным и экологическим гарантиям Постоянное представительство Азиатского банка развития в Республике Таджикистан Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Советская, 45 Тел: 992 372 21 05 58</p>
---	--	--

48. Технические эксперты

392. По просьбе ЦРП ВД провести техническую экспертизу для оценки заявленного жалобщиком воздействия соответствующий эксперт будет:

- рассматривать дело, провести соответствующие испытания или расследование
- подготовить краткий отчет на основе результатов проведенного обследования
- дать рекомендации, если для вынесения решения по существу дела необходимо дополнительное юридическое заключение или экспертиза.

С. Регистрация, учет и документация жалоб в Комитете по рассмотрению жалоб (КРЖ)

393. Журнал по жалобам будет вести ЦРП ВД при МТ. Он будет включать в себя запись всех жалоб для регулярного мониторинга жалоб и результатов услуг, оказываемых КРЖ, для периодического рассмотрения АБР.

D. Механизмы реализации

394. Общая ответственность за реализацию Проекта лежит на Правительство РТ. Соответствующей организационной структурой для реализации проекта является ЦРП ВД как орган, ответственный за реализацию проекта. ЦРП ВД будет нести ответственность за общую реализацию мер и требований по смягчению, управлению и мониторингу окружающей среды, указанных в настоящем ПЭО. Они должны будут наблюдать за реализацией SSEMP, разработанной подрядчиком, для обеспечения того, чтобы она соответствовала всем установленным экологическим, санитарным, социальным и социальным требованиям согласно кредитному соглашению для Проекта. ЦРП ВД несут ответственность за обеспечение того, чтобы роли и обязанности были четко определены и распределены для окружающей среды, здравоохранения, безопасности и социальной сферы, а также для пола, как внутри самого ЦРП ВД, так и в рамках договоренностей с подрядчиками и для передачи в эксплуатацию.

395. Министерство финансов является ответственным правительственным органом за координацию с АБР и другими донорами иностранной помощи.

396. Выдача экологических разрешений и мониторинг реализации проектов находятся в ведении Государственного комитета экологической экспертизы и его региональных отделений. Кроме того, согласно закону О государственной экологической экспертизе 2012 года, все строительные работы, включая восстановительные, должны оцениваться на предмет их воздействия на окружающую среду, а предлагаемые меры по смягчению последствий должны рассматриваться и контролироваться КООС (Комитетом по охране окружающей среды при Правительстве Таджикистана).

397. Проект классифицируется как Категория «Б» в соответствии с Законом об ОВОС (2018 г.), поэтому требует проведения ПЭО. Настоящий отчет ПЭО относительно реконструкции дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт был представлен в КООС 6 октября 2020 года. КООС представил «Положительное заключение» ГЭЭ проекта 16 октября 2020 года. Заключение ГЭЭ состоит в том, что проект «разрешен при определенных условиях». Условия, которые необходимо соблюдать, относятся к мерам по смягчению воздействия на окружающую среду и мониторингу, которые были включены в ПУОС и ЕМоР.

398. На CSC возложена особая ответственность за обеспечение соблюдения экологических норм при проведении строительных работ, с особым упором на мониторинг реализации ПУОС через SSEMP подрядчика и связанные с ним аспекты проекта. CSC будет отчитываться перед

ЦРП ВД на регулярной основе.

399. В тендерной и контрактной документации будут четко изложены обязательства подрядчика по принятию мер по смягчению воздействия на окружающую среду, изложенных в ПУОС.

400. ЦРП ВД будет отслеживать и измерять ход реализации ПУОС. В связи с этим, SAEMR на фазе строительства, а также на фазе эксплуатации до представления отчета о завершении проекта будут подготовлены при поддержке CSC и представлены ЦРП ВД в АБР в течение 1 месяца после отчетного периода.

XV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ

401. Настоящий документ представляет собой отчет ПЭО относительно реконструкции участка дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт.

402. С точки зрения воздействия на окружающую среду, Проект классифицируется как категория «Б» согласно SPS АБР (2009), что предполагает реконструкцию существующей дороги с небольшим расширением поперечного сечения с существующей ширины проезжей части с 6 м до 7 м. Следовательно, ожидаемые воздействия на окружающую среду являются пространственно узкими и ограничиваются небольшой полосой, параллельной существующему дорожному коридору. Таким образом, большая часть воздействия на окружающую среду носит общий характер и характерна для конкретного участка и временно ограничивается фазой строительства. Кроме того, воздействие на объекты общественной и частной собственности ограничено определенной узкой полосой вдоль дороги Проекта. Для контроля подобных воздействий в рамках настоящего Проекта был подготовлен LARP как отдельный документ.²⁹

403. После строительства, во время фазы эксплуатации, останется лишь небольшое негативное воздействие по сравнению с существующей ситуацией. Это связано с тем, что схема восстановления дороги следует за существующей трассой на большей части ее длины. Никакие ценные или охраняемые естественные места обитания или другие ценные природные сооружения не подвергаются значительному воздействию после завершения периода строительства, ни в их структуре, ни в функциях. В основном будут положительные воздействия.

404. Таким образом, положительные воздействия намного перевешивают вероятные экологические и социальные риски, поскольку Проект принесет в основном положительное воздействие на людей, живущих в деревнях вдоль дороги Проекта и за ее пределами. Существующие в настоящее время неприемлемые плохие дорожные условия, которые препятствуют экономическому развитию и доступу к основным объектам инфраструктуры, таким как образование, лечение и рынки, значительно улучшатся. Это принесет большую пользу людям, живущим в деревнях вдоль коридора Проекта. Кроме того, будут улучшены условия безопасности дорожного движения и более плавный транспортный поток, что повысит комфорт вождения на дороге Проекта, а также принесет пользу в плане безопасности людям, живущим вдоль дороги Проекта.

405. В связи с кризисом, вызванным пандемией COVID-19, процесс консультаций должен был адаптироваться к необходимым мерам предосторожности и особой осторожности, чтобы защитить опрошенных людей, заинтересованные стороны, а также команду проекта от любого потенциального распространения COVID-19. Это затруднило консультации, но конечная цель была достигнута, и лица, непосредственно затронутые дорожным проектом, а также население в зоне влияния проекта были проинформированы о возможных социальных и экологических последствиях и преимуществах проекта реконструкции дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт.

²⁹ См. сноску 15.

406. В принципе, люди и заинтересованные стороны, потенциально затронутые проектом реконструкции дороги, выразили острую необходимость в настоящем проекте. Таким образом, мнение заинтересованных сторон и затрагиваемых проектом людей очень положительное, и они выразили готовность поддержать проект.

407. ПЭО содержит ПУОС и ЕМоР, которые необходимо выполнить на фазах подготовки к строительству, строительства и эксплуатации. Кроме того, подрядчик должен подготовить SSEMP. Для обеспечения надлежащего выполнения предписанных мер, настоятельно рекомендуется осуществлять компетентный экологический и социальный надзор на фазе строительства.

408. SSEMP должны быть подготовлены сотрудником по охране окружающей среды подрядчика на основе положений ПУОС в настоящем ПЭО. Группе сотрудников CSC рекомендуется обучаться у международного специалиста по окружающей среде и национального специалиста по окружающей среде, которые будут тесно сотрудничать с ЦРП ВД (в частности с ЭЭГ-ЦРП ВД), чтобы гарантировать внедрение ПУОС и ЕМоР. Для обеспечения качества группа специалистов по гарантиям ЦРП ВД, включая ЭЭГ-ЦРП ВД, должна проходить обучение и семинары у специалистов CSC по охране окружающей среды. Данное мероприятие отражается в смете расходов в рамках реализации Проекта.

409. **Заключение.** Проект вряд ли вызовет значительные негативные последствия. Потенциальные воздействия, связанные с проектированием, строительством и эксплуатацией, могут быть без труда смягчены до стандартных уровней с помощью надлежащего инженерного проектирования и включения или применения рекомендуемых мер и процедур по смягчению последствий. Основываясь на выводах ПЭО, существенных воздействий нет и классификация проекта как категории "В" подтверждена.

410. **Рекомендации.** Ниже приведены рекомендации, применимые к проекту, чтобы гарантировать отсутствие значительного воздействия:

- (i). Получить все предусмотренные законом разрешения в кратчайшие сроки и обеспечить включение условий/положений в рабочий проект;
- (ii). Включить настоящее ПЭО вместе с ПУОС в тендерные и контрактные документы;
- (iii). Подготовить SSEMP с учетом конкретных условий участка, методологии работы подрядчиков
- (iv). Обновить/пересмотреть настоящее ПЭО и ПУОС на основе данных о непредвиденных воздействиях, изменении объема работ, их согласовании или местоположении;
- (v). Удостовериться, что существующие материалы, подлежащие сносу/демонтажу проверены на наличие опасного содержимого, а план действий по обращению, хранению, транспортировке и удалению отходов подготовлен, доведен до сведения подрядчиков и строго контролируется в ходе реализации проекта.
- (vi). Удостовериться, что отходы (твердые и жидкие) хранились и утилизировались на специально отведенном для этого участке/на специально отведенном для этого месте (захоронение на пустыре не допускается);
- (vii). Подготовить план обращения с асбестом и/или план обращения с опасными материалами в соответствии с условиями конкретного участка.
- (viii). Проводить инструктаж подрядчика по вопросам гарантий после присуждения контракта;
- (ix). Осуществлять строгий надзор за выполнением ПУОС;
- (x). Удостовериться, что подрядчик назначил квалифицированного специалиста по окружающей среде и специалиста по охране труда и технике безопасности до начала работ;
- (xi). Документация и отчетность на регулярной основе, как указано в ПЭО;
- (xii). Постоянные консультации с заинтересованными сторонами;
- (xiii). Удостовериться, что консультации и обсуждения в фокус-группах проводятся до начала работ и меры по рассмотрению соответствующих проблем, отраженных в SSEMP, приняты

во внимание.

- (xiv). Своевременное раскрытие информации и создание механизма рассмотрения жалоб на языке и в форме, понятной для заинтересованных сторон;
- (xv). Вовлечение подрядчиков, включая субподрядчиков, в МРЖ первого уровня;
- (i). Обязательства ЦРП ВД, МТ, CSCy и подрядчиков по защите окружающей среды и людей от любого воздействия в ходе реализации проекта.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - КОНТРОЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОПЕРАТИВНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ (REA)

Инструкции:

- (i) Группа сотрудников проекта заполняет данный контрольный список для поддержки экологической классификации проекта. Он должен быть приложен к форме экологической классификации и представлен в Отдел окружающей среды и гарантий (RSES) для одобрения Директором RSES и для одобрения Директором по надзору за нормативно-правовым соответствием.
- (ii) Главное внимание в настоящем контрольном перечне направлено на экологические вопросы и проблемы. Чтобы обеспечить адекватное рассмотрение социальных аспектов, обратитесь также к (а) контрольным спискам АБР по вынужденному переселению и коренным народам; (б) пособие по сокращению бедности; (в) руководство для персонала по консультациям и участию; и (г) гендерные списки.
- (iii) Ответьте на вопросы, предполагая случай «без смягчения». Цель состоит в том, чтобы определить потенциальные воздействия. Используйте раздел «Примечания», чтобы обсудить любые ожидаемые меры по смягчению.

**Страна/
Название Проекта:**

Таджикистан: Восстановление автодороги Хульбук –
Темурмалик – Кангурт

Секторное подразделение:

CWTC



ВОПРОСЫ ПО АНАЛИЗУ	Да	Нет	ЗАМЕЧАНИЯ
А. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРОЕКТА			
ПРИМЫКАЕТ ЛИ ПРОЕКТНАЯ ЗОНА К КАКОЙ-ЛИБО ИЗ СЛЕДУЮЩИХ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ЗОН ИЛИ НАХОДИТСЯ В ЕЕ ПРЕДЕЛАХ?			В соответствии с национальным законодательством охраняемых территорий не существует.
▪ ОБЪЕКТ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	<input type="checkbox"/>	X	
▪ ОХРАНЯЕМАЯ ЗОНА	<input type="checkbox"/>	X	Проект незначительно пересекает Международный важный птичий район "Дангарский массив".
▪ БОЛОТО	<input type="checkbox"/>	X	
▪ МАНГРОВЫЕ ЛЕСА	<input type="checkbox"/>	X	Этот район имеет особое значение для перелетных птиц. Согласно информации, предоставленной птичьей жизнью, Международные угрозы для этого района исходят в первую очередь от сельского хозяйства. Нет никаких признаков того, что восстановление дороги будет представлять опасность для этого района или его видов.
▪ БУФЕРНАЯ ЗОНА ОХРАНЯЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	<input type="checkbox"/>	X	
▪ СПЕЦИАЛЬНАЯ ЗОНА ДЛЯ ЗАЩИТЫ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	<input type="checkbox"/>	X	Потенциальные последствия относятся только к этапу строительства, поскольку после реконструкции последствия будут равны уже существующей ситуации.
В. ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ			
ВЫЗОВЕТ ЛИ ПРОЕКТ...			

ВОПРОСЫ ПО АНАЛИЗУ	Да	Нет	ЗАМЕЧАНИЯ
<ul style="list-style-type: none"> посягательство на исторические / культурные территории; обезображивание ландшафта насыпями, выемками, насыпями и карьерами? 	<input type="checkbox"/>	X	Рядом с дорожным коридором не было выявлено никаких исторических/культурных районов. Поэтому такого рода посягательств в рамках данного проекта не предвидится.
<ul style="list-style-type: none"> посягательство на ценную экологию (например, чувствительные или охраняемые территории)? 	<input type="checkbox"/>	X	На территории проекта нет экологически чувствительных зон.
<ul style="list-style-type: none"> изменение гидрологии поверхностных вод водных путей, пересекаемых дорогами, приводящее к увеличению отложений в потоках, подверженных повышенной эрозии почвы на строительной площадке? 	X	<input type="checkbox"/>	<p>Дорога пересекает реку Кызылсу и несколько других небольших временных водных путей и каналов.</p> <p>Реконструкция проектных мостов может привести к временному увеличению твердых взвешенных веществ в потоке во время строительства. С помощью соответствующих мер по смягчению последствий, например планирования строительных работ на период нехватки воды и введения осадочных прудов для удержания осадка во время воздействия на этапе строительства, можно соответственно избежать или смягчить последствия.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ухудшение качества поверхностных вод из-за илистого стока и санитарных отходов из рабочих лагерей и химических веществ, используемых в строительстве? 	<input type="checkbox"/>	X	<p>План охраны труда и техники безопасности для строительных лагерей будет подготовлен и реализован во избежание любого ухудшения качества поверхностных вод.</p> <p>Кроме того, выбор место расположения рабочего поселка должен быть тщательно продуман.</p>
<ul style="list-style-type: none"> повышенное загрязнение воздуха на местном уровне из-за дробления, резки и заполнения горных пород, а также химикатов при обработке асфальта? 	X	<input type="checkbox"/>	<p>Временное и локальное загрязнение воздуха ожидается из-за строительных работ. Меры по смягчению могут включать: выбор участков дробления и асфальтобетонных заводов вдали от населенных пунктов, меры по подавлению пыли, мониторинг качества воздуха и т. д.</p> <p>После завершения строительных работ дополнительных воздействий этого типа не остается.</p>
<ul style="list-style-type: none"> риски и уязвимости, связанные с охраной труда и безопасностью труда из-за физических, химических, биологических и радиологических опасностей во время строительства и эксплуатации проекта во время строительства и эксплуатации проекта? 	X	<input type="checkbox"/>	Во время строительства ожидаются проблемы охраны труда и техники безопасности. Смягчение последствий может включать инструктажи по технике безопасности, соблюдение правил техники безопасности, использование защитных средств и т. д.

ВОПРОСЫ ПО АНАЛИЗУ	Да	Нет	ЗАМЕЧАНИЯ
<ul style="list-style-type: none"> шум и вибрация из-за взрывных и других строительных работ? 	X	<input type="checkbox"/>	<p>Строительный шум может временно воздействовать на население населенных пунктов. Смягчение последствий может включать тщательное планирование строительства вблизи чувствительных к шуму рецепторов, использование малошумящего оборудования, своевременное информирование местного населения и т.д.</p> <p>Взрывные работы, как ожидается, не потребуются в этом проекте.</p>
<ul style="list-style-type: none"> перемещение или вынужденное переселение людей? 	X	<input type="checkbox"/>	<p>Дорога будет реконструирована по существующей трассе. Однако вынужденное переселение может иметь место, поскольку в соответствии с ТЗ должна быть рассмотрена модернизация проектной дороги, которая может включать незначительное смещение трассы или расширение поперечного сечения. Каждый человек затронутый проектом, будет компенсирован за потерю.</p>
<ul style="list-style-type: none"> перемещение и принудительное переселение людей, проживающих в зоне отчуждения? 	X	<input type="checkbox"/>	<p>Дорога будет реконструирована по существующей трассе. Однако дислокация и принудительное переселение людей могут иметь место, поскольку в соответствии с ТЗ должна быть рассмотрена модернизация проектной дороги, которая может включать незначительное смещение трассы или расширение поперечного сечения. Будет подготовлен план действий по переселению. Каждый человек затронутый проектом, будет компенсирован за потерю.</p>
<ul style="list-style-type: none"> несоразмерное воздействие на бедные слои населения, женщин и детей, коренные народы или другие уязвимые группы? 	<input type="checkbox"/>	X	<p>Ожидается позитивное воздействие на бедные слои населения и уязвимые группы населения</p>
<ul style="list-style-type: none"> другие социальные проблемы, связанные с неудобствами в условиях жизни в районах проекта, которые могут спровоцировать случаи проблем с верхними дыхательными путями и стресса? 	<input type="checkbox"/>	X	<p>Не ожидается. Условия жизни будут улучшены, когда дорога будет готова.</p>
<ul style="list-style-type: none"> опасные условия движения, когда строительство мешает уже существующим дорогам? 	<input type="checkbox"/>	X	<p>Условия движения будут улучшены.</p>
<ul style="list-style-type: none"> плохая санитария и удаление твердых отходов в строительных лагерях и на рабочих местах, а также возможная передача инфекционных заболеваний (таких как ИППП и ВИЧ/СПИД) от рабочих местному населению? 	X	<input type="checkbox"/>	<p>Теоретически это может случиться. Во избежание этого будет подготовлен план управления охраной труда и безопасностью строительного лагеря. Она будет включать меры по минимизации случаев передачи ЗППП. При надлежащем управлении лагерем никаких последствий не ожидается.</p>

ВОПРОСЫ ПО АНАЛИЗУ	Да	Нет	ЗАМЕЧАНИЯ
<ul style="list-style-type: none"> создание временных мест обитания для размножения ких болезней, как те, что передаются комарами и грызунами? 	<input type="checkbox"/>	X	Не ожидается.
<ul style="list-style-type: none"> риски аварий, связанные с повышенным движением автотранспорта, приводящим к аварийным разливам токсичных материалов? 	X	<input type="checkbox"/>	может увеличить риск аварийных разливов. Но эту опасность можно смягчить. Смягчение последствий включает в себя осуществление надлежащих мер по обеспечению безопасности дорожного движения.
<ul style="list-style-type: none"> повышенный шум и загрязнение воздуха в результате увеличения интенсивности дорожного движения? 	X	<input type="checkbox"/>	Ожидается, что из-за увеличения интенсивности движения будет некоторое увеличение шума и загрязнения воздуха. Смягчение включает ограничения скорости, шумовые барьеры и другие меры, которые будут реализованы с ПУОС.
<ul style="list-style-type: none"> повышенный риск загрязнения воды от разливов масла, жира и топлива, а также других материалов от транспортных средств, использующих дорогу? 	<input type="checkbox"/>	X	Никаких дополнительных рисков загрязнения воды не ожидается.
<ul style="list-style-type: none"> социальные конфликты, если рабочие из других регионов или стран принимаются на работу? 	<input type="checkbox"/>	X	Не ожидается. Существует много текущих дорожных проектов с участием работников из других регионов, занятых в стране.
<ul style="list-style-type: none"> большой приток населения во время строительства и эксплуатации проекта, что вызывает повышенную нагрузку на социальную инфраструктуру и услуги (такие как системы водоснабжения и канализации)? 	<input type="checkbox"/>	X	Не ожидается. В основном будет использоваться местная рабочая сила.
<ul style="list-style-type: none"> риски для здоровья и безопасности населения, связанные с транспортировкой, хранением, использованием и/или утилизацией таких материалов, как взрывчатые вещества, топливо и другие химические вещества, во время строительства и эксплуатации? 	<input type="checkbox"/>	X	Никаких дополнительных рисков для здоровья и безопасности населения общин не ожидается.
<ul style="list-style-type: none"> риски для общинной безопасности, обусловленные как случайными, так и естественными причинами, особенно в тех случаях, когда структурные элементы или компоненты проекта доступны членам пострадавшего сообщества или когда их отказ может привести к травмам сообщества на протяжении всего строительства, эксплуатации и вывода из эксплуатации проекта. 	X	<input type="checkbox"/>	<p>Если строительный участок будет управляться с научным подходом и в соответствии с передовой международной практикой, то существует лишь небольшой риск нанесения ущерба здоровью населения или ущерба любому общественному имуществу и окружающей среде.</p> <p>На этапе эксплуатации проект может представлять угрозу безопасности для придорожных сообществ и домашнего скота. Это будет смягчено путем разработки и осуществления соответствующих мер по обеспечению безопасности дорожного движения.</p>

**Приложение 1 – Письмо Министерства транспорта РТ, адресованное
Комитету по охране окружающей среды касательно представления отчета
по ПЭО**

ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН МАРКАЗИ ТАТБИҚИ ЛОИҲАҲОИ ТАҶДИДИ РОҲҲО		РЕСПУБЛИКА ТАДЖИКИСТАН ЦЕНТР РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ РЕАБИЛИТАЦИИ ДОРОГ
REPUBLIC OF TAJIKISTAN PROJECTS IMPLEMENTATION UNIT FOR ROADS REHABILITATION		
ш. Душанбе, кӯчаи Айни 14 Тел/Факс: (992 37) 222 20 73 E-mail: piurr@bk.ru	14 Ayni str., Dushanbe Tel/Fax: (992 37) 222 20 73 E-mail: piurr@bk.ru	г. Душанбе, улица Айни 14 Тел/Факс: (992 37) 222 20 73 E-mail: piurr@bk.ru
06.10.20 № 1100		
Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон		
Маркази татбиқи лоиҳаҳои таҷдиди роҳҳо барои ҳамкориҳои судманд ишхори миннатдорӣ менамояд.		
Ҳамзамон иттилоъ медиҳем, ки оғози корҳои сохтмонии лоиҳаи “Таҷдиди роҳи автомобилгарди Ҳулбук – Темурмалик – Кангурт” дар семоҳаи чоруми соли 2020 дар назар аст.		
Тибқи талаботи сиёсати Бонки Осиёгии Рушд (БОР) оид ба кафолатҳои иҷтимоӣ, ҳисоботи арзёбии аввалаи экологӣ бояд пеш аз оғози корҳои сохтмонӣ таҳия ва аз ҷониби БОР ва Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ карда шавад.		
Бинобар ин, бо мақсади саривақт ва босифат татбиқ намудани лоиҳа, хоҳиш менамоем, ки ҷиҳати баррасӣ ва ба ҳисоботи арзёбии аввалаи экологӣ барои додани хулоса мусоидат намоед.		
Директори иҷроия		Н. Арабзода

Письмо о представлении ПЭО в КООС

Неофициальный перевод

06/10/2020 № 1100

Комитету по охране окружающей среды при
Правительстве Республики Таджикистан

Центр реализации проектов по восстановлению автодорог выражает благодарность за плодотворное сотрудничество.

В то же время сообщаем, что строительство дороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт планируется начать в четвертом квартале 2020 года.

В соответствии с требованиями политики Азиатского банка развития (АБР) в области социальных гарантий, первоначальное экологическое обследование должно быть подготовлено до начала строительства и одобрена АБР и Комитетом по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан.

Поэтому в целях обеспечения своевременной и качественной реализации проекта, мы просим Вас оказать содействие в рассмотрении и предоставлении вашего заключения к отчету первоначального экологического обследования.

Исполнительный директор

Н. Арабзода

**Приложение 3 – Письмо Комитета по охране окружающей среды,
адресованное Министерству транспорта РТ касательно заключения
Государственной экологической экспертизы**



**КУМИТАИ ҲИФЗИ МУҲИТИ ЗИСТИ
НАЗДИ ҲУКУМАТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН
ЭКСПЕРТИЗАИ ДАВЛАТИИ ЭКОЛОГӢ**

734034, Ҷумҳурии Тоҷикистон,
ш. Душанбе, кӯчаи Шамсӣ, 5/1.
тел: 2359583, 2359577, факс: 2361353;
№ 7411-15
«16» 10 с. 2020.



Тасдиқ мекунам:
Сардори Экспертизаи
давлатии экологӣ
Махмадуллозода Х.Р.

Хулосаи

Экспертизаи давлатии экологӣ барои «Таҷдиди роҳи
автомобилгарди Ҳулбук-Темурмалик-Кангурт».

Хуҷҷатҳои пешниҳодшуда:

Дархости директори иҷроия Маркази татбиқи лоиҳаҳои таҷдиди
роҳҳо Арабзода Н аз 13.10.2020. №720-15.

Хисобот оид ба арзёбии таъсиррасонӣ ба муҳити зист оид ба
«Таҷдиди роҳи автомобилгарди Ҳулбук-Темурмалик-Кангурт».

Эксперти Экспертизаи давлатии экологӣ Ҷаҳонгири Мумин дар
асоси талаботи қонунҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳифзи
муҳити зист», «Дар бораи экспертизаи экологӣ», «Дар бораи арзёбии
таъсиррасонӣ ба муҳити зист», қарорҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон
аз 3 декабри соли 2012, №697 «Дар бораи тартиби гузаронидани
экспертизаи давлатии экологӣ» ва аз 1 ноябри соли 2018, №532 «Дар
бораи Тартиби арзёбии таъсиррасонӣ ба муҳити зист, таснифи объектҳои
арзёбии таъсиррасонӣ ба муҳити зист аз рӯи гурӯҳҳо вобаста ба хусусияти
таъсиррасонии онҳо ба муҳити зист, меъёрҳои, ки дараҷаи хатарнокии
объектҳои фаъолияти банақшагирифташавандаро барои муҳити зист
муайян мекунанд» хисоботро оид ба арзёбии таъсиррасонӣ ба муҳити зист
барои «Таҷдиди роҳи автомобилгарди Ҳулбук-Темурмалик-Кангурт», ки
аз қониби директори иҷроияи маркази татбиқи лоиҳаҳои таҷдиди роҳҳо
Арабзода Н., мавриди баррасӣ қарор дод.

Тибқи ҳисоботи пешниҳодшуда таҷдиди роҳи автомобилгарди
Ҳулбук-Темурмалик-Кангурт дар масофаи 59 км ба нақша гирифта
шудааст.

Ноҳияҳои, ки лоиҳаи мазкур фаро мегирад аз рӯи шароитҳои
ботаникӣ-ҷуғрофӣ, релеф, сохти геологӣ, таркиби олами наботот ва
хайвонот ва хусусиятҳои фишори экологӣ ба музофоти табиии
Тоҷикистони Ҷанубӣ мансуб ҳастанд.

Қабати набототӣ гуногун аст ва аз растаниҳои биёбонӣ-реғӣ, туғай
ва тоқачангалҳои ксерофитӣ иборат мебошад. Олами хайвонот бо
ҳазандагон, ширхӯрон ва паррандагон бой буда, дар байни онҳо
намудҳои нодир ва эндемӣ бисёранд. Дар ҳудуди татбиқи лоиҳа намудҳои
ба китоби сурх дохил будаи олами набототу хайвонот мавҷуд нест.

Ноҳия ба минтақаи намнокиаш начандон зиёд, бо тобистони гарм

ва зимистони мулоим дохил мешавад.

Релефи маҳали татбиқи лоиҳа дар ҳудуди ноҳияҳои Темурмалик, Кангурт ва Ҳулбук нисбатан ҳамвор буда, аз шимол ба ҷануб моил аст. Дар ҳудуди ноҳияҳо рельеф кӯҳдоман аст.

Дар лоиҳа манбаҳои таъсир ба компонентҳои муҳити зист нишон дода шудаанд, вале дар он ҳисоби миқдории таъсир ба компонентҳои муҳити зист оварда нашудааст. Ҳангоми таъмиру барқарорсозии роҳ таъсир ба намудҳои гуногуни компонентҳои муҳити зист расонида мешавад. Ба таъсири эҳтимоли ба муҳити зист дохил мешаванд:

Ҳангоми корҳои сохтмонӣ манбаҳои асосии партов ба ҳавои атмосфера инҳо мебошанд:

- моддаҳои ифлоскунандаи ҳаво аз фаъолияти муҳаррикҳои техника ва воситаҳои нақлиётӣ истифодашаванда;
- ҷанг ҳангоми кашонидан ва нигоҳдории масолеҳи сохтмонӣ;
- ҷанг ҳангоми ҷобачогузории техникаҳо;
- ҷанг ҳангоми гузаронидани корҳои сохтмонӣ.

Чӣ тавре аз ҳисобот бармеояд ҳангоми иҷрои корҳо манбаҳои асосии партов ба ҳавои атмосфера инҳо буда метавонанд: моддаҳои ифлоскунандаи ҳаво аз фаъолияти муҳаррикҳои техника ва воситаҳои нақлиёти истифодашаванда, ҷанг ҳангоми кашонидан ва нигоҳдории масолеҳи сохтмонӣ, кафшеркунӣ, ҷанг ҳангоми ҷобачогузории техникаҳо.

Ҳангоми фаъолияти воситаҳои нақлиёти сохтмонӣ, кафшеркунӣ ва иҷрои корҳои сохтмонӣ ба ҳавои атмосфера партовҳои зерин партофта мешаванд: ҷанг, диоксиди нитроген оксиди нитроген, бенз(а) пирен, дуда, диоксиди сулфур, алдегидҳо, карбогидрадҳои, оксиди карбон

Инчунин ҳангоми аз ҳудуди иншооти сохтмонӣ берун рафтани техникаҳо ва воситаҳои нақлиётҳои боркаш ҷанг ба амал омада, роҳҳои мошингард олуида мешаванд, бинобарин нақлиётҳо тибқи қоидаи шустушӯӣ карда шуда, тозагии онҳо таъмин карда шаванд. Аз ин рӯ зарур аст, ки барои паҳн нагардидани ҷанг саривақт роҳ обпошӣ карда шавад. Ҳамзамон ҳангоми таҷдиду азнавсозӣ пайдо шудани партовҳои сохтмонӣ дар назар аст, ки ҳаҷми он аз ҳаҷми корҳои сохтмонӣ вобаста мебошад. Таркиби ин партовҳо аз боқимондаҳои асфалту бетон, оҳанпора, кубурҳои фарсуда, нокилҳо, партовҳои изолятсионӣ ва амсоли онҳо иборат мебошад.

Партовҳои сохтмонӣ бояд ба навъҳо ҷудо карда шуда, дар мувофиқа бо мақоми ваколатдори давлатии хифзи муҳити зист аз майдони сохтмон бароварда шаванд.

Ҷойгиронии хокҳои қандашудаи мавзеи сохтмон бояд дар асоси иҷозати мақоми ваколатдори давлатӣ ва муайян намудани хатсайр тавассути нақлиёти боркаш амалӣ карда шавад.

Партовҳои саҳти маишӣ аз ҳисоби кормандон, ошхонаи сохтмончиён ва рӯбучини майдонҳо ба амал меояд. Ҳаҷми партовҳои саҳти маишӣ аз шумораи умумии одамон, ҳаҷми таъом ва масоҳати майдонҳои рӯфташаванда вобаста аст. Таркиби химиявии ин партовҳо аз нитроген, фосфор, карбон, калий ва хокрубаҳо иборат буда, аз рӯи ҳосияти физикавӣ саҳт, сӯзанда, ҳалнашаванда мебошад. Аз ҷиҳати инфексионӣ ба гурӯҳи чоруми партовҳои хатарнок дохил мешавад. Партовҳои саҳти маишӣ бо истифода аз қуттиҳои махсус ҷамъ оварда

шуда, дар асоси шартнома бо ташкилоти партовкашон ва ё бо иҷозати мақоми ваколатдори давлатии ҳифзи муҳити зист ба партовгоҳи расмӣ бароварда шавад.

Дар давраи омодагӣ ба оғози корҳои сохтмонӣ иҷрои корҳои зерин тибқи лоиҳа пешбинӣ шудааст:

- сохтани майдончаи сохтмонӣ;
- бартараф намудани дарахтон ва буттаҳо, кандани решаҳо;
- бартарафсозии иншооти сунъии истифоданашаванда;
- баровардан ва азнавсозии шабакаҳои муҳандисӣ;
- гирифтани қабати ҳосилхези замин;
- бартарафсозии рӯйпуши асфалтобетонии мавҷудбуда;
- гузоштани аломатҳо ва ихотагири муваққатӣ дар қитъаи сохтмонӣ.

Ҳангоми гузаронидани корҳои сохтмонӣ ҳамчунин садо ва ларзиш ба вучуд меояд, ки оромии минтақаро муваққатан ҳалалдор месозад. Аз ин лиҳоз ҳангоми гузаронидани корҳои сохтмонӣ речаи муайяни корӣ муқаррар карда шуда, аз техникаю механизмҳои замонавӣ бояд истифода бурда шавад.

Тибқи лоиҳа бартараф намудани дарахтоне, ки ба рафти сохтмони роҳ ҳалал мерасонад, пешбинӣ шудааст. Бинобарон бояд буриши дарахтон ва шинонидани ниҳолон дар асоси санад ва мувофиқаи мақоми ваколатдори давлатӣ ва риояи техникаҳои беҳатарӣ амалӣ карда шавад.

Кабудизоркунии кӯчаи азнавсозишаванда яке аз мақсадҳои ташкили нақшабандии меъморӣ худуд буда, ҷиҳати беҳтар гардидани муҳити зист мусоидат менамояд. Пеш аз оғози корҳои ободонӣ номгӯи дарахтон, буттаҳо ва растаниҳои сабзанда барои сабззоркунии аниқ карда шуда, мутобиқати онҳо ба шароити табиӣ-иқлимӣ маҳал ва тобоварии онҳо ба шароити номусоиди муҳити шаҳр муайян карда шаванд.

Дар марҳилаи биологӣ, бошад шинонидани растаниҳо, пошидани тухмии сабза, пошидани порӯ ва минералҳои агрохимёвӣ бо мақсади ғайол намудани нашъунамои дарахтон, буттаҳо, ниҳолҳо ва сабза амалӣ карда мешавад.

Аз нигоҳи экологӣ таҷдиду азнавсозии роҳи мазкур барои кам кардани таъсири антропогенӣ ба муҳити зист (маҳсусан ҳавои атмосфера) мусоидат хоҳад кард.

Бо мақсади ҳифз ва беҳдошти муҳити зист пешниҳодҳои иҷрошашон ҳатмӣ барои иҷро дода мешавад:

- Ҳангоми татбиқи лоиҳа талаботи қоида ва меъёрҳои сохтмони роҳсозӣ, меъёрҳои экологӣ ва қонунгузориҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бахши ҳифзи муҳити зист қатъиян риоя карда шаванд;

- Аз тарафи пудратчӣ шахси масъул барои пеш бурдани назорати соҳавӣ таъин карда шавад;

- Аз тарафи пудратчӣ нақшаи чорабиниҳо оид ба ҳифзи муҳити зист таҳия гардида он бо мақомотҳои маҳаллии ҳифзи муҳити зист мувофиқа карда шавад;

- Бо мақсади ҳифзи ҳавои атмосфера ва пешгирии ҷанг қитъаи қор мунтазам обпошӣ карда шавад;

– Дар рафти иҷрои корҳои сохтмонӣ талаботи қойда ва меъёрҳои сохтмонӣ, бехатарӣ риоя карда шуда, чораҳои зарурӣ андешида шавад;

– Дарахтоне, ки ба рафти сохтмон ҳалал мерасонанд танҳо дар мувофиқа бо мақоми ваколатдори давлатӣ дар соҳаи ҳифзи муҳити зист бартараф карда шаванд;

– Шинонидан ва кӯчонидани ниҳолон тибқи лоиҳа ва қоидаҳои агротехникӣ амалӣ карда шавад;

– Корҳои техникӣ сохтмон тибқи риояи талаботҳои меъёрҳои экологӣ ва таъсири ҳадалимкон ба муҳити зист амалӣ карда шаванд;

– Бо тартиби муқараршуда аз болои риояи талаботи чорабиниҳо дар баҳши ҳифзи муҳити зист назорати идоравӣ қарор карда шавад;

– Партовҳои саҳти маишӣ бо тартиби муқараршуда дар партовгоҳи расмӣ қойгир карда шаванд;

– Партовҳои сохтмонӣ дар рафти корҳои сохтмонӣ ва баъд аз анҷоми корҳои сохтмонӣ ба вучуд омадаро ба навҳо ҷудо карда шуда, дар мувофиқа бо мақоми ваколатдори давлатӣ дар соҳаи ҳифзи муҳити зист ба партовгоҳи расмӣ бароварда шавад;

– Ҳангоми аз ҳудуди иншооти сохтмонӣ берун рафтани техникаҳо ва воситаҳои нақлиётҳои боркаш тибқи қоидаи шустушӯӣ карда шуда, тозагии онҳо таъмин карда шаванд;

– Ҳангоми қойгиронии корхонаи асфалтбарорӣ ва корхонаи коркарди маводҳои инерти тибқи талаботи қонунгузори дар баҳши ҳифзи муҳити зист ва беҳдошти муҳити зист зарур аст, ки ҳисобот онд ба арзёбии таъсиррасони ба муҳити зист таҳия карда шуда ва барои гирифтани ҳуҷҷатҳои экспертизаи давлатии экологӣ Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод карда шавад.

– Ҳангоми сохтмони селпартовҳо санаҳои меърию-ҳуқуқӣ, стандартҳои давлатӣ, санитарӣ, бехатарӣ ва экологӣ амалӣ карда шаванд;

– Корҳои технологӣ тибқи риояи талаботҳои меъёрҳои экологӣ таъсир ба муҳити зист амалӣ карда шаванд;

– Нусхаи ҳуҷҷатҳои мазкур ба мақомоти маҳаллии ҳифзи муҳити зист манзур карда шавад.

Ҳуҷҷатҳои мазкур дар сурати таъмини иҷрои пешниҳодҳои дар боло зикргардида эътибори ҳуқуқӣ дорад.

Назорат аз болои риояи қонунгузори Ҷумҳурии Тоҷикистон дар баҳши ҳифз ва беҳдошти муҳити зист ба зиммаи мақомоти маҳаллии ҳифзи муҳити зисти доираи татбиқи лоиҳа гузошта шавад.

Экспертизаи давлатии экологӣ Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳуҷҷатҳои пешниҳоднамудаи директори иҷроияи Маркази татбиқи лоиҳаҳои таҷдиди роҳҳои Арабзода Н-ро онд ба «Таҷдид ва азнавсозии роҳи автомобилгарди Ҳулбук-Темурмалик-Кангурт», бо назардошти риояи қонунгузорӣ дар соҳаи ҳифзи муҳити зист ва иҷрои қатъии супоришҳои дар боло зикрфта мувофиқа менамояд.

Эксперт



Чаҳонгири Мумин.

См. Заключительное письмо от КООС

**Комитет по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан
Государственная экологическая экспертиза**

Утвержден: Начальник Государственной
экологической экспертизы
Махмадуллоев Х.Р.

Заключение

Государственной экологической экспертизы по проекту реконструкции автодороги
Хульбук-Темурмалик-Кангурт:

Представленный документ:

Запрос № 720-15 Исполнительного директора Центра реализации проектов
по восстановлению дорог г-на Арабзоды Н.от 13.10.2020 г.

Первоначальное экологическое обследование по проекту реконструкции автодороги
“Хульбук – Темурмалик – Кангурт”

Эксперт Государственной экологической экспертизы Джахонгир Мумин в соответствии с требованиями законов Республики Таджикистан "Об охране окружающей среды", "Об экологической экспертизе", "Об оценке воздействия на окружающую среду", постановлений Правительства Республики Таджикистан от 3 декабря 2012 года №697 "О порядке проведения Государственной экологической экспертизы" от 1 декабря 2018 года №532 "О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду", Классификация объектов оценки воздействия на окружающую среду по группам в зависимости от характера оценки воздействия на окружающую среду, критерии Оценки воздействия на окружающую среду Отчет об оценке воздействия на окружающую среду по проекту реабилитации автодороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт, представленный исполнительным директором Центра реализации проектов по восстановлению автодорог Арабзода Н.

Согласно представленному отчету, планируется реконструкция автодороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт протяженностью 59 км.

Районы, охваченные проектом, являются естественными провинциями южного Таджикистана с точки зрения ботанико-географических условий, рельефа, геологического строения, состава флоры и фауны и особенностей экологического давления.

Растительный слой разнообразен и состоит из пустынно-песчаных, туфовых и ксерофитных лесов. Местность богата рептилиями, млекопитающими и птицами, а также есть много редких и эндемичных видов. На территории проекта нет видов растений и животных, занесенных в Красную книгу.

Район входит в зону с низкой влажностью, с жарким летом и мягкой зимой.

Местность в Темурмаликском, Кангуртском и Хульбукском районах относительно плоская и имеет уклоны с севера на юг. Местность здесь гористая.

Проект выявляет источники воздействия на компоненты окружающей среды, но не дает количественной оценки воздействия на компоненты окружающей среды. В ходе реконструкции дороги будут затронуты различные виды экологических компонентов. Потенциальное воздействие на окружающую среду включает в себя:

Основными источниками выбросов при строительстве являются:

- загрязнители воздуха от работы двигателей и транспортных средств;
- пыль при транспортировке и хранении строительных материалов;
- пыль при демонтаже оборудования;
- пыль во время строительных работ.

Согласно отчету, основными источниками выбросов в атмосферу при проведении работ могут быть загрязнители воздуха от эксплуатации двигателей и транспортных средств, пыль при транспортировке и хранении строительных материалов, сварочные работы, пыль при монтаже оборудования.

При эксплуатации транспортных средств; строительных, сварочных и строительных работах в атмосферу выбрасываются следующие отходы: пыль, диоксид азота, оксид азота, бензопирен, дым, диоксид серы, альдегиды, углеводороды, монооксид углерода.

Кроме того, когда техника и транспортные средства покидают строительный участок, там поднимается пыль и дороги будут загрязнены, поэтому транспортные средства должны быть вымыты и очищены в соответствии с правилами. Следовательно, необходимо своевременно поливать дорогу, чтобы предотвратить распространение пыли. В то же время в ходе реконструкции ожидается образование строительных отходов, количество которых будет зависеть от объема строительных работ. К таким отходам относятся остатки асфальта и бетона, металлолом, изношенные трубы, кабели, изолированные отходы и тому подобное.

Строительные отходы должны быть отсортированы и вывезены со строительного участка в соответствии с требованиями уполномоченных государственных органов по охране окружающей среды.

Размещение выкопанных грунтов на строительном участке должно осуществляться на основании разрешения уполномоченного государственного органа и определения маршрута движения автотранспортом.

Твердые бытовые отходы образуются в результате работы работников, строительных столовых и уборки территории; количество твердых бытовых отходов зависит от общего количества людей, количества продуктов питания и площади свалок. Химический состав этих отходов состоит из азота, фосфора, углерода, калия и шлама и является физически твердым, легковоспламеняющимся и нерастворимым. По зараженности он относится к четвертой группе опасных отходов. Твердые бытовые отходы следует собирать в специальные емкости и вывозить на официальную свалку на основании договора с организацией по вывозу отходов или с разрешения уполномоченного государственного органа по охране окружающей среды.

В период подготовки к началу строительных работ проектом предусмотрено выполнение следующих работ:

- устройство строительной площадки;
- удаление деревьев и кустарников, выкорчевывание;
- ликвидация непригодных искусственных сооружений;
- демонтаж и реконструкция инженерных сетей;
- удаление верхнего слоя почвы;
- демонтаж существующего асфальтного покрытия;
- установка знаков и временных ограждений на строительной площадке;

Во время строительных работ также возникают шум и вибрация, которые временно нарушают покой окрестностей. Поэтому при проведении строительных работ должен быть установлен определенный график работ и использованы современная техника и механизмы.

Проект предусматривает удаление деревьев, мешающих проведению строительных работ. Поэтому вырубка деревьев и посадка деревьев должны осуществляться на основании документа и согласия уполномоченного государственного органа и с соблюдением правил техники безопасности.

Благоустройство реконструируемой улицы является одной из целей архитектурного планирования территории и способствует улучшению состояния окружающей среды. Перед началом работ по озеленению необходимо уточнить перечень деревьев, кустарников и зеленых насаждений для посадки и определить их совместимость с

природно - климатическими условиями местности и устойчивостью к неблагоприятным условиям городской среды.

На биологическом этапе проводят посадку растений, посев семян трав, внесение навоза и агрохимических минералов с целью активизации роста деревьев, кустарников, растений и травы.

С экологической точки зрения реконструкция этой дороги будет способствовать снижению антропогенного воздействия на окружающую среду (особенно на атмосферный воздух).

В целях защиты и улучшения окружающей среды обязательными являются следующие предложения:

- При реализации проекта должны соблюдаться требования строительных правил и норм, неукоснительное соблюдение дорожно-строительных, экологических норм и законодательства Республики Таджикистан в области охраны окружающей среды;

- Подрядчиком должно быть назначено лицо, ответственное за проведение контроля;

- Подрядчик должен разработать план мероприятий по охране окружающей среды, который согласовывается с местными природоохранными органами;

- Для защиты атмосферы и предотвращения запыления рабочую зону следует регулярно опрыскивать водой;

- При проведении строительных работ должны соблюдаться требования строительных норм и правил техники безопасности и приниматься необходимые меры;

- Деревья, мешающие процессу строительства, должны удаляться только по согласованию с уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды;

- Посадка и пересадка саженцев должны проводиться в соответствии с проектными и агротехническими правилами;

- Технические строительные работы должны выполняться в соответствии с требованиями экологических норм и минимальным воздействием на окружающую среду;

- В установленном порядке осуществлять ведомственный контроль за соблюдением требований мероприятий в области охраны окружающей среды;

- Утилизировать твердые бытовые отходы на официальном полигоне в установленном порядке;

- Строительные отходы, образующиеся во время и после строительных работ, должны сортироваться и утилизироваться на официальной свалке по согласованию с уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.;

- При выезде с территории строительных объектов оборудование и транспортные средства должны быть вымыты в соответствии с правилами и обеспечена их чистота;

- При размещении асфальтового завода и переработке инертных материалов в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и санитарии необходимо подготовить отчет об оценке воздействия на окружающую среду, который должен быть представлен в Государственную экологическую экспертизу Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан для получения заключения.

- Реализация нормативно-правовых актов, государственных стандартов, санитарных норм, норм безопасности и охраны окружающей среды при строительстве дренажной системы;

- Выполнять технологические работы в соответствии с требованиями воздействия на окружающую среду;

- Копия данного отчета должна быть представлена в местные природоохранные органы.

Настоящее заключение справедливо в случае реализации вышеизложенных предложений.

Контроль за соблюдением законодательства Республики Таджикистан в области охраны и улучшения состояния окружающей среды возложить на местные органы охраны окружающей среды при реализации проекта;

Государственная экологическая экспертиза Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан соглашается с представленными документами директора Центра реализации проектов по восстановлению автодорог Арабзода Н. касательно проекта реконструкции автодороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт с учетом неукоснительного выполнения вышеуказанных поручений.

Эксперт

Джахонгири Мумин

Приложение 4 - ОТЧЕТ О КАЧЕСТВЕ ВОДЫ

Реконструкция 59 км автодороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт.



Исполнитель: Рустамов Эгамберди
Одинабеков Тиллохон

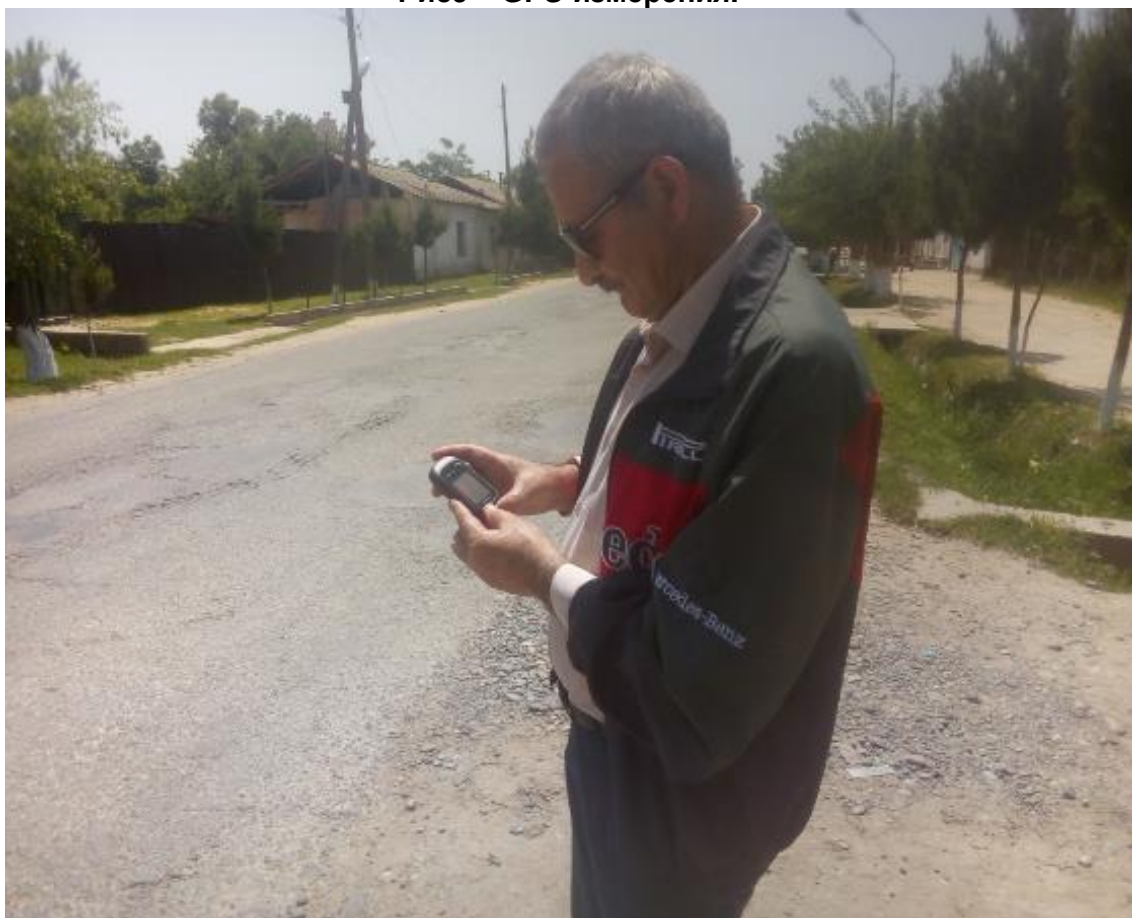
Инструментальный базовый отчет
о воздействии на окружающую среду,
исследование качества воды,
измерения с помощью GPS.

Душанбе – 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.
2. Цель исследования.
3. Объем исследования в рамках первоначального экологического мониторинга.
4. Экологическое законодательство Республики Таджикистан.
5. Инструментальный мониторинг
- 2) Анализ качества воды.
 - Результат анализа.
 - Предложение
 - Выводы.

Рис9 – GPS-измерения.



СПИСОК АББРЕВИАТУР

КООС РТ - Комитет по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан

ПЭМ - Первоначальный экологический мониторинг

ПУОС - План управления окружающей средой

ПДК - предельно допустимая концентрация

РХЦ - Рыба для хозяйственных целей

БПК - Биологическая потребность в кислороде

МДУ - максимально допустимые уровни

ЦАК – Центр Аналитического Контроля

Рис.34 - Основная лаборатория ЦАК



1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет охватывает элемент первоначального экологического мониторинга (ПЭМ) окружающей среды в зоне реализации проекта по восстановлению автодороги Хульбук - Темурмалик - Кангурт.

2. ЦЕЛЬ МОНИТОРИНГА

- Анализ качества воды;
- GPS-тестирование;
- Оценка и документирование результатов первичного экологического обследования в зоне влияния и строительства новой автодороги Хулбук-Темурмалик-Кангурт.
- Работы были завершены 25-30 апреля 2020 г.

3. ОБЪЕМ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАМКАХ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Качество воды

пробы воды были взяты для химического анализа, чтобы получить исходные данные:

1. К. Мехробод возле гимназии № 59 Питьева вода.
2. К. Файзабад, приток Каракуль.
3. Выход из Файзабада канал для полива.
4. Сельсовет М. Махмадалиев возле больницы № 5.
5. Сельсовет М. Махмадалиев с. Окджар канал для полива.
6. Сельсовет М. Махмадалиев В. Окджар питательная вода.
7. Сельсовет М. Махмадалиев с. Селбур (Чкалак), канал для полива.
8. Сельсовет с. М. Мамадалиев, с. Е. Кучаев, водоотводный канал 500м, большой мост
9. Сельсовет с. М. Мамадалиев, с. Е. Кучаев, водоотводный канал 500м ниже моста.
10. Сельсовет Арал с. Гулдара канал 500м выше моста.
11. Сельсовет Аралс. Гулдара канал 500м ниже моста.
12. Сельсовет Танобчи, река Кызылсу с. Дара.
Деревня Кангурт, река Оби - Ширин

4. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Таблица 29 – Законы в сфере охраны окружающей среды

№ п/п	Название документа	Когда документ утвержден
1.	Закон Республики Таджикистан «Об охране окружающей среды»	2 Августа 2011 г.
2.	Закон Республики Таджикистан «Об экологической экспертизе»	16 апреля 2012 г.
3.	Закон Республики Таджикистан «Об охране атмосферного воздуха»	28 декабря 2012 г.

№ п/п	Название документа	Когда документ утвержден
4.	Закон Республики Таджикистан «Об экологическом мониторинге»	25 марта 2011 г.
5.	Водный Кодекс РТ	20 октября 2000 г.
6.	Закон Республики Таджикистан «О питьевой воде и питьевом водоснабжении»	29 декабря 2010 г.

5. ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ

Мониторинг качества воды

Республика Таджикистан строит свою политику в области водных отношений на основе необходимости устойчивого развития экономики страны, экологической безопасности, соблюдения принципов международного права и развития сотрудничества.

Приоритеты в области рационального использования и охраны водных ресурсов определяются «Концепцией рационального использования и охраны водных ресурсов в Республике Таджикистан», утвержденной Правительством Республики Таджикистан (2001 г.).

Фото 3. Канал для пожаров села Файзабад 25. 04.20г Фото 4. Канал для полива села Селбур (Чакалак) 25. 04. 20г.

Рисунок 35 - Измерения спектрофотометром





Рисунок 36 - Проведение химического анализа воды



Настоящий отчет представляет собой экологическое обследование перед началом фазы строительства; реабилитация 69 км автодороги Хульбук - Темурмалик - Кангурт с целью получения исходных данных.

Рис.10 - АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ 000414


**СИСТЕМАИ МИЛЛИИ АККРЕДИТАТСИЯИ
ЧУМХУРИИ ТОҶИКИСТОН**
МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ
«МАРКАЗИ МИЛЛИ ОИД БА АККРЕДИТАТСИЯ»
ш. Душанбе, кӯчаи Н. Каробов, 43/2, телефон: (+992 37) 233-50-41 (+992 34) 600-81-09

АТТЕСТАТИ
АККРЕДИТАТСИЯИ ОЗМОИШГОҲ

Дар феҳристи давлатии системаи миллии
аккредитатсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон

аз «28» октябри соли 2019

№ ТҶ 762.37100.02.061-2019
ба қайд гирифта шудааст,

то «28» октябри 2021 эътибор дорад.

Аттестати мазкур тасдиқ мекунад, ки Маркази назорати таҳлилии Кумитаи ҳифзи
муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон
понтун озмоишгоҳи ситронӣ (марказ)

шаҳри Душанбе, кӯчаи Шамсӣ-5/1,
суроға

ба талаботҳои Системаи миллии аккредитатсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон мутобики талаботи
ИСО/МЭК 17025-2009 «Талаботҳои умумӣ оид ба сатҳиятнокии озмоишгоҳҳои таҳлиси ва
калибровкакунонӣ» аккредитатсия карда шудааст.

Директори Федератсияи дар аттестат замири (6-саҳифа) оварда шудааст.


Директор
Ч.М.


Чумазода Б. Х.

6. ВЫВОДЫ

На момент мониторинга значительного антропогенного и промышленного воздействия в зоне действия проекта.

- Химический анализ качества воды каналов, река "деревня" соответствует требованиям ГОСТ 2874-84, установленным для питьевых нужд.
- Результаты анализа показали, что некоторые показания превышают нормы питьевой воды и рыбохозяйственные нормы для ПДК. Для образцов минерализации № 2 - 3,5 и № 3 - 1,1 раза, для БПК 5 образцов № 3 - 1,2 раза, образцов № 4 в 1,0 раза, мутность образцов № 4-64,9, образцов № 5 - 21,6, образцы № 10-138 и образцы № 11-128 раз превышают нормы питьевой воды. Для твердых взвешенных веществ образцы № 7-1,5, образцы № 8-2,9, образцы № 12-2,8 раза выше, чем у стандартов рыбоводных хозяйств и образцы № 10-8,4, образцы № 11-8,2 раза выше стандартов питьевой воды.
- Долгосрочное наблюдение показывает, что проблема рек и каналов Кызылсу и ее притоков из-за твердых взвешенных частиц и мутности носит сезонный характер, особенно в период наводнения. Превышение ПДК по минерализации является фоновым загрязнением.

Методика проведения анализа

Пробы воды, взятые в утвержденных местах, были доставлены в лабораторию Центра аналитического контроля Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан в Душанбе для анализа.

Пробы были анализированы стандартизированными химическими и физико-химическими методами:

- Питьевая вода. ГОСТ - 2874-82.
- Питьевая вода, методы полевого анализа.
- ГОСТ - 1030-81.
- Унифицированные методы исследования качества воды. Часть 1.
- Методы химического анализа воды, том 1, М., - 1987.
- Унифицированные методы исследования качества воды. Часть 2.
- Методы химического анализа воды, том 2, М., - 1983.
- Контролируемые параметры:
- Минерализация.
- Электрическая проводимость.
- БПК₅
- Нефтяные продукты.
 - Данные по оборудованию и калибровке.
 - pH - потенциометрические методы на pH-метре марки pH Уровень-1.
- Взвешенные вещества, твердые вещества, нефтепродукты определяли гравиметрическим методом: на аналитическом равновесии японского производства (Shimadzu).
- БПК₅ - тетраметрическим методом.
- Проводимость - на измерителе проводимости производства Индии.
- Нитраты, нитриты, аммоний, хлор - на спектрофотометре.

№	Место отбора проб	Широта	Долгота	Наименование ингредиентов	Стандарт РТ (ПДК)		Фактический
					Санитарно-бытовой	Рыбное хозяйство	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Мехробод, около гимназии № 59. Питьевая вода	37°47.81 ¹	0,69°33.210 ¹	рН	6.5 – 8.5		7.4
				Температура 0С		7.4	21.5
				Взвешенные вещества, мг / л	0.25	0.75	>10
				Нефтепродукты, мг / л	0.05	550	отс
				Минерализация, мг / л	1,000	-	550.0
				БПК 5, мг О / л	3.0	1.0	1.0
				Мутность, мг / л	1.5	1.0	1.0
				Проводимость, О / см		720	720
2	село Файзабад, приток Каракуль	37°48.255 ¹	069°32.481 ¹	рН	6.5 – 8.5		6.48
				Температура 0С			24.8
				Взвешенные вещества, мг / л	0.25	0.75	0.31
				Нефтепродукты, мг / л	0.05	0.05	0тс
				Минерализация, мг / л	1,000	1,000	1,350
				БПК 5, мг О / л	3.0	3.0	2.9
				Мутность, мг / л	1.5	-	29.7
				Проводимость, О / см	-	-	1,780
3	Выезд из Файзабада канал для полива	37°49.063 ¹	069°32.886 ¹	рН	6.5 – 8.5		6.6
				Температура 0С			21.0
				Взвешенные вещества, мг / л	0.25	0.75	0.12
				Нефтепродукты, мг / л	0.05	0.05	Отс
				Минерализация, мг / л	1,000	1,000	1,110
				БПК 5, мг О / л	3.0	3.0	3.7
				Мутность, мг / л	1.5	-	9.87
				Проводимость, О / см	-	-	1,464
4	Сельсовет М. Махмадалиев, около больницы № 5	37°50.229 ¹	069°33.309 ¹	рН	6.5 – 8.5		6.8
				Температура 0С			22.0
				Взвешенные вещества, мг / л	0.25	0.75	0.74
				Нефтепродукты, мг / л	0.05	0.05	отс
				Минерализация, мг / л	1,000	1,000	200
				БПК 5, мг О / л	3.0	3.0	3.1
				Мутность, мг / л	1.5	-	97.5
				Проводимость, О / см	-	-	0.12
5	Сельсовет М. Махмадалиев с. Окчар канал для полива.	37°50.705 ¹	069°33.481 ¹	рН	6.5 – 8.5		6.8
				Температура 0С			21.5
				Взвешенные вещества, мг / л	0.25	0.75	0.27
				Нефтепродукты, мг / л	0.05	0.05	Отс
				Минерализация, мг / л	1,000	1,000	195

№	Место отбора проб	Широта	Долгота	Наименование ингредиентов	Стандарт РТ (ПДК)		Фактический
					Санитарно-бытовой	Рыбное хозяйство	
1	2	3	4	5	6	7	8
6	Сельсовет М. Махмадалиев, с. Окчар. Питьевая вода.	37°51.001 ¹	069°33.642 ¹	БПК 5, мг О / л	3.0	3.0	32.4
				Мутность, мг / л	1.5	-	3.1
				Проводимость, О / см	-	-	255
				рН	6.5 – 8.5		6.8
				Температура 0С			20.0
				Взвешенные вещества, мг / л	0.25	0.75	>10
				Нефтепродукты, мг / л	0.05	0.05	отс
				Минерализация, мг / л	1,000	1,000	240
				БПК 5, мг О / л	3.0	3.0	1.1
				Мутность, мг / л	1.5	-	0.9
				Проводимость, О / см	-	-	315
				рН	6.5 – 8.5		6.9
7	Сельсовет М. Махмадалиев с. Селбур (Чкалак), канал для полива	37°52.481 ¹	069°34.022 ¹	Температура 0С			20.0
				Взвешенные вещества, мг / л	0.25	0.75	1.1
				Нефтепродукты, мг / л	0.05	0.05	отс
				Минерализация, мг / л	1,000	1,000	210
				БПК 5, мг О / л	3.0	3.0	4.1
				Мутность, мг / л	1.5	-	210
				Проводимость, О / см	-	-	270
				рН	6.5 – 8.5		6.8
8	Сельсовет с. М. Мамадалиев, с. Е. Кучаев, водоотводный канал 500м, большой мост	37°54.481 ¹	069°34.042 ¹	Температура 0С			22.7
				Взвешенные вещества, мг / л	0.25	0.75	2.2
				Нефтепродукты, мг / л	0.05	0.05	Отс
				Минерализация, мг / л	1,000	1,000	170
				БПК 5, мг О / л	3.0	3.0	3.1
				Мутность, мг / л	1.5	-	218
				Проводимость, О / см	-	-	230
				рН	6.5 – 8.5		6.8
9	Сельсовет с. М. Мамадалиев, с. Е. Кучаев, водоотводный канал 500м ниже моста	37°53.823 ¹	069°33.756 ¹	Температура 0С			22.8
				Взвешенные вещества, мг / л	0.25	0.75	2.1
				Нефтепродукты, мг / л	0.05	0.05	Отс
				Минерализация, мг / л	1,000	1,000	175
				БПК 5, мг О / л	3.0	3.0	3.0
				Мутность, мг / л	1.5	-	220
				Проводимость, О / см	-	-	235
				рН	6.5 – 8.5		6.8
10	Сельсовет Арал с. Гулдара канал 500м	37°57.066 ¹	069°34.649 ¹	Температура 0С			21.3
				рН	6.5 – 8.5		6.8

№	Место отбора проб	Широта	Долгота	Наименование ингредиентов	Стандарт РТ (ПДК)		Фактический
					Санитарно-бытовой	Рыбное хозяйство	
1	2	3	4	5	6	7	8
	выше моста			Взвешенные вещества, мг / л	0.25	0.75	2.094
				Нефтепродукты, мг / л	0.05	0.05	Отс
				Минерализация, мг / л	1,000	1,000	180
				БПК 5, мг О / л	3.0	3.0	3.0
				Мутность, мг / л	1.5	-	207
				Проводимость, О / см	-	-	235
11	Сельсовет Арал с. Гулдара канал 500м ниже моста	37°57.066 ¹	069°34.269 ¹	рН	6.5 – 8.5		6.8
				Температура 0С			21.0
				Взвешенные вещества, мг / л	0.25	0.75	2.0
				Нефтепродукты, мг / л	0.05	0.05	Отс
				Минерализация, мг / л	1,000	1,000	185
				БПК 5, мг О / л	3.0	3.0	3.1
				Мутность, мг / л	1.5	-	192
				Проводимость, О / см	-	-	225
12	Сельсовет Танобчи, река Кызылсу с. Дара.	38°00.835 ¹	069°35.123 ¹	рН	6.5 – 8.5		7.1
				Температура 0С			22.4
				Взвешенные вещества, мг / л	0.25	0.75	2.1
				Нефтепродукты, мг / л	0.05	0.05	Отс
				Минерализация, мг / л	1,000	1,000	295
				БПК 5, мг О / л	3.0	3.0	2.5
				Мутность, мг / л	1.5	-	186
				Проводимость, О / см	-	-	385
13	Деревня Кангурт, река Оби - Ширин	38°14.307 ¹	069°37.448 ¹	рН	6.5 – 8.5		7.1
				Температура 0С			26.9
				Взвешенные вещества, мг / л	0.25	0.75	0.49
				Нефтепродукты, мг / л	0.05	0.05	Отс
				Минерализация, мг / л	1,000	1,000	260
				БПК 5, мг О / л	3.0	3.0	2.4
				Мутность, мг / л	1.5	-	1.8
				Проводимость, О / см	-	-	345

Приложение 5 - ОТЧЕТ О КАЧЕСТВЕ ВОЗДУХА И ШУМЕ

Реконструкция 59 км участка автодороги Хульбук-Темурмалик-Кангурт.

Исполнители: Э. Рустамов
Сарабеков Н.
Худоёров И.

Инструментальный базовый отчет по измерению качеству воздуха, уровня шума и GPS-тестирования.

Душанбе – 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ.

1. Мониторинг качества воздуха.
2. Характеристика диапазона измерения прибора.
3. Инструментальные точки измерения.
4. Тестирование с помощью GPS.
5. Проверенный шум.
6. Заключение.
7. Рекомендации:
8. Список использованной литературы и нормативных документов:
9. Детали начального экологического мониторинга.
10. Предложения

Рис.11 - Газоанализатор ГАНК – 4



СПИСОК АББРЕВИАТУР

КООС РТ - Комитет по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан

ПЭМ – Первоначальный экологический мониторинг

ПУОС – План управления окружающей средой

ПДК – предельно допустимая концентрация

СО – Монооксид углерода

NO₂ – Двуокись азота

TSS – Общее содержание взвешенных твердых частиц

MPC – Максимальнодопустимые уровни.

CAC - Центраналитическогоконтроля.

Рис.39 - Электронный измеритель уровня звука.



1. МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА

Защита атмосферы - одна из основных задач охраны природы. Закон «Об охране окружающей среды» четко определяет проблему антропогенного загрязнения воздуха и устанавливает приоритеты по охране атмосферного воздуха. Закон об охране атмосферного воздуха устанавливает основные принципы защиты и рационального использования атмосферы в стране, экономические механизмы и обязанности, а также деятельность государственных органов.

Стандарты Таджикистана более строгие, чем международные, но более общие. Например, в западных странах существуют разные стандарты размера твердых частиц (PM-10, PM-2,5), а в Таджикистане используется концепция пыли, которая ближе к общему количеству взвешенных твердых частиц (TSP). Кроме того, многие международные стандарты для загрязнителей воздуха различаются по времени внешнего воздействия, в то время как стандарты Таджикистана основаны на среднем.

Таблица 30 - Предельно допустимая концентрация в воздухе (ПДК)

Загрязнение	Стандарты, мг / м³
(RSP) - PM10 / PM2.5	0,150
Количество оксида азота (NOx)	0,085
Угарный газ (CO)	5,0
Диоксид серы (SO ₂)	0,50

Ведомственный контроль за защитой атмосферного воздуха, в том числе за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него, осуществляется природопользователями. В данном случае осуществляется подрядчиком.

Инструментальные измерения проводились с 03.05. до 10.05.2020 в дневное время с 10 00 до 18 00 ч.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ДИАПАЗОНА ИЗМЕРЕНИЯ

Таблица31 - ХАРАКТЕРИСТИКА ДИАПАЗОНА ИЗМЕРЕНИЯ

№	Вещества	Ингредиенты	Диапазон измерения мг/м³
1	PM10 и PM2.5		0,05 – 1,0
2	Количество оксида азота	NO ₂	0,03-2,5
3	Диоксид серы	SO ₂	0,025-5
4	Угарный газ	CO	1,5-10

3. Инструментальные измерения проводились в 25 точках - 3 раза в следующих участках

1. Хульбук, въезд в село Мехробод.
2. Хульбук, около общеобразовательной школы № 59, по направлению в Мехробод.
3. Хульбук, выезд в направление Мехробод.
4. Въезд в село Файзабад.
5. Файзабад, около центра села.
6. Выезд из Файзабад.
7. Въезд в сельсовет М.Миралиева.
8. Сельсовет М. Миралиева около общеобразовательной школы № 3.
9. Сельсовет М. Миралиева, выезд.
10. Село Чукуррак.

11. Село Э. Ходжаев.
12. Перекресток по направлению в село Тоскала (Джавонон).
13. Село Гулдара.
14. Село Танобчи, около общеобразовательной школы №39.
15. Село Танобчи, около интерната.
16. Сельсовет Хамрои.
17. Сельсовет Хамрои, около общеобразовательной школы.
18. Центр Темурмаликского района, около Амонотбонка.
19. Рядом с санаторием Оби - Шифо.
20. Перекресток по направлению в село Чилча.
21. Село Иттифок.
22. Въезд в село Чилча.
23. Село Чилча, около здания Джамоата.
24. Выезд из села Чилча.
25. Выезд из села Кангурт

4. GPS-ТЕСТИРОВАНИЕ: 25 ТОЧЕК ТЕСТИРОВАНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Таблица 3 – АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

№	Место	Широта	Долгота
1	Хульбук, въезд в село Мехробод.	37° 14. 254 ¹	069° 31. 435 ¹
2	Хульбук, около общеобразовательной школы № 59, в направление Мехробод.	37° 41. 162 ¹	069° 33. 241 ¹
3	Хульбук, выезд в направление Мехробод.	37° 51. 276 ¹	069° 36. 535 ¹
4	Въезд в село Файзабад.	37° 31. 276 ¹	069° 32. 492 ¹
5	Файзабад, около центра села.	37° 34. 376 ¹	069° 33. 502 ¹
6	Выезд из села Файзабад.	37° 35. 476 ¹	069° 32. 522 ¹
7	Въезд в сельсовет М.Миралиева.	37° 50. 015 ¹	069° 33. 275 ¹
8	Сельсовет М. Миралиева около ср.шк. № 3.	37° 50. 015 ¹	069° 33. 225 ¹
9	Сельсовет М. Миралиева, выезд.	37° 50. 016 ¹	069° 33. 235 ¹
10	Село Чукурак.	37° 49. 976 ¹	069° 33. 224 ¹
11	Село Э. Ходжаев.	37° 53. 609 ¹	069° 33. 767 ¹
12	Перекресток по направлению в село Тоскала (Джавонон).	37° 55. 730 ¹	069° 34. 402 ¹
13	Село Гулдара.	37° 56. 845 ¹	069° 34. 309 ¹
14	Село Танобчи, около ср.шк. №39.	37° 58. 419 ¹	069° 34. 464 ¹
15	Село Танобчи, около интерната.	37° 59. 222 ¹	069° 34. 746 ¹
16	Сельсовет Хамрои.	38° 01. 926 ¹	069° 34. 805 ¹
17	Сельсовет Хамрои, около ср. школы.	38° 02. 439 ¹	069° 35. 019 ¹
18	Центр Темурмаликского района, около Амонотбонка	38° 03. 426 ¹	069° 35. 305 ¹
19	Санаторий «Оби – Шифо».	38° 03. 672 ¹	069° 35. 196 ¹
20	Перекресток по направлению в село Чилча.	38° 07. 418 ¹	069° 34. 707 ¹
21	Село Иттифок.	38° 08. 546 ¹	069° 34. 376 ¹
22	Въезд в село Чилча.	38° 10. 439 ¹	069° 33. 041 ¹
23	Село Чилча, около здания Джамоата.	38° 10. 802 ¹	069° 32. 937 ¹
24	Выезд из села Чилча.	38° 11. 349 ¹	069° 33. 068 ¹
25	Выезд из села Кангурт	38° 14. 401 ¹	069° 31. 707 ¹



Таблица 33 - Местоположение 1. Хульбук, въезд в село Мехробод

Таблица со средними значениями фактического измерения						
	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое			Средний
			измерение			
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,019	0,021	0,020	0,020
2	NO ₂	0,085	0,0016	0,0015	0,0014	0,0015
3	SO ₂	0,50	0,0013	0,0012	0,0011	0,0012
4	CO	5,0	0,24	0,24	0,21	0,23
5	NO	0,04	0,0032	0,0031	0,0018	0,0027

Таблица 34 - Местоположение 2. Хульбук, около ср.шк №59 по направлению в Мехробод

таблица 01. Качество воздуха в жилых помещениях в направлении в школу						
	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое			Средний
			измерение			
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,019	0,017	0,015	0,025
2	NO ₂	0,085	0,0015	0,0014	0,0013	0,0014
3	SO ₂	0,50	0,0013	0,0011	0,0010	0,0011
4	CO	5,0	0,25	0,23	0,22	0,23
5	NO	0,04	0,0030	0,0028	0,0025	0,0027

Таблица 35 – Местоположение 3. Хульбук, выезд в направление Мехробод

№	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое			Средний
			измерение			
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,020	0,021	0,020	0,020
2	NO ₂	0,085	0,0016	0,0013	0,0013	0,0014
3	SO ₂	0,50	0,0015	0,0012	0,0010	0,0012
4	CO	5.0	0,25	0,24	0,20	0,23

5	NO	0,04	0,0031	0,0026	0,0024	0,0027
---	----	------	--------	--------	--------	--------

Таблица 36 - Местоположение 4. Въезд в село Файзабад

	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое измерение			Средний
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м ³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,018	0,016	0,017	0,017
2	NO ₂	0,085	0,000	0,000	0,000	0,000
3	SO ₂	0,50	0,000	0,000	0,000	0,000
4	CO	5,0	0,01	0,04	0,02	0,02
5	NO	0,04	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 37 – Местоположение 5. Файзабад, около центра села

	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое измерение			Средний
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м ³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,017	0,011	0,010	0,012
2	NO ₂	0,085	0,000	0,000	0,000	0,000
3	SO ₂	0,50	0,001	0,000	0,001	0,0006
4	CO	5,0	0,02	0,02	0,01	0,01
5	NO	0,04	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 38 - Местоположение 6. Выезд из села Файзабад

	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое измерение			Средний
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м ³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,016	0,013	0,013	0,014
2	NO ₂	0,085	0,000	0,000	0,000	0,000
3	SO ₂	0,50	0,000	0,000	0,000	0,000
4	CO	5,0	0,02	0,01	0,01	0,01
5	NO	0,04	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 39 - Местоположение 7. Въезд в сельсовет М.Миралиева

	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое измерение			Средний
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м ³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,018	0,016	0,013	0,014
2	NO ₂	0,085	0,002	0,001	0,000	0,001
3	SO ₂	0,50	0,003	0,002	0,001	0,002
4	CO	5,0	0,03	0,02	0,01	0,02
5	NO	0,04	0,001	0,001	0,001	0,001

Таблица 40 - Местоположение 8. Сельсовет М. Миралиева около с.р.шк. № 3

	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое измерение			Средний
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м ³	№ 1	№ 2	№ 3	

		нормы	измерение			Средний
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,017	0,016	0,012	0,014
2	NO ₂	0,085	0,0006	0,0003	0,0003	0,00041
3	SO ₂	0,50	0,0003	0,0002	0,0001	0,0002
4	CO	5,0	0,02	0,01	0,01	0,01
5	NO	0,04	0,000	0,000	0,00	0,000

Таблица 41 - Местоположение 9 . Сельсовет М. Миралиева, выезд

Таблица 1. Максимально допустимые концентрации загрязняющих веществ, мг/м³						
	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое			Средний
			измерение			
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,015	0,013	0,011	0,013
2	NO ₂	0,085	0,0004	0,0001	0,000	0,0001
3	SO ₂	0,50	0,0001	0,000	0,000	0,0001
4	CO	5,0	0,02	0,04	0,03	0,03
5	NO	0,04	0,000	0,000	0,00	0,000

Таблица 4 - Местоположение 10. Село Чукурар

	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое			Средний
			измерение			
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,016	0,012	0,011	0,013
2	NO ₂	0,085	0,0004	0,0004	0,0003	0,0003
3	SO ₂	0,50	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001
4	CO	5,0	0,03	0,01	0,01	0,01
5	NO	0,04	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

Таблица 43 - Местоположение 11. Село Э. Ходжаев

Таблица 43 – местоположение ПТ: село С. Ходжаев						
	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое			Средний
			измерение			
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,017	0,014	0,014	0,05
2	NO ₂	0,085	0,0006	0,0004	0,0004	0,0004
3	SO ₂	0,50	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001
4	CO	5,0	0,04	0,02	0,02	0,02
5	NO	0,04	0,0003	0,0002	0,0001	0,0002

Таблица 44 - Местоположение 12. Перекресток по направлению в село Тоскала (Джавонон)

Таблица 4.4. Местоположение 121 перекресток по направлению в село Гуська (д.ж.в.с.т.)						
	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое			Средний
			измерение			
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0.15	0.019	0.018	0.016	0.017

2	NO ₂	0,085	0,0007	0,0005	0,0004	0,0005
3	SO ₂	0,50	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001
4	CO	5,0	0,005	0,002	0,002	0,003
5	NO	0,04	0,0005	0,0003	0,0001	0,0003

Таблица 5 - Местоположение 13. СелоГулдара

	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое измерение			Средний
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м ³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,02	0,018	0,014	0,06
2	NO ₂	0,085	0,0008	0,0005	0,0003	0,0005
3	SO ₂	0,50	0,0003	0,0002	0,0002	0,0002
4	CO	5,0	0,06	0,004	0,003	0,022
5	NO	0,04	0,0005	0,0003	0,0001	0,0003

Таблица 46 - Местоположение 14. Село Танобчи, около ср.шк. №39

	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое измерение			Средний
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м ³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,02	0,018	0,014	0,06
2	NO ₂	0,085	0,0008	0,0004	0,0002	0,0004
3	SO ₂	0,50	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001
4	CO	5,0	0,006	0,004	0,004	0,004
5	NO	0,04	0,0005	0,0003	0,0002	0,0003

Таблица 47 - Местоположение 15. Село Танобчи,около интерната

	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое измерение			Средний
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м ³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,016	0,015	0,014	0,015
2	NO ₂	0,085	0,0008	0,0007	0,0006	0,0007
3	SO ₂	0,50	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
4	CO	5,0	0,006	0,004	0,003	0,004
5	NO	0,04	0,0005	0,0003	0,0001	0,0003

Таблица 6 - Местоположение 16. СельсоветХамрои

	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое измерение			Средний
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м ³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,017	0,014	0,014	0,015
2	NO ₂	0,085	0,0007	0,0006	0,0006	0,0006
3	SO ₂	0,50	0,0001	0,000	0,0001	0,0001
4	CO	5,0	0,04	0,02	0,02	0,02
5	NO	0,04	0,0004	0,0003	0,0001	0,0002

Таблица 49 – Местоположение 17. Сельсовет Хамрои, около ср. школы

	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое			Средний
			измерение			
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,018	0,017	0,015	0,016
2	NO ₂	0,085	0,0009	0,0007	0,0006	0,0007
3	SO ₂	0,50	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
4	CO	5,0	0,08	0,08	0,06	0,06
5	NO	0,04	0,0004	0,0003	0,0002	0,0002

Таблица 50 - Местоположение 18. Центр Темурмаликского района, около Амонотбанка

Таблица 66 - мониторинг качества воздуха в г.п.г.п.						
---	--	--	--	--	--	--

Таблица 51 - Местоположение 19. Санаторий «Оби – Шифо»

№	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое			Средний
			измерение			
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,020	0,020	0,020	0,020
2	NO ₂	0,085	0,0010	0,0008	0,0007	0,0008
3	SO ₂	0,50	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
4	CO	5,0	0,23	0,23	0,24	0,23
5	NO	0,04	0,0005	0,0004	0,0003	0,0004

Таблица 7 - Местоположение 20. Перекресток Чилча

№	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое			Средний
			измерение			
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,010	0,010	0,010	0,010
2	NO ₂	0,085	0,000	0,000	0,000	0,000
3	SO ₂	0,50	0,000	0,000	0,000	0,000
4	CO	5,0	0,01	0,01	0,01	0,01
5	NO	0,04	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 8 - Местоположение 21. Село Иттифок

№	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое			Средний
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м ³	№ 1	№ 2	№ 3	

		нормы	измерение			Средний
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м ³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,011	0,011	0,011	0,011
2	NO ₂	0,085	0,000	0,000	0,000	0,000
3	SO ₂	0,50	0,000	0,000	0,000	0,000
4	CO	5,0	0,02	0,02	0,01	0,02
5	NO	0,04	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 54 – Местоположение 22. Въезд в село Чилча

	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое			Средний
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м ³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,015	0,015	0,014	0,014
2	NO ₂	0,085	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
3	SO ₂	0,50	0,000	0,000	0,000	0,000
4	CO	5,0	0,04	0,04	0,04	0,04
5	NO	0,04	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

Таблица 55 - Местоположение 23. Село Чилча, около здания Джамоата

	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое			Средний
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м ³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,019	0,019	0,018	0,018
2	NO ₂	0,085	0,0003	0,0003	0,0002	0,0002
3	SO ₂	0,50	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
4	CO	5,0	0,06	0,06	0,04	0,05
5	NO	0,04	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001

Таблица 56 - Местоположение 24. Выезд из села Чилча

	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое			Средний
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м ³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,018	0,017	0,016	0,017
2	NO ₂	0,085	0,000	0,000	0,000	0,000
3	SO ₂	0,50	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
4	CO	5,0	0,04	0,03	0,02	0,03
5	NO	0,04	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 57 - Местоположение 25. Выезд из села Кангурт

	Вид частиц	Предельно допустимые нормы	фактическое			Средний
№	Параметр	Нормы РТ, мг/м ³	№ 1	№ 2	№ 3	

№	Параметр	Нормы РТ, мг/м ³	№ 1	№ 2	№ 3	
1	PM ₁₀ и PM _{2.5}	0,15	0,022	0,022	0,021	0,021
2	NO ₂	0,085	0,0004	0,0004	0,0002	0,0003
3	SO ₂	0,50	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001
4	CO	5,0	0,08	0,08	0,07	0,07
5	NO	0,04	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001

Примечание: Во всех таблицах инструментальные измерения воздуха не обнаружили превышение ПДК.

Рис.12 – Отбор проб воздуха



5. ТЕСТИРОВАНИЕ ШУМА В 25 ТОЧКАХ В ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ

№	Места, где проводились измерения	Стандарты шума в децибелах, (макс) 10.00 -18.00 ч	Результаты измерения в децибелах (max)
1	Хульбук, въезд в село Мехробод.	55 - 45	47,7
2	Хульбук, около общеобразовательной школы № 59, в направление Мехробод.	55 - 45	45,4
3	Хульбук, выездвнаправлениеМехробод.	55 - 45	45,0
4	Въезд в село Файзабад.	55 - 45	42,5
5	Файзабад, около центра села.	55 - 45	46,1
6	Выезд из села Файзабад.	55 - 45	42,4
7	Въезд в сельсовет М.Миралиева.	55 - 45	55,0
8	Сельсовет М. Миралиева около ср.шк. № 3.	55 - 45	54,1
9	Сельсовет М. Миралиева, выезд.	55 - 45	45,3
10	Село Чукуррак.	55 - 45	50,0
11	Село Э. Ходжаев.	55 - 45	54,3
12	Перекресток по направлению в село Тоскала (Джавонон).	55 - 45	45,5
13	Село Гулдара.	55 - 45	53,7
14	Село Танобчи, около ср.шк. №39.	55 - 45	50,1
15	Село Танобчи,около интерната.	55 - 45	51,3
16	СельсоветХамрои.	55 - 45	47,8
17	Сельсовет Хамрои, около ср. школы.	55 - 45	51,0
18	Центр Темурмаликского района, около Амонотбонка	55 - 45	55,0
19	Санаторий «Оби – Шифо».	55 - 45	43,7
20	Перекресток по направлению в село Чилча.	55 - 45	43,2
21	Село Иттифок.	55 - 45	51,0
22	Въезд в село Чилча.	55 - 45	53,6
23	Село Чилча, около здания Джамоата.	55 - 45	54,8
24	Выезд из села Чилча.	55 - 45	47,5
25	Выезд из села Кангурт	55 - 45	55,0

Примечание: В таблице среднесуточное шумовое тестирование показало ниже санитарных норм.

Рис.13 - Измерение уровня шума



Стандарты Таджикистана в соответствии с санитарными нормами СН 2.2.4 / 2.1.8.562-96 (предоставляются Службой санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Таджикистан)

55-45 дБ (макс.) - Жилой массив

75-75 дБ (макс.) – Торговая зона

80-80 дБ (макс.) – Промышленная зона
50-40 дБ (макс.) – Больницы
55-55 дБ (макс.) – Школы, библиотека

Уровень шума в зоне влияния проекта в феврале 2020 года не превышал приемлемых норм.

6. ВЫВОДЫ

На основании результатов инструментальных измерений и уровня шума в зоне воздействия проекта авторы мониторинга воздействия на окружающую среду пришли к выводу:

- Во время мониторинга не было зарегистрировано значительных антропогенных воздействий в зоне влияния проекта.
- В процессе строительства экстремальное воздействие на окружающую среду не ожидается.
- Потребности в управлении проектом: принять дополнительные меры по смягчению для параметров:
 - неорганическая пыль в атмосфере;
 - содержание уровня шума.
- Управление проектом согласовывать с КООС при Правительстве РТ. Получить разрешение на выброс вредных веществ в атмосферу и захоронение (хранение) промышленных, коммунальных и строительных отходов в природной среде.

7. РЕКОМЕНДАЦИИ

- Организовать ежемесячный мониторинг (мониторинг) общего содержания растворенных твердых веществ и масел и жиров в зоне влияния проекта в четырех точках и рассматривать их как «индикаторы» плохого состояния.
- В атмосферном воздухе, в зоне влияния Проекта, необходимо ежемесячно контролировать содержание неорганической пыли, диоксида азота, диоксида серы, оксида азота и оксида углерода, а также контролировать выбросы транспортных средств, как карбюраторных, так и дизельных.
- Ежемесячно проверять уровень шума во всех точках.

8. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

- 1) Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов (перечень 3086-84).
- 2) Предельно допустимая концентрация (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны.
- 3) Санитарные нормы для проектирования промышленных предприятий СН 245-71
- 4) Руководящий документ. Охрана природы. Атмосфера. Требования к точности контроля промышленных выбросов. Методические указания. РД 52704.59-85. М., 1986.

9. ДЕТАЛИ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

- 1) Мониторинг качества воды
- 2) Методика проведения мониторинга
- 3) Методика проведения мониторинга
- 4) Сборник методов определения концентрации загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Л.: Гидрометеиздат, 1987.
- 5) Контролируемые параметры




1.	PM10 и PM2.5
2.	Оксид углерода (CO)
3.	Двуокись серы (SO ₂)
4.	Двуокись азота (NO ₂)
5.	Оксид азота (NO)




- 6) Для измерения использовался атмосферный воздух.
 - Газоанализатор - ГАНГ- 4 А и 4 Р.
 - Газоанализатор РЕН-4Р.




- 7) Мониторинг шума.
- 8) Мониторинг шума.
- 9) Методология мониторинга.
(Уровень шума измерялся с помощью TESTO-815 марка summer)

Приложение 6 - ПЛАН ТРАССЫ

Следующий план трассы представляет обзор чувствительных рецепторов вдоль дороги.

№	Местоположение	КМ	Проблема / Фото	Базовые параметры / дополнительные замечания
Раздел 2 Проектной дороги				
1	Восейский район школа № 59		<p>Восейский район школа № 59. Чувствительный рецептор по шуму и выбросам в атмосферу</p> 	Мониторинг шума и качества воздуха будет проводиться в деревнях, по которым проходит проектная дорога, и выявляются чувствительные рецепторы
2	Больница №5 Восейского района		<p>Больница №5 Восейского района. Чувствительный рецептор по шуму и выбросам в атмосферу.</p> 	Для снижения скорости эрозии и избежания двукратного пересечения реки между км 35+960 и км 36+160 новое русло реки будет профилировано параллельно проектной дороге на этом участке.
3	Село Селбур		<p>Ирригационный канал. Чувствительный рецептор относительно потенциального загрязнения воды.</p> 	Были проведены базовые измерения качества воды. Мониторинг воды в поверхностных водах, пересекаемых проектной дорогой, будет проводиться в соответствии с программой мониторинга (ЕмоР).

№	Местоположение	КМ	Проблема / Фото	Базовые параметры / дополнительные замечания
4	Карьерные зоны для добычи в реках Сурхоб и Тоирсу	28+080	Для использования в данном проекте были определены 3 карьерные зоны, 2 в реке Сурхоб, 1 в реке Тоирсу	2 из выявленных карьерных зон уже функционируют. Один из карьерных зон будет вновь открыт для строительства дороги проекта. Требуется официальная лицензия и одобрение ответственного органа.
		39+260 58+800		
5	Лесопосадки вдоль проектной дороги тянутся на несколько километро в. По данным обследования необходимо срубить 4267 деревьев		Лесопосадки вдоль проектной дороги.	Требуются смягчающие и компенсационные меры. Потери деревьев необходимо компенсировать новыми посадками в соотношении 1: 2.
			 	

№	Местоположение	КМ	Проблема / Фото	Базовые параметры / дополнительные замечания
6	Кладбища в селе Хулбук и селе Селбур (кроме того, кладбища пересекаются в селе Хасан-Зариф и селе Окджар.		<p>Дорога, проходящая вдоль кладбищ. Всего вдоль проектной дороги расположено 4 кладбища.</p> 	Проектная трасса и конструкция дороги позволяет избежать вторжения на кладбища вдоль проектной дороги.
7	Село Э.Ходжаев		<p>Мечеть села Э. Ходжаев</p> 	Мониторинг шума и качества воздуха будет проводиться в деревнях, пересекаемых проектной дорогой и выявленных уязвимых
8	Восейский район село Гулдара		<p>Школа №52 и поликлиника</p> 	Мониторинг шума и качества воздуха будет проводиться в селах, по которым проходит проектная дорога, и выявляются чувствительные рецепторы

№	Местоположение	КМ	Проблема / Фото	Базовые параметры / дополнительные замечания
9	Темурмаликский район		Школа-интернат для детей-сирот и бездомных Темурмаликского района 	Мониторинг шума и качества воздуха будет проводиться в селах, по которым проходит проектная дорога, и выявляются чувствительные рецепторы
22	Оби Шифо, Темурмаликский район	км 41+900 – км 45+800	Санаторий «Оби Шифо» Темурмаликского района 	Мониторинг шума и качества воздуха будет проводиться в селах, по которым проходит проектная дорога, и выявляются чувствительные рецепторы

Приложение 7 - ИССЛЕДОВАНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

ОТЧЕТ **исследование биоразнообразия по** **Проекту восстановления и реконструкции автодороги** **Хульбук - Темурмалик – Кангурт**

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Алихон Латифи, председатель Ассоциации охотников Таджикистана, кандидат биологических наук, консультант.

Гарибмамадов Г.Д., старший научный сотрудник отдела экологии наземных позвоночных Института научных исследований ИЗиТ АН РТ, кандидат биологических наук, орнитолог.

Душанбе 2020 г.

ВВЕДЕНИЕ

Поймы и долины рек представляют собой комплексы экотонных интразональных биотопов, что определяет их роль в динамике экосистем региона. На сегодняшний день происходит трансформация пойменных ландшафтов в результате деятельности человека (рост населенных пунктов, распашка долин, сведение пойменных лесов, расширение пастбищных площадей, увеличение рекреационной нагрузки и др.) привело к значительным изменениям в экосистемах пойм и речных долин. На фоне антропогенной трансформации ландшафтов результаты изучения экологии сообществ все чаще используются при планировании системы природоохранных мероприятий, а разнообразие экосистем является одной из ее основных измеримых характеристик.

Цель исследования: изучено влияние строительства автомобильных дорог: Хульбук - Темурмалик - Кангурт; Дангара – Окмазор - Бохтар; Дангара - Гулистон на видовое богатство и разнообразие популяции флоры и фауны прилегающих территорий.

Материал и методология

Исследования проводились в гнездовой и зимний периоды по классическому маршрутному методу. Основные места исследований проведены на карте.

Главным центром реабилитации и реконструкции дороги этого проекта является Дангаринский массив - которому мы даем краткую характеристику. Дангарский массив расположен в междуречье реки Вахш и Пяндж, между Вахшским хребтом и долиной реки Кызылсу на высоте 550-570 м над уровнем моря. Северо-западная граница проходит по южным склонам Вахшского хребта и горам Сарсарак. На юге, пересекая долину реки Таирсу, достигает левого берега реки Кызылсу, и дальше по холмистым склонам, охватывает Сельбурсайское водохранилище. На Западе, на окраине Дангарского массива, находится долина соленой реки Таирсу, протекающей по глубокому лессовому оврагу. На правом берегу реки Кызылсу, минуя Кангурт, граница доходит до восточных отрогов Вахшского хребта.

В середине массива проходят параллельно автомобильная и железная дороги, соединяющие город Куляб с городами Бохтар и Душанбе.

До освоения, Дангарский массив использовался в качестве осенне-зимних пастбищ. После строительства на реке Вахш Нурекской ГЭС и Нурекского водохранилища (длина около 70 км, ширина от 800-900 м до 3-4 км) появилась возможность затопления Дангаринского массива. На сегодняшний день освоено около 20-25% целинных и залежных земель.

Освоение Дангаринского массива оказало влияние на состояние орнитофауны региона. В начале XX века обычными гнездящимися видами здесь были: *Otis tarda*, *Chlamydotis undulata*, *Burhinus oedicephalus*, *Pterocles orientalis*, *Pterocles alchata*. К середине XX века они уже не встречались на гнездовьях и не задерживались в Дангарском массиве.



Дрофа (*Otis tarda*)

До 1960-1970-х годов XX века еще можно было наблюдать стабильные полеты дроф,

белладонны, куропаток. Наши мониторинговые наблюдения последних лет показали, что только одиночные птицы *Otis tarda*, *Chlamydotis undulata*, *Burhinus oedicnemus*, *Pterocles orientalis*, *Pterocles alchata*, *Tetrax tetrax* время от времени летают в пределах Дангарского массива.



Маленькая дрофа (*Tetrax tetrax*)

По результатам проведенных нами за последние 14 лет исследований и анализа литературных источников Дангаринского массива было выявлено около 68 видов и подвидов диких птиц, относящихся к 10 отрядам и 26 семействам. По характеру пребывания они делятся на оседлые - 18 видов, перелетно-гнездящиеся - 34, перелетные - 12, зимующие - 21 и перелетные - 1 вид (таблица). Критерий А1 относится к 11 видам птиц, находящимся под глобальной угрозой исчезновения: *Aegypus monachus*, *Aquila heliaca*, *Circus macrourus*, *Falco pertinus*, *Falcon aumanni*, *Falco cherrug*, *Otis tarda*, *Tetrax tetrax*, *Chlamydotis undulata*, *Columbaevers manrulous*, *Coracias garlosus*.

Критерий А3 относится к 10 видам, ограниченным одним биомом: *Ammoperdix griseogularis*, *Iraria gutturalis*, *Oenanthe finschii*, *Oenanthe xanthoprigna*, *Oenanthe picata*, *Hippolais lagida*, *Phylloscopus neglectus*, *Sittatephr pnotaani*, *Emberiza buchuni*. Из 44 видов и подвидов птиц, занесенных в Красную книгу Республики Таджикистан на массиве Дангара, встречаются следующие виды птиц из Красной книги: *Aegyptus monachus*, *Neophron percnopterus*, *Gypaetus barbatus*, *Aquilachrys aetus*, *Hieraaetus pennatus*, *Accipiternisus*, *Falco cherrug*, *Falco peregrinus*, *babylonicus*, *Ammoper dixgriseogularis*, *Otistarda*, *Chlamydotis undulata*, *Pterocles orientalis*.



Беркут (*Aquila chrysaetus*)

Обычные зимующие птицы: *Anseranser*, *Tadorna ferruginea*, *Grusgrus*, *Columbalivia*, *Circuscyaneus*, *Circusmacrourus*, *Accipiternisus*, *Buteobuteo*, *Buteorufinus*, *Heraeetus pennatus*, *Falcocherrug*, *Falco peregrinoides*, *Falco peregrinoides*, *Falco peregrinoides* и другие. Распространенными гнездящимися птицами являются: *Apusapus*, *Apusmelba*, *Meropsapiaster*, *Merops persicus*, *Coraciasgarrulous*, *Upupaepops*, *Corvuscorax*, *Alaudacristata*, *Alauda arvensis*, *Melanocoryphacalandra*, *Hirundorustica*, *Anthus spinolenta*, *Motacilla albarata*, *Motacilla caprata*.

Oenanthe picata. В оврагах и лёссовых нишах гнездятся: *Falco tinnunculus*, *Athena noctua*, *Otus scops*, *Bubo bubo*.



Евразийский орел (*Bubo bubo*)

Освоение земель под посев зернобобовых культур способствовало увеличению численности водоплавающих, околоводных и крупных зерноядов. Мониторинговое обследование численности зимующих водоплавающих и околоводных птиц в Дангаринском массиве и в районе Сельбурсайского водохранилища выявило большое скопление птиц, принадлежащих к гусеобразным, грубообразным, рачковидным, лариообразным. Выяснилось, что многие виды зимующих водоплавающих птиц на кормежке придерживаются пашни и целины Дангаринского массива, а ночью устремляются к Сельбурсайскому водохранилищу, расположенному южнее. Согласно ежегодным подсчетам количества зимующих птиц на вышеуказанных территориях, насчитывается более 18 тысяч птиц, принадлежащих: *Anseranser*, *Anas*, *Anas strepera*, *Tadorna ferruginea*, *Anas penelope*, *Aythya ferina*, *Aythya fuligula*, *Mergus merganser*, и др. На полях с озимыми культурами ежегодно зимуют около 500 особей *Grusgrus*.



Серый журавль (*Grus grus*)

Водохранилище Сельбур, расположенное на правом берегу реки Кызылсу, привлекает зимующих птиц на водопой и ночлег со всего Дангаринского массива. Наличие Сельбурсайского водохранилища на юго-востоке Дангарского массива является одним из важных экологических факторов, играющих решающую роль в накоплении нескольких сотен тысяч водоплавающих и околоводных птиц, журавлей, чаек, дневных хищников и воробьиных во время зимовки, миграции и гнездования.

Рыбы в реках Кызылсу и Тойрсу, есть Маринка - *Schizothorax intermedius*, карп - *Cyprinus carpio*, сом - *Silurus*: Маринка и карп водятся в Сельбурсайском водохранилище.

Земноводные (*Amphibia*) представлены: Озерной лягушкой - *Rana ridibunda* и зеленой жабой - *Bufo viridis*.

Земноводные: Степная черепаха (*Testudo horsfieldi*), Каспийский босоногий геккон (*Gymnodactylus caspius*), Степная агама (*Agama anguinolenta*), серый варан (*Varanus griseus*), желтобрюхий пингвин (*Ophisaurus apodus*), Азиатский длинношей (голубоглазый) *Eumeces schneideri*, червеобразная слепая змея (*Typhlops vermicularis*), восточный душител (*Eryx tataricus*), разноцветная змея (*Coluber ravergieri*), Кобра (*Naja asiana*), Гюрза (*Vipera lebetina*).

Млекопитающие. До конца XX века на просторах Дангаринского массива обитали многочисленные джейраны (*Gazella subgutturosa*). На сегодняшний день они бесследно исчезли. На склонах Вахшского хребта и у подножия горы Сарсарьяк водятся уриал (*Ovis vignei*), козел (*Capra falconeri*). Они занесены в Красную книгу Таджикистана. За последние 30 лет количество кабанов (*Sus scrofa*) резко увеличилось.



Горный баран (*Ovis vignei*)

Среди хищных млекопитающих встречаются: волк (*Canis lupus*), лисица (*Vulpes vulpes*), полосатая гиена (*Hyena hyaena*), лигатура (*Vormela peregusna*), камышовая кошка (*Felis chaus*)

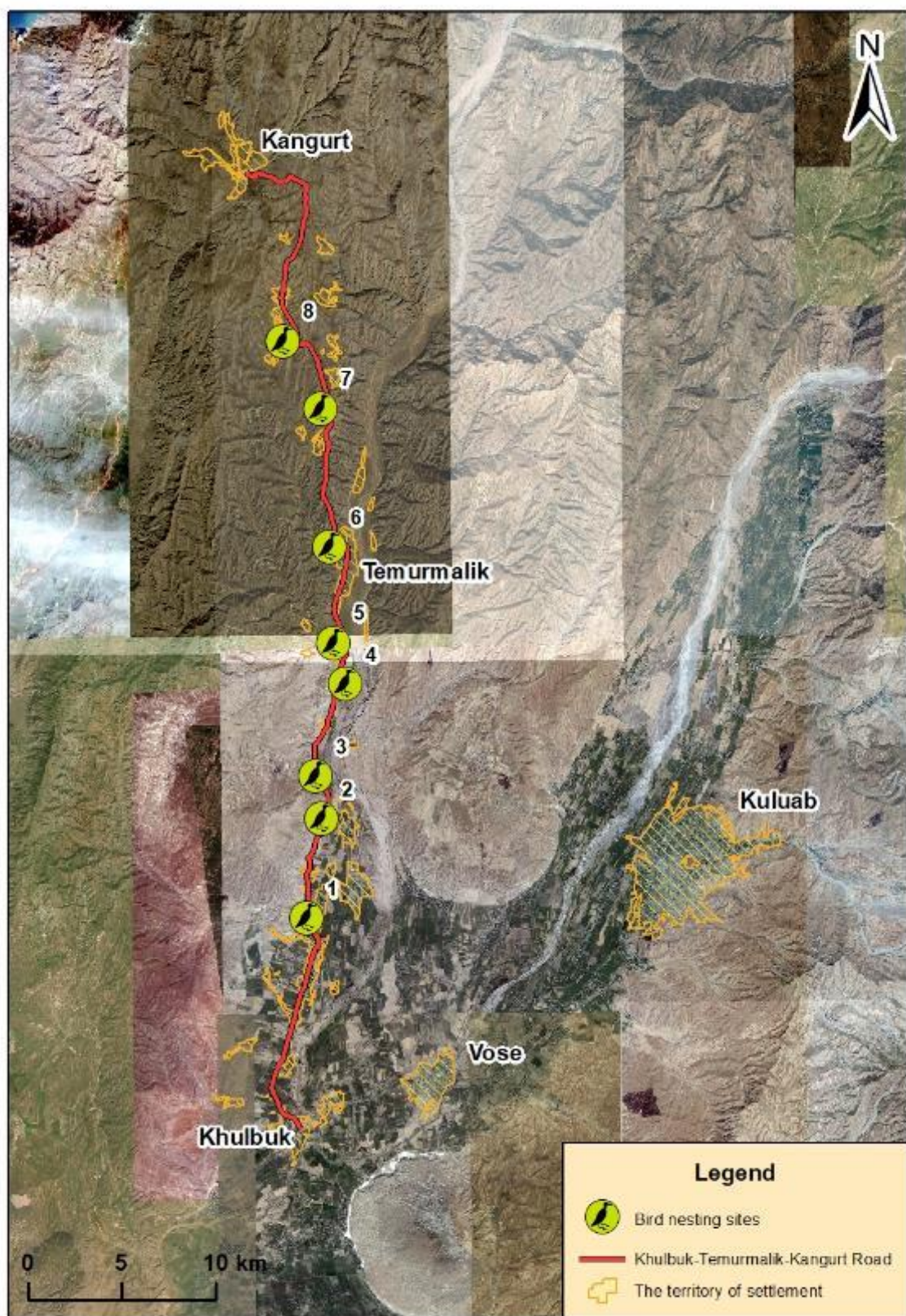
и шакал (*Canis aureus*). До середины XX века здесь обитал леопард (*Felis pardus*). Встречаются дикобраз (*Hystrix leucura*), Туркестанская крыса (*Rattus turkestanicus*), пластинчатая крыса (*Nisokaiindica*), Восточная кротовая крыса (*Ellobius lopus*), крупная Песчанка (*Rhombomys opimus*), заяц (*Lepus tolai*).

Флора Дангарского массива типично полупустынная, растительность преимущественно травянистая. Вегетационный период начинается в середине февраля, активное цветение ранней весной, в марте-апреле. С середины мая растительность начинает увядать. В поясе низкорослой растительности полусаваанн встречаются: луковичный мятлик и осока (*Poa Bulbosa*, *Carex Pachystylis*). В предгорных песчаных джангалах: солянка Рихтера (*Salsola Richter*), белый саксаул (*Haloxyl onpersicum*). В основном эфемерные злаки: *Psilurus aristatus*, *Parapholis* и др. В верхней полосе дольше растут эфемероиды, главным образом *Phlomis bucharica*. В ложбинах между холмами встречаются виды *Tamarix* и *Rosae*. Позже появились только *Flhagikirghisorum* и несколько видов *Artemisia*.

На территории Дангарского массива выращивают зерно, бахчевые культуры, хлопок, фураж, участки земли используются под сады и в качестве зимне-весенних пастбищ.

Географические координаты трассы Хульбук - Темурмалик - Дангара

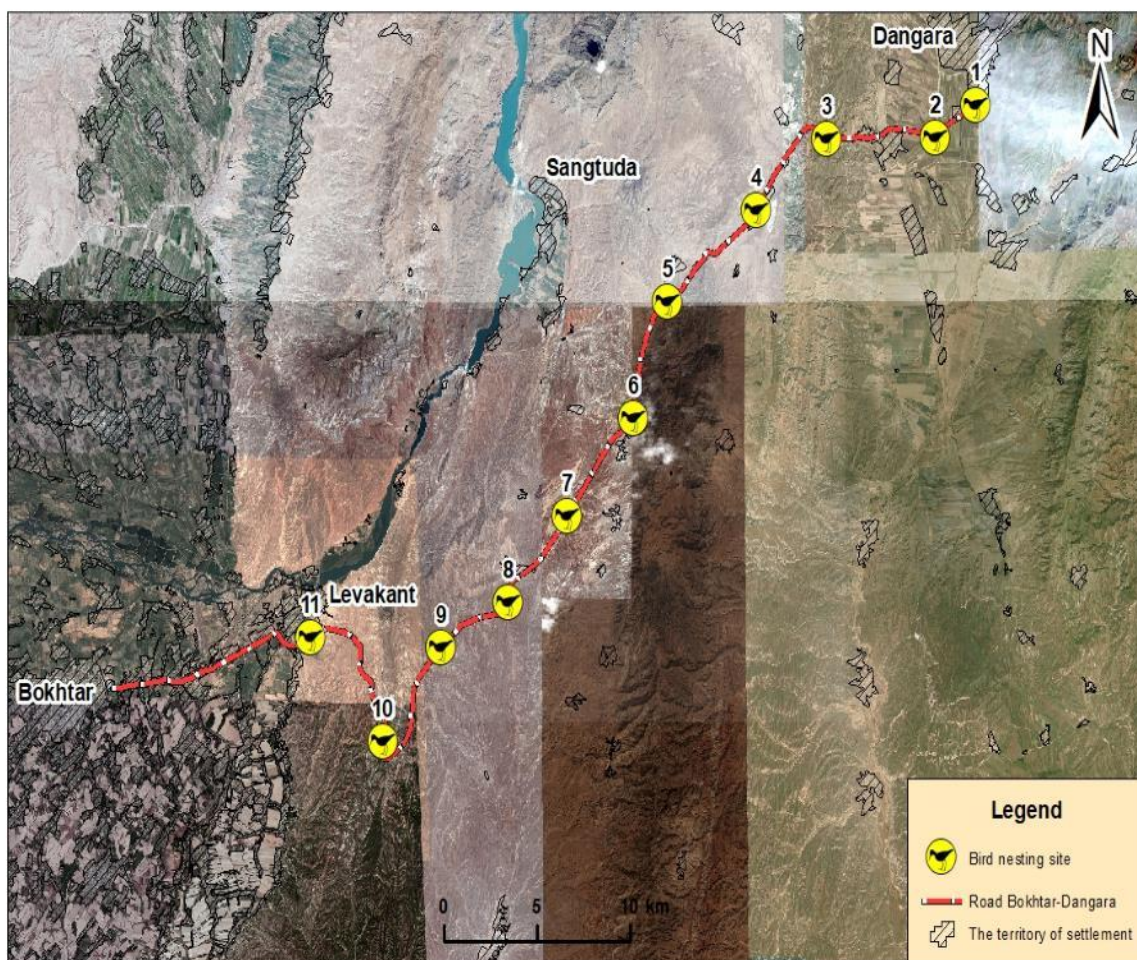
пункты на карте	Географические координаты	Примечания
1	С 380 06 '405 В 0690 31 '608, высота 628 м над уровнем моря (пример)	Между Хульбуком и Очаром с обеих сторон засеяны поля, вдоль дороги высажены тутовники, на которых гнездятся ткачи и кривошейки.
2		От села Чукурак до села Холмурод Чураевгнездятся полчища индийских скворцов
3		При въезде в село Гульдара встречается место гнездования синих, алых, зеленых и золотистых пчел.
4		В райцентре Темурмалик (Совет) было встречено около 200 особей розовых скворцов, черной вороны, длиннохвостого сорокопута, хохлатого жаворонка, деревенской и краснозобой ласточки, сероголового кардуюлиса.
5		Глинистая изрезанная сторона, где выются синие, переулки, зеленые и золотые пчелоеды, гнездятся индийские скворцы.
6		В селе Иттифок наблюдались желчная овсянка и парочка стервятников, парящих в воздухе
7		В селе Чилча наблюдались желчная овсянка, угод, голуби, воронье беговые лошади и пара стервятников



1. с. Х.Джураев; 2. с. Гулдара; 3. с. Танобчи; 4. места гнездования птиц; 5. с. Совет; 6. места гнездования птиц; 7. с. Чилча.

Географические координаты трассы Дангара – Окмазор - Бохтар

пункты на карте	Географические координаты	Примечания
1	С 38°04' 33,374" В 69° 20' 23,222" высота 628 м над уровнем моря	Y-образный перекресток дорог Душанбе-Куляб и Дангара-Бохтар. По обеим сторонам посевные поля, вдоль дороги посажены шелковицы; места гнездования ткачей и сорокопутов.
2	С 38° 03' 52,234" В 69° 19' 0,804", высота 682 м над уровнем моря	В 1 км от деревни Мехтар начинается с правой стороны гнездовья на фисташковых деревьях длиннохвостого сорокопута
3	С 38° 03' 52,822" В 69° 14' 56,611" высота 735 м над уровнем моря	Гнездование стай птиц начинается с обеих сторон в лесовой скале <i>Coracias garrulus</i> , <i>Acridotheres tristis</i> , <i>Merops apiaster</i> и <i>Merops superciliosus</i> , <i>Passer domesticus</i> , <i>Athene noctua</i> и, возможно, <i>Columba livia</i>
4	С 38° 02' 0,835" В 069° 12' 19,315" высота 754 м над уровнем моря	В селе Точмахал по левой стороне находится озеро, где зимой зимуют представители водоплавающих и околоводных птиц, а летом гнездятся.
5	С 37° 59' 55,048" В 69° 09' 4,779" высота 764 м над уровнем моря	Не доезжая до Y-образного перекрестка в Сангтуде, 1-й км начинается со скалистого обрыва, где гнездятся обыкновенные <i>Falconaumannii</i> , <i>Oenanthe oenanthe</i> , <i>Oenanthe picata</i> и <i>Sittaneum mayertephronota</i> .
6	С 38° 57' 1,778" В 69° 07' 44,811" высота 780 м над уровнем моря	Глинистый утес, где гнездятся <i>Coracias garrulus</i> , <i>Acridotheres tristis</i> , <i>Merops apiaster</i> , <i>Merops superciliosus</i> , <i>Passer domesticus</i> . Вокруг фисташковые насаждения.
7	С 37° 54' 44,008" В 69° 05' 20,344" высота 950 м над уровнем моря	Скалы, где встретились пара парящих в воздухе стервятников.
8	С 37° 52' 38,002" В 69° 03' 8,462", высота 698 м над уровнем моря	Ступенчатый участок, на котором вдоль тропинок встречается поселение грызунов из песчанок. Три особи <i>Neophron percnopterus</i> также встретили двух взрослых особей и одну молодую особь, количество гнезд по сравнению с предыдущими точками на глинистых скалах меньше, возможно, это недостаток места для водопоя.
9	С 37° 51' 31,059" В 69° 00' 36,839" высота 765 м над уровнем моря	Большая колония в глинистых скалах с обеих сторон. Гнездились <i>Coracias garrulus</i> , <i>Acridotheres tristis</i> , <i>Merops apiaster</i> и <i>Merops superciliosus</i> , <i>Passer domesticus</i> .
10	С 37° 49' 21,025" В 68° 58' 30,156" высота 879 м над уровнем моря	С каменистых мест начинается спуск к городу Левакант. Слышатся голоса <i>Sitta neumayer tephronota</i> , поющая брачным голосом. Встречается белоголовая сыпь.
11	С 37° 51' 44,777" В 68° 55' 48,585" высота 628 м над уровнем моря	Y-образный перекресток дороги Левакант - Бохтар.



Воздействие на биоразнообразие

Потенциальное воздействие проекта на биоразнообразие относительно невелико из-за того, что дорога построена в уже прорванном русле и находится в деградированной окружающей среде, которая в течение многих лет подвергалась антропогенному воздействию (в частности, выпасу). Экосистемы претерпели существенные изменения, так как предыдущие строительные работы велись в советское время. Во время строительства основные воздействия будут включать прямую потерю среды обитания в непосредственной близости от проектной дороги, в зонах строительных работ, прилегающих к дороге. Также будут возникать помехи и неудобства, связанные со строительными работами, в основном, шум и вибрация. Утрата среды обитания обычно затрагивает районы с относительно низкой ценностью биоразнообразия. Наибольшее влияние окажут отдельные насаждения территории, представляющей повышенный интерес для биоразнообразия, в первую очередь, остатки древних плодовых деревьев, например, со стороны Хульбука, тутовые плантации, на которых присутствуют представители семейства ткачих (*Passerdomesticus* и *Passer montanus*) и семейства скворцов (*Sturnus roseus*). В настоящее время не предполагается, что масштабы этого воздействия окажут какое-либо существенное влияние на биоразнообразие; тем не менее, смягчение последствий будет реализовано, чтобы еще больше гарантировать это. Воздействия, связанные с нарушением спокойствия, тишины и порядка, повлияют на фауну, которая использует ландшафты вдоль маршрута для укрытия, поиска пищи или выполнения других действий в пределах расстояния строительных работ.

В частности, это будет распространяться на гнездящихся птиц, которые гнездятся непосредственно в скалах вдоль дорог и не могут изменить места гнездования. В основном это представители семейства сивороновых (*Coracias* болтливые), пчелоеды (золотистый жук (*Merops sapiaster*)), а также зимующие укрывающиеся рептилии и земноводные, чувствительные к подобным нарушениям ландшафта. На обрывах дорог также гнездятся представители семейства скворцов (майна или индийский скворец (*Acridotheres tristis*) из

семейства ткачих (индийский воробей (*Passerdomesticus*)), которые могут менять места гнездования. В списке проекта 13 триггерных видов птиц Дангаринского массива, которые вызывают наименьшую озабоченность. Часть этой фауны занесена в Красную книгу, в частности, район обитания балобана (*Falco cherrug coasti*), которая занимает большую территорию и не будет серьезно затронута строительством.

Хотелось бы добавить, что разрушение колоний птиц на глинистых обрывах хоть и наносит достаточно серьезный ущерб биоразнообразию, но носит временный характер. Наши исследования на других участках вдоль маршрутов на территории Таджикистана, где аналогичные разрушения колоний птиц наблюдались во время дорожно-восстановительных работ, показали, что со временем колонии птиц начинают восстанавливаться. Это хорошо видно на трассе Душанбе-Курган-Тюбе.

Полное восстановление колоний птиц ожидается через 5-6 лет.



Балобан (*Falco cherrug coasti*)



Сизоворонка (*Coracias garrulus*)



Щурка золотистая (Merops apiaster)



Щурка зеленая (Merops persicus)

Меры по смягчению последствий

Потенциальное воздействие проекта на биоразнообразие считается ограниченным, однако для этого необходимо принять меры по его снижению:

- Контрольное обследование всего маршрута с целью четкого выявления признаков / видов / участков, представляющих особый интерес для сохранения (например, древние плодовые деревья, естественные лесные насаждения, подходящие виды гнездящихся птиц, растения, занесенные в Красную книгу, и т.д.);

- Реализация Плана управления биоразнообразием, в котором будут задокументированы результаты контрольного исследования и детализированные меры, которые необходимо принять для защиты этих видов; реализация Плана управления биоразнообразием, в котором будут задокументированы результаты контрольного исследования и детализированные меры, которые необходимо принять для защиты этих видов;

- Временные рамки для избежания нанесения вреда наиболее чувствительным местам обитания редких видов животных и растений. В случаях, когда это невозможно, проводятся предварительные проверки элементов непосредственно перед началом работ и последующее ограждение и исключение рабочих и строительных объектов из зоны, где эти виды присутствуют во время строительства, до тех пор, пока они больше не будут использоваться;

- Программа повышения осведомленности рабочих по предотвращению охоты / браконьерства / сбора редких семян и т.д.

- Благожелательное восстановление участков, где велись строительные работы, т.е. повторная посадка местных видов растений и возвращение животных с повышенной ценностью биоразнообразия.

Список использованной литературы

1. Абдусаломов И.А. (1971). Фауна Таджикской ССР. Птицы. Т. XIX, часть 1. Душанбе: Дониш. 299 с.
2. Абдусаломов И.А. (1973). Фауна Таджикской ССР. Птицы. Т. XIX, часть 2. Душанбе: Дониш. 250 с.
3. Абдусаломов И.А. (1977). Фауна Таджикской ССР. Птицы. Т. XIX, часть 3. Душанбе: Дониш. 279 с.
4. Абдусаломов И.А. Пер. изд. Красная книга Таджикской ССР. (1988). Душанбе: Дониш. С. 14-160.
5. Абдусаломов И.А. (2003). О зимовках серого журавля на юге Таджикистана. Бюллетень № 6. - Евразийская рабочая группа по журавлям. Москва. Июнь 2003 г. (Информационный бюллетень № 6, июнь. Рабочая группа по журавлям Евразии). С. 9-10.
6. Абдусаломов И.А. (2004). Информация о численности серых журавлей в Таджикистане в 2003-2004 гг. // Информационный бюллетень № 7-8. Международный фонд защиты журавлей. Москва. (Информационный бюллетень № 7-8. Рабочая группа Евразии по защите журавлей). С. 74-76.
7. Абдусаломов И.А. (2004). Современное состояние видового разнообразия позвоночных животных и их распределение в основных экосистемах. // Фауна и экология животных Таджикистана. Душанбе. С. 28-53. Абдусаломов И.А. (2004). Текущее состояние численности зимующих птиц водно-болотных угодий Юго-Западного Таджикистана. // Биосферная территория «Иссык-Куль. Второй номер. Сборник материалов V Иссык-Кульского симпозиума 24-25 октября 2003 г., г. Чолпон-Ата. Бишкек. С. 30-31.
8. Абдусаломов И.А., Солоха А.В., Абдулназаров А.Г., Мирзобаходурова Ш.Р. (2005). Мониторинг и сохранение гусеобразных птиц в Таджикистане. // III Международный симпозиум: Гусеобразные птицы Северной Евразии. Тезисы доклада. Санкт-Петербург. С. 5-6.
9. Иванов А.И. (1940). Птицы Таджикистана. М.-Л.: Опул. Академия наук СССР. 299 с.
10. Иванов А.И. (1945). Зимовка птиц в низовьях реки. Наблюдения по южным территориям Таджикистана. // Изв. ТФАН, № 6. С. 36-59.
11. Иванов А.И. (1969). Птицы Памиро-Алая. Л.: Ред. Академия наук СССР. 448 с.

12. Саид-Алиев С.А. Земноводные и пресмыкающиеся Таджикистана. Душанбе: Дониш. 147 с.
13. Соков А.И. (1979). (1993). Животный мир Таджикистана. Млекопитающие - парнокопытные. Т. XX, часть V. Душанбе Дониш. 338 с.
14. Чернов С.А. (1959). Земноводные. Фауна Таджикской ССР, т. 18. Тр. ИЗИП АН Тадж.ССР. Сталинабад, т. 48, 220 с.
15. Чернышев В.И. (1958). Фауна и экология млекопитающих тугаев Таджикистана. Тр. ИЗИП АН Тадж.ССР. Душанбе: Изд-во АН Таджикской ССР, Т. 85. 167 с.
16. Солоха Александр. (2006). Результаты международной переписи водно-болотных птиц в Центральной Азии и на Кавказе в 2003-2005 гг. Международный Водно-Болотный Клуб (WetlandsInternational). С. 25-28.

Видовой состав и характер встречаемости видов птиц в Дангаринском массиве

№	Русское название	Латинское название	Английское название	Характер пребывания	Примечание
I. Отряд Поганкообразные- Podicipitiformes – Grebes					
1	Сем. Поганковые	Podicipitidae	Grebes	-	-
1	Большая поганка	<i>Podiceps cristatus</i>	Great grested grebe	Зим	Редкий вид для Юго-Западного Таджикистана.
II. Отряд Гусеобразные – Anseriformes – Anseriformes					
2	Сем. Утиные	Anatidae	Anatides		-
2	Хохлатая чернеть	<i>Aythya fuligula</i>	Tufted duck	Пр., зим	Встречается от 5 до 15 особей
3	Красноголовый нырок	<i>Aythya ferina</i>	Common Pochard	Гн., зим	Многочисленные виды встречаются на зимовках у 100-500 особей.
4	Красноносый нырок	<i>Netta rufina</i>	Red-Crested Pochard	Гн., зим	Многочисленные виды встречаются у 50-100 особей во время зимовки
5	Широконоска	<i>Anas clypeata</i>	Northern Shoveler	Пр., зим	Есть единичные особенности во время зимовки.
6	Связь	<i>Anas penelope</i>	(Eurasian) wigeon	Пр., зим	Есть единичные особенности во время зимовки
7	Шилохвость	<i>Anas acuta</i>	Northern Pintail	Пр., зим	Есть единичные особенности во время зимовки
8	Серая утка	<i>Anas strepera</i>	Gadwall	Гн.	Есть единичные особенности во время зимовки
9	Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i>	Mallard	Гн., зим	Встречается во время зимовки от 15 до 25 особей.
10	Огарь	<i>Tadorna ferruginea</i>	Ruddy Shelduck	Гн., зим	Есть единичные особенности во время зимовки.
11	Серый гусь	<i>Anser anser</i>	Grey lag goose	Зим.	Многочисленные виды встречаются у 450-500 особей во время зимовки
III. Отряд Хищные птицы – Falconiformes – Bird of prey					
3	Сем. Ястребиные	Accipitridae	Hawks, accipitrids	-	-
12	Чёрный коршун	<i>Milvus korschun</i>	Black Kite	Зим.	Одиночные особи во время полета зимуют, образуя стаи до 600 особей
13	Чёрный гриф	<i>Aegypius monachus</i>	Cinereous Vulture	Ос.	Вид занесен в Красную книгу Республики Таджикистан. Уязвимый вид VU.
14	Белоголовый сип	<i>Gyps fulvus</i>	Griffon vulture	Ос.	Редкий, но стабильно встречающийся вид.
15	Стервятник	<i>Neophron percnopterus</i>	Egyptian Vulture	Гн.	Вид занесен в Красную книгу Республики Таджикистан. Уязвимый вид EN.
16	Бородач	<i>Gypaetus barbatus</i>	Bearded vulture	Ос.	Вид занесен в Красную книгу Республики Таджикистан. Уязвимый вид EN.
17	Беркут	<i>Aquila chrysaetus</i>	Golden eagle	Ос.	Вид занесен в Красную книгу Республики Таджикистан. Уязвимый вид VU.
18	Могильник	<i>Aquila heliaca</i>	Imperial eagle	Пр.	Редкая перелетная птица. Встречается не

№	Русское название	Латинское название	Английское название	Характер пребывания	Примечание
					каждый год.
19	Орёл-карлик	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Booted Eagle	Гн.	Вид занесен в Красную книгу Республики Таджикистан. Уязвимый вид EN.
20	Обыкновенный канюк	<i>Buteo buteo</i>	Common buzzard	Пр., зим.	Редкий, но стабильно встречающийся вид.
21	Ястреб-перепелятник	<i>Accipiter nisus</i>	(Europea) sparrow-hawk	Пр., зим.	Вид занесен в Красную книгу Республики Таджикистан. Уязвимый вид EN.
22	Полевой лунь	<i>Circus cyaneus</i>	Hen Harrier	Пр., зим.	Редкий, но стабильно встречающийся вид.
23	Степной лунь	<i>Circus macrourus</i>	Pallid harrier	Пр.	Редкий, но стабильно встречающийся вид.
4	Сем. Соколиные	Falconidae	Falcons	-	-
24	Туркестанский балобан	<i>Falco cherrugcoasti</i>	Saker Falcon	Ос.	Вид занесен в Красную книгу Республики Таджикистан. Уязвимый вид EN
25	Сапсан	<i>Falco peregrinus brevirostris</i>	Peregrine Falcon	Зим.	Число видов продолжает сокращаться
26	Рыжеголовый сапсан	<i>Falco peregrinus babylonicus</i>	Peregrine Falcon	Зим.	Вид занесен в Красную книгу Республики Таджикистан. Уязвимый вид EN
27	Кобчик	<i>Falco vespertinus</i>	Red-footed	Пр.	Встречаются одиночные особи
28	Степная пустельга	<i>Falco naumanni</i>	Lesser Kestrel	Гн.	Редкий вид
IV. Отряд Куриные – Galliformes – Fowl-like birds					
5	Сем. Фазановые	Phasianidae	Pheasants, peacocks	-	-
29	Пустынная куропатка	<i>Ammoperdix griseogularis</i>	See-see Partridge	Ос.	Вид занесен в Красную книгу Республики Таджикистан. Уязвимый вид EN.
V. Отряд Журавлеобразные – Gruiformes – Gruiformes					
6	Сем. Настоящ. журавли	Gruidae	Granes	-	-
30	Серый журавль	<i>Grus grus</i>	Common [gray] crane	Пр.	Многочисленные виды размножались за последние десятилетия.
7	Сем. Дрофиные	Otididae	Bustards	-	-
31	Дрофа	<i>Otis tarda</i>	Great Bustard	Гн., зим.	Включен в Красную книгу РТ. Уязвимый вид ЧР. Не гнездится
32	Стрепет	<i>Tetrax tetrax</i>	Little Bustard	Пр., зим.	Небольшой зимующий вид.
33	Джек	<i>Chlamydotis undulata</i>	Houbara Bustard	Гн.	Занесены в Красную книгу РТ. Уязвимый вид CR. Редкие перелетные
VI. Отряд Голубеобразные – Columbiformes – Pigeons, doves					
8	Сем. Голубиные	Columbidae	Pigeons, doves	-	-
34	Сизый голубь	<i>Columba livia</i>	Rock Pigeon	Ос.	Обитает в населенных пунктах. Гнездится на чердаках и в оврагах с глинистыми почвами.
35	Бурый голубь	<i>Columba eversmanni</i>	Yellow-eyed Pigeon	Гн.	Редкий вид

№	Русское название	Латинское название	Английское название	Характер пребывания	Примечание
9	Сем. Рябковые	Pteroclididae	Sandgrouse	-	-
36	Чёрнобрюхий рябок	<i>Pterocles orientalis</i>	Black-bellied Sandgrouse	Гн., зим.	Вид занесен в Красную книгу Республики Таджикистан. Уязвимый вид EN
37	Белобрюхий рябок	<i>Pterocles alchata</i>	Pin-tailed Sandgrouse	Гн. ?, зал	Не всегда встречается
VII. Отряд Совообразные – Strigiformes – Owls					
10	Сем. Настоящие совы	Strigidae	(Typical) owls	-	-
37	Домовый совы	<i>Athene noctua</i>	Little Owl	Ос.	Обитает в культурных ландшафтах. Гнезда в норах, пещерах, дуплах и на чердаках.
38	Сплюшка	<i>Otus scops</i>	Eurasian Scops-owl	Гн.	Обычный вид.
39	Филин	<i>Bubobubo</i>	Eurasian Eagle-owl	Ос.	Обитает в лесах вблизи рек, озер и болот. Гнездится в скалах и пустых гнездах других птиц
VIII. Отряд Стрижеобразные – Apodiformes – Swifts, Hummingbirds					
11	Сем. Настоя. стрижи	Apodidae	Swifts	-	-
40	Черный стриж	<i>Apus apus</i>	Northern Swift	Гн.	Обычный гнездящийся вид.
41	Белобрюхий стриж	<i>Apus melba</i>	Alpine swift	Гн.	Обитает и гнездится в конгломератных и лессовых крутых берегах рек
IX. Отряд Ракшеобразные – Coraciiformes – Coraciiformes					
12	Сем. Зимородковые	Alcedinidae	Kingfishers	-	-
42	Обык. зимородок	<i>Alcedo atthis</i>	(Common) kingfisher	Гн.	Обитает в реках, озерах и других водоемах с прозрачной водой. Гнездится в норах на скалах
13	Сем. Сизоворонковые	Coraciidae	Rollers	-	-
43	Сизоворонка	<i>Coracias garrulus</i>	European Roller	Гн.	Обитает в сухих ландшафтах от лесов до пустынь. Гнездится в дуплах других птиц
14	Сем. Щурковые	Meropidae	Bee-eaters	-	-
44	Золотистая щурка	<i>Merops apiaster</i>	Bee-eater	Гн.	Обитает на степных просторах с оврагами и обрывистыми берегами рек. Гнездится в норах на скалах.
45	Зелёная щурка	<i>Merops superciliosus</i>	Blue-cheeked	Гн.	Обитает на степных просторах с оврагами и обрывистыми берегами рек. Гнездится в норах на скалах.
15	Сем. Удодовые	Upupidae	Hoopoes	-	-
46	Удод	<i>Upupa epops</i>	Hoopoe	Гн.	Придерживается прибрежной полосы с древесной растительностью.
X. Отряд Воробьиные – Passeriformes – Perching birds					

№	Русское название	Латинское название	Английское название	Характер пребывания	Примечание
16	Сем. Жаворонковые	Alaudidae	Larks	-	-
47	Степной жаворонок	<i>Melonocorypha calandra</i>	Calandra Lark	Ос.	Живет на открытых пространствах: лугах, полях. Гнездится в ямочках выстланных сухими травами.
48	Хохлатый жаворонок	<i>Galerida cristata</i>	Crested Lark	Ос.	Обыкновенная широко распространенная оседлая птица.
49	Полевой жаворонок	<i>Alauda arvensis</i>	Sky lark	Пр., зим	Обитает на открытых пространствах: лугах, полях.
17	Сем. Ласточковые	Hirundinidae	Swallows	-	-
50	Деревенская ласточка	<i>Hirundo rustica</i>	European swallow	Гн.	Живет в человеческих поселениях. Строит гнездо из грязи на деревенских домах.
18	Сем. Трясогузковые	Motacillidae	Wagtails, pipits		-
51	Туркестан. белая трясогузка	<i>Motacilla alba personata</i>	Pied wagtail	Гн., зим	Поселяется на открытой местности возле дорог, полей, в садах и парках. Гнездится в виде ямки на земле
52	Горный конёк	<i>Anthus spinoletta</i>	Water Pipit	Гн., ос	Обитатель сухих лесных пород. Гнездится на земле в виде ямочек, выстланных листьями и тонкими ветками.
19	Сем. Дроздовые	Turdidae	Thrushes	-	-
53	Обыкновенная каменка	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Northern Wheatear	Гн.	Обитает в пустынях, степях, лесах и горах. Гнездится среди сухих открытых каменистых мест.
54	Чёрная каменка	<i>Oenanthe picata</i>	Variable Wheatear	Гн.	Редкая птица.
55	Златогузая каменка	<i>Oenanthe xanthopyrma</i>		Гн.	Маленькая гнездящаяся птица.
56	Соловей-белошейка	<i>Irania gutturalis</i>		Гн.	Гнездящаяся птица.
57	Чёрный чекан	<i>Saxicola carpata</i>	Pied Buchchat	Гн.	Обитатель лугов культурного ландшафта. Гнездится на земле среди низкой и редкой травы.
20	Сем. Славковые	Sylviidae	Old World warblers	-	-
58	Иранская пеночка	<i>Phylloscopus neglectus</i>	Plain Leaf-warbler	Гн.	Придерживается прибрежной полосы с кустарниковой растительностью.
21	Сем. Поползни	Sittidae	Nuthatches	-	-
59	Скалистый поползень	<i>Sitta neumayerti phronota</i>	Eastern Rock Nuthatch	Ос.	Придерживается подножия скалистых склонов.
22	Сем. Овсянковые	Emberizidae	Buntings	-	-
60	Овсянка Стюарта	<i>Emberiza stewarti</i>	White-capped bunting	Гн.	Придерживается скалистых склонов с редкими кустарниками.
23	Сем. Ткачиковые	Ploceidae	Weavers	-	-

№	Русское название	Латинское название	Английское название	Характер пребывания	Примечание
61	Индийский воробей	<i>Passer domesticus</i>	House Sparrow	Гн.,ос	Обычная многочисленная гнездящаяся птица. Гнездится в оврагах.
62	Полевой воробей	<i>Passer montanus</i>	Tree sparrow	Ос.	Обычная многочисленная оседлая птица. Гнездится в оврагах
24	Сем. Скворцовые	Sturnidae	Starlings	-	-
63	Майна	<i>Acridotheres tristis</i>	Common [Indian] myna	Ос.	Многочисленная оседлая птица. Подобно индийскому воробью, он занимает место гнездования пчелоеда в оврагах дорог.
64	Розовый скворец	<i>Sturnus roseus</i>	Rose-coloured Starling	Гн.	Предгорные гнезда и реже открытые пространства и водопои.
25	Сем. Иволговые	Oriolidae	Oriolus	-	-
65	Иволга	<i>Oriolus oriolus</i>	European Golden Oriole	Гн.	Широко распространены гнездящиеся птицы в садах.
26	Сем. Врановые	Corvidae	Crows	-	-
66	Сорока	<i>Pica pica</i>	Eurasian Magpie	Ос.	Широко распространенная оседлая птица
67	Чёрная ворона	<i>Corvus corone</i>	Carrion crow	Ос.	Обитает в рядах деревьев среди полей, лугов и поселений. Гнездится на высоких деревьях.
68	Ворон	<i>Corvus corax</i>	Raven	Ос.	Селится в каменистых местах. Гнездится на скалах, оврагах и деревьях

Примечание: Ос. – осевший, Гн. – гнездиться, Пр. – перелет, Зим. – Зима.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8 - ПРОТОКОЛЫ ЗАСЕДАНИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ КОНСУЛЬТАЦИЙ

Протокол национальной общественной консультации в рамках Проекта реконструкции автодороги Хульбук - Темурмалик - Кангурт

Дата: 9-11 июня 2020 г.
Место заседания: в селах Восейского и Темурмаликского районов

Присутствовали:

ЦРП ВД

Холиков Бободжон Главный специалист по социальным гарантиям ЦРП ВД

Консультант «KOCKS CONSULT GMBH»

Назриалох Сарабеков	Национальный специалист по окружающей среде
Фозилов Фозил	Национальный специалист по переселению
Мирзоев Насим	Национальный социолог
Хурматзода Фатхиддин	Национальный специалист по переселению

Заинтересованные стороны (отсканированный список участников прилагается):

Повестка дня:

- Презентации проекта с основным акцентом на экологическую и социальную оценку.
- Время вопросов и обсуждение

Основная информация, которой поделились с участниками:

- Информация о проекте
- Информация о требуемых и завершенных мероприятиях, связанных с проектом
- Информация о последнем сроке
- SPS АБР (2009) и правовые требования Республики Таджикистан
- Цели экологической и социальной оценки
- Процесс разработки проекта ПЭО и ПУОС и его дальнейшая реализация
- План действий по переселению и Матрица компенсаций
- Механизм рассмотрения жалоб (МРЖ);
- Экологические проблемы, связанные с проектом
- Примеры мер по снижению воздействия на окружающую среду
- Меры по обеспечению профилактики рисков распространения COVID-19
- Важность активного участия и жизненно важная роль местных властей (хукуматов и джамоатов), организаций гражданского общества и других заинтересованных сторон

По завершении презентации заинтересованные стороны задали несколько вопросов. Основное внимание было уделено тому, как будут реализовываться меры по безопасности дорожного движения и смягчению воздействия на окружающую среду. Основные вопросы, связанные с экологическими проблемами вдоль всей проектной дороги, заключались в следующем:

Вопросы:

1. Когда начнется строительство?

2. Будут ли на строительстве задействованы местные жители?
3. Кто после завершения строительных работ восстановит водопровод питьевой воды диаметром 150, который будет разрушен в ходе реализации проекта?
4. Будет ли участникам дорожного движения обеспечен доступ к дехканским хозяйствам, магазинам, школам и больницам во время строительных работ?
5. Дороги местного значения находятся в очень плохом состоянии и создают неудобства для местных жителей. Будут ли в рамках проекта отремонтированы местные дороги?
6. Наши дома находятся в непосредственной близости от проектной дороги, и в результате работы строительной техники наши дома окажутся под воздействием. Какие меры будут учтены при проведении строительных работ?
7. Какие меры будут приняты против пыли во время строительных работ?

Ответы:

1. Строительство дороги начинается в 3-м квартале текущего года.
2. Во время строительных работ к работам будут привлечены местные жители.
3. Водопроводные трубы, которые расположены под проектной дорогой и которые будут разрушены во время строительных работ, будут восстановлены подрядчиком в рамках проекта.
4. Во время строительных работ будет предусмотрено устройство подъездных дорог к дехканским хозяйствам, магазинам, больницам, а также и пешеходных дорожек к школам и другим общественным местам.
5. Проектом предусмотрена только реконструкция главной дороги. На время строительства выезд и въезд к дорогам местного значения будут заасфальтированы. По мере возможности предусматривается устройство покрытия местных дорог.
6. Во избежание воздействия на жилые дома и другие сооружения вибрация не будет использоваться в населенных пунктах в зоне проектной дороги во время строительных работ.
7. План управления окружающей средой предусматривает полив проектной дороги с целью предотвращения образования пыли со стороны Подрядчика.

Фотографии проведенных общественных консультаций:







Yevlax - Ganja Road Rehabilitation, Azerbaijan
Initial Environmental Examination







Приложение 9 - ВЫЯВЛЕННЫЕ УЧАСТКИ ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Preliminary dumpsites for unsuitable or excess materials (Hulbuk - Temurmalik - Kangurt road)				
No of dumpsites	Location, Km	For section, Km	Local map	Estimated volume, m3
1	5+600 - 6+200	0+000 - 12+000		40 000
2	16+100	12+000 - 20+000		40 000
3	21+000	20+000 - 25+000		38 000
4	27+900	25+000 - 32+000		50 000
page 1				

Preliminary dumpsites for unsuitable or excess materials (Hulbuk - Temurmalik - Kangurt road)				
No of dumpsites	Location, Km	For section, Km	Local map	Estimated volume, m3
5	33+400	32+000 - 35+000		50 000
6	35+500 - 35+700	35+000 - 37+000		50 000
7	38+250	37+000 - 39+000		100 000
8	39+500	39+000 - 40+000		40 000
page 2				

Инб.Н подл.	Подпись и дата	Взам. инб.Н
-------------	----------------	-------------

Preliminary dumpsites for unsuitable or excess materials (Hulbuk - Temurmalik - Kangurt road)				
No of dumpsites	Location, Km	For section, Km	Local map	Estimated volume, m3
9	40+100	40+000 - 45+000		10 000
10	45+600 - 46+000	45+000 - 46+000		60 000
11	47+600	46+000 - 51+000		45 000
12	52+200	51+000 - 53+000		100 000
page 3				

<i>Preliminary dumpsites for unsuitable or excess materials (Hulbuk - Temurmalik - Kangurt road)</i>				
<i>No of dumpsites</i>	<i>Location, Km</i>	<i>For section, Km</i>	<i>Local map</i>	<i>Estimated volume, m3</i>
13	53+100	53+000 - 54+000		60 000
14	54+500	54+000 - 55+000		55 000
15	57+200	55+000 - 57+000		80 000
16	58+400	57+000 - 58+580		85 000
page 4				