

Первичная Экологическая Экспертиза

ОБЩЕСТВЕННЫЙ

Номер проекта: 53120-001

Июнь 2026

Обновленный отчет

Узбекистан: Управление водными ресурсами с учетом
изменения климата в секторе проекта по бассейну
Аральского моря
(R8 Непрофильный подсекторный проект, Хорезмская
область)

Подготовлено Центром реализации проектов иностранных инвестиций в водном секторе
Министерства водных ресурсов Республики Узбекистан и Азиатским банком развития (АБР).

ЭКВИВАЛЕНТЫ ВАЛЮТ
(по состоянию на 29 июня 2026 года)
Валютная единица – Сум (SUM)
SUM1.00 = \$0.0000833¹
\$1.00 = SUM12009,29

СОКРАЩЕНИЯ

АБР	Азиатский банк развития
БАМ	Бассейн Аральского моря
Пим	Подход и методология
АСМ	Асбестосодержащие материалы
ПАУВР-БАМ	Проект по адаптивному управлению водными ресурсами в бассейне Аральского моря с учетом климатических изменений
ЦРПИВС	Центр реализации проектов иностранных инвестиций в водном секторе
ЦАМП	Центральноазиатский миграционный путь
ЦГЭЭ	Центр государственной экологической экспертизы
ПУОС	План управления окружающей средой
РПЭО	Рамочная программа экологической оценки и анализа
ОС	Окружающая среда и социальная сфера
ВВП	Валовой внутренний продукт
МРЖ	Механизм рассмотрения жалоб
ПЭЭ	Первоначальное экологическое обследование
РИ	Распространение информации
Оид	Орошение и дренаж
ПП	Принудительное переселение
ИБАТ	Инструмент комплексной оценки биоразнообразия (ИБАТ)
МСОП	Международный союз охраны природы (
ППЗП	План приобретения земли и переселения
МВХ	Министерство водного хозяйства
КРП	Консультант по реализации проектов
ГРП	Группа реализации проекта
РАП	Руководство по администрированию проекта
ПОЭМ	Полугодовой отчет по экологическому мониторингу
ГЭЭ	Государственная экологическая экспертиза
SCADA	Диспетчерское управление и сбор данных
ПЭМУ	План экологического менеджмента для конкретного участка
ЗПГ	Заявление о политике гарантий АБР
ОСКП	Отчет о социальной комплексной проверке
ЦУР	Цели устойчивого развития
ТТП	Транзакционная техническая помощь
СФТП	Специальный фонд технической помощи
ТЗ	Техническое задание
НДС	Налог на добавленную стоимость
ОУВР	Организации по управлению водными ресурсами
АПВ	Ассоциация потребителей воды
ВБДОТ	Всемирная база данных по охраняемым территориям

¹ <https://cbu.uz/uz>

ВЕСЫ И МЕРЫ

га	:	Гектар
л/с/га	:	Литр в секунду на гектар
м	:	Метр
м ²	:	Квадратный метр
м ³	:	Кубический метр
м/с	:	Метры в секунду
км	:	Километр
км ²	:	Квадратный километр

ГЛОССАРИЙ

Аксакал - Пожилой мудрый человек; председатель махалли также часто называется Аксакалом.
Дехкан - Дехканское хозяйство состоит из приусадебных земель, выделенных главам семей на наследственном праве, производящих и продающих сельскохозяйственную продукцию на основе труда членов семьи.
Комитет экологии – Национальный комитет по экологии и изменению климата Республики Узбекистан. Государственное управление в области экологии, охраны окружающей среды, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.
Хокимият - Региональный орган власти
Кенгаш - Советы народных депутатов Вилоятов (провинций), tumans (районов) и городов, избранные в Олий Мажлис (сенат) Республики Узбекистан и Президента Республики Узбекистан, могут действовать от имени народа
Хоким - Глава государственного органа на местах, осуществляющего взаимодействие между местными сообществами и правительством на региональном и национальном уровнях. Обладает высшей административной и юридической властью над местным населением, проживающим на территории в пределах юрисдикции.
Кишлак - Сельское поселение народов Узбекистана.
Махалля - Организация общественного типа на местном уровне, официально признанная в Узбекистане, служащая связующим звеном между правительством и сообществом и отвечающая за обеспечение средствами социальной поддержки и культурного взаимодействия своих членов. Председатели Махалля избираются на местных собраниях.
Саноатгеоконтехназорат - Государственный орган, специально уполномоченный в области промышленной и радиационной безопасности, горных отношений, осуществляющий государственный надзор за соблюдением всеми юридическими лицами и физическими лицами на территории республики требований законодательства и регулирующих технических документов по промышленной и радиационной безопасности, использованию и охране недр, а также других мер государственного регулирования в соответствии с установленным порядком.
Узгидромет - Государственный управляющий орган, специально уполномоченный для решения задач в области гидрометеорологии в Республике Узбекистан.

ПРИМЕЧАНИЕ

В этом отчете "\$" относится к долларам США.

Этот первоначальный экологический обзор является документом заемщика. Мнения, выраженные здесь, не обязательно отражают мнение Совета директоров, руководства или сотрудников АБР и могут быть предварительными по своей природе. Ваше внимание обращается на раздел "условия использования" на сайте АБР.

При подготовке любой программы или стратегии для страны, финансировании любого проекта или при упоминании о какой-либо территории или географической области в этом документе, АБР не намерен выносить никаких суждений о правовом или ином статусе какой-либо территории или области.

Содержание

1. Исполнительное резюме.....	12
1. Введение.....	20
1.1. Цель ПЭЭ.....	27
1.2. Подход и методология.....	27
1.3. Категоризация проекта.....	28
1.4. Ограничения и ограничения.....	28
1.5. Структура отчета.....	29
2. Юридическая, политическая и административная структура.....	29
2.1. Требования к охране окружающей среды – ЗПГ АБР.....	29
2.2. Страновые политики и административная структура.....	33
2.3. Применимые национальные законы, нормы и стандарты.....	33
2.4. Институциональная структура управления окружающей средой.....	42
2.5. Процесс экологической оценки в Узбекистане.....	43
2.5.1. Система государственной экологической экспертизы.....	44
2.5.2. Категоризация проектов в соответствии с национальным экологическим законодательством.....	45
2.5.3. Требования к общественным консультациям.....	45
2.5.4. Этапы оценки воздействия на окружающую среду.....	45
2.5.5. Заключение государственной экологической экспертизы.....	46
2.6. Экологические стандарты.....	46
2.6.1. Требования к качеству воздуха.....	46
2.6.2. Стандарты шума и вибрации.....	48
2.6.3. Нормы качества почвы.....	51
2.6.4. Управление отходами.....	51
2.6.5. Стандарты качества воды.....	53
2.7. Политики, связанные с трудом.....	56
2.8. Включение климата в национальную политику.....	59
2.9. Политика в области биоразнообразия в Узбекистане.....	60
2.9.1. Основные национальные законы о биоразнообразии.....	61
2.9.2. Основные указы и постановления Кабинета Министров.....	61
2.10. АБР Защита Требования.....	61
2.10.1. Процесс охраны:.....	62
2.10.2. Скрининг и категоризация.....	62
2.10.3. Секторные политики:.....	63
2.10.4. Расширенные политики АБР:.....	63
2.11. Международные конвенции и соглашения.....	63
2.12. Включение климата в национальную политику.....	65
2.13. Международный труд - Правовые инструменты и обязательства.....	66

3. Описание проекта (неосновные подсистемы)	71
3.1. Выбор некорневого подсубпроекта - В соответствии с predetermined критериями отбора АБР	71
3.2. О проекте R8	74
3.3. Необходимость модернизации и обновления канала R8	82
3.4. Область климатически адаптивного управления водными ресурсами в проекте по бассейну Аральского моря.	82
3.5. Цели модернизации и обновления канала R8	85
3.6. Существующая структура и их условия на канале R8	87
3.7. Извлечение воды из канала R8	96
3.8. Проект главного канала R-8 и вторичного канала	98
3.9. Предложенные варианты модернизации канала R8	102
3.10. Сравнение между «бетонным матом» и «бетонным потолком»	106
3.11. Этапы развития канала R8	109
4. Описание окружающей среды (базовые данные)	111
4.1. Введение	111
4.2. Общая информация о подпроекте R8	114
4.3. Физические ресурсы	117
4.3.1. Использование земли и покрытие земли	117
4.3.2. Топография	119
4.3.3. Геоморфологическая, литологическая структура и гидрогеологические условия.	120
4.3.4. Почвы	120
4.3.5. Сейсмичность	121
4.3.6. Климат	121
4.3.7. Соленость и подземные воды в зоне управления R8	126
4.3.8. Качество атмосферного воздуха	127
4.3.9. Фоновый шум	128
4.3.10. Качество воды	128
4.4. Сельское хозяйство в Хорезмской области и в зоне управления R8	128
4.5. Перенос коммунальных услуг	133
4.6. Экологические ресурсы и экологическая чувствительность	133
Измерение параметров	142
Канал R8	142
4.6.1. Состояние флоры и фауны	144
4.6.2. Экологически чувствительные и охраняемые территории	152
4.7. Социально-экономический профиль в зонах субпроекта	154
4.7.1. Население и плотность населения	156
4.7.2. Плотность населения в Хорезмской области и проектной зоне	157
4.7.3. Демография	157
4.7.4. Образование	159
4.7.5. Занятость	159
4.7.6. Здравоохранение	160
4.7.7. Транспортная и доступная инфраструктура	161
4.8. Культурные ресурсы в проектной зоне	162

5. Ожидаемые экологические последствия и меры по их смягчению	165
5.1. Подход и методология	165
5.2. Ожидаемые экологические последствия	167
5.3. Учет экологических мер безопасности на этапе проектирования и до начала строительства	177
5.4. Учет мер безопасности на этапе строительства R8	178
5.5. Очистка площадки и раскопки	179
5.6. Мобилизация подрядчика и строительного лагеря	179
5.7. Управление воздействиями для улучшения качества воздуха	180
5.8. Влияние шума и его управление во время строительства проекта	181
5.9. Защита физических культурных ресурсов	182
5.10. Управление опасными материалами – строительство проекта	182
5.11. Управление отходами для обеспечения безопасных условий труда	182
5.12. Защита поверхностных/подземных водных источников	184
5.13. Очистка площадки и восстановление после завершения гражданских работ	185
5.14. Риски EHS во время обследования/инспекций на месте	186
5.15. Сексуальные домогательства к женщинам на рабочем месте	186
5.16. Гендерное равенство	186
5.17. Безопасность на объекте	187
5.18. Эрозия почвы и защита	187
5.19. Влияние на экологические ресурсы	188
5.20. Здоровье и безопасность сообщества	189
5.21. Управление движением	190
5.22. Управление лагерями работников	192
5.23. Влияние на выемку траншей для инфраструктуры или фундаментов	199
5.24. Повреждение существующих служб, коммунальных услуг и инфраструктуры	199
5.25. Заем и карьеры, источники строительных материалов	200
6. Анализ альтернатив	200
6.1. Альтернативы каналов с покрытием и без покрытия	200
6.2. Каналы Земельного Ложа	201
6.3. Каналы с бетонным покрытием	201
6.4. Вариант бетонного матов versus бетонного покрытия	201
6.5. Включение климатически адаптивного дизайна - переход от потока к современному контролируемому уровню воды	202
6.7. Альтернатива «без проекта»	203
7. Общественные консультации и раскрытие информации	204
7.1. Общественные консультации	204

7.2. Раскрытие информации.....	205
8. Механизм разрешения жалоб (МРЖ)	206
8.1. Рамки для МРЖ.....	206
8.2. Уровень МРЖ проекта	207
8.3. Региональный уровень:.....	208
8.4. Уровень кредитора:	208
8.5. Ведение записей	209
8.6. Периодический обзор и документирование извлеченных уроков	209
8.7. Предложенная структура для распространения информации (РИ)	209
9. План управления окружающей средой и институциональные требования.....	211
9.1. Цели ПУОС.....	211
9.2. План управления окружающей средой	211
9.3. План экологического мониторинга R8.....	277
9.4. Институциональная структура для управления защитой и другие.....	281
9.4.1. Выполнение Агентство: Министерство из Вода Ресурсы (MRW)	287
9.4.2. Подразделение по реализации проектов (ГРП) при Центре реализации иностранных инвестиционных проектов в водном секторе (ЦРПИВС)	288
9.4.3. Администрация системы орошения бассейна (BISA)	289
9.4.4. Проектный институт	289
9.4.5. Консультант по реализации проектов (КРП).....	289
9.4.6. Контракт	292
9.5. Ключевое внимание в проектировании для снижения углеродного следа.....	292
9.6. Отчет подрядчика.....	293
9.7. Ответственность на этапах до строительства и строительства	293
9.8. Обучение и развитие потенциала	293
9.9. Оценка стоимости для охраны окружающей среды.....	295
9.9.1. Оценка стоимости управления окружающей средой КРП.....	298
10. Выводы и рекомендации.....	298
10.1 Выводы	298
10.2. Рекомендации по проектированию, тендеру и операциям проекта.....	298
10.2.1. Этап эксплуатации	300
Приложение 1. КРИТЕРИИ ДЛЯ ОТБОРА НЕЯДЕРНЫХ ПРОЕКТОВ	301
Приложение 2. Сооружения для пересечения канала Остана.....	303
Приложение 3. Флораи фауна района проекта в Хорезмской области.....	305
Приложение 4. Протокол общественных консультаций	325

Список таблиц

Таблица 1: Краткие сведения о подпроекте R8 и вторичном канале

Таблица 2: Влияние на местную экологическую обстановку: «С проектом» и «Без проекта»

Таблица 3: Требования к охране окружающей среды - Применимость и охват в ПЭЭ

Таблица 4: Требования к охране - Принудительное переселение (применимость и соблюдение)

Таблица 5: Список основных экологических законов

Таблица 6: Категоризация проекта в соответствии с национальными законами

- Таблица 7: Этапы ОВОС и результаты
- Таблица 8: Политика в отношении прав работников, здоровья и безопасности
- Таблица 9: Важные положения для трудящихся

Таблица 10: Международные конвенции и договоры

Таблица 11: Конвенции МОТ, принятые Республикой Узбекистан

Таблица 12: Сравнение требований законодательства АДБ и Узбекистана

Таблица 13: Подпроекты, предложенные МВР для модернизации

Таблица 14: Критерии отбора АДБ для скрининга «неосновных» подпроектов

Таблица 15: Критерии скрининга охраны для подпроекта «R8»

Таблица 16: Подробности подпроекта R8 и вторичного канала

Таблица 17: Объем модернизации R8 по различным результатам

Таблица 18: Существующие гидравлические элементы канала R-8

Таблица 19: Ветви канала R-8.

Таблица 20: Полный список существующих сооружений и их состояние

Таблица 21: Влияние модернизации канала R8

Таблица 22: Влияние на структуру посевов (перспектива)

Таблица 23: Варианты проектирования канала R8

Таблица 24: Предложенные вмешательства и требования к сырью в обоих вариантах

Таблица 25: Результаты и влияние на полезность в варианте I и варианте II и вторичном канале

Таблица 26: Оценка потребности в технике

Таблица 27: Оценка потребности в технике во вторичном канале (Остана)

Таблица 28: Сводная стоимость реконструкции канала R-8

Таблица 29: Сводная стоимость реконструкции канала Остана

Таблица 30: Сравнение между бетонной плитой и предложенными вариантами для канала R8

Таблица 31: Этапы разработки проекта

Таблица 32: Изменение использования и покрытия земель (1987-2019)

Таблица 32: Средние годовые метеорологические данные

Таблица 33: Информация о орошаемых площадях и необходимых объемах воды по всему Хорезму и межрайонному каналу R-8

Таблица 34: Фактические данные о водоснабжении канала R-8 (в млн.м3)

Таблица 35: Потребность в воде и потери в Хорезмской области и проектной зоне (канал R8)

Таблица 36: Покрытие канала R8

Таблица 37: Влияние модернизации канала R8 на орошаемую площадь

Таблица 38: Изобилие некоторых распространенных видов деревьев и R-8

Таблица 39: Профилирование ландшафта канала в 3 местах вдоль R-8

Таблица 40: Экологическая чувствительность проектной зоны (R8).

Таблица 41: Красный список угрожаемых видов МСОП в пределах 50 км от неосновных подпроектов

Таблица 42: Защищенные территории и ключевые районы биоразнообразия в Хорезме

Таблица 43: Варианты сокращения вырубки деревьев

Таблица 44: Демографические показатели районов проекта, 1 января 2023 года

Таблица 45: Вклад ВРП по различным секторам в Хорезмской области, 2022 год

Таблица 46: Занятое население в зоне командования R8 (по районам)

Таблица 47: Статистика заболеваний в Хорезмской области, 1 января 2022 года

Таблица 48: Основные объекты культурного наследия в Хорезмской области

Таблица 49: Характеризация воздействия

Таблица 50: Критерии оценки воздействия, используемые в подсубпроекте R8

Таблица 51: Оценка воздействия подсубпроекта R8

Таблица 52: [Пример] Дорожные знаки
 Таблица 53А: [Пример] Знаки для создания осведомленности
 Таблица 53В: [Пример] СИЗ для рабочих мест
 Таблица 54: Производительность солнечной энергии на канале с накопленной мощностью 35 МВт
 Таблица 55: Комментарии/вопросы, поднятые заинтересованными сторонами
 Таблица 56: Список участников, присутствовавших на общественных консультациях
 Таблица 57: Инструменты для распространения информации
 Таблица 58: План управления окружающей средой субпроекта R8
 Таблица 59: План экологического мониторинга
 Таблица 60: Организации, осуществляющие реализацию проекта
 Таблица 61: Деятельность по обучению и развитию потенциала
 Таблица 62: Оценка затрат на управление окружающей средой
 Таблица 63: Рекомендации по экологическим мерам

Список рисунков

Рисунок 1: Местоположение подсубпроектов
 Рисунок 2: Орошаемые сельскохозяйственные районы Республики Узбекистан
 Рисунок 3: Эффективность орошения с 2016 по 2020 год в различных орошаемых сельскохозяйственных районах
 Рисунок 4: Процесс ОВОС в Узбекистане
 Рисунок 5: Схематическая диаграмма канала R8
 Рисунок 6: Закачка воды через R-8
 Рисунок 7: Избыточная закачка воды по сравнению с запланированной
 Рисунок 8: Типичные поперечные сечения предложенного канала R8
 Рисунок 9: Амударьинский бассейн
 Рисунок 10: Карта Хорезмской области
 Рисунок 11: Расположение 11 административных районов и место проекта R8
 Рисунок 12: Карта распределения земельного покрова (1987)
 Рисунок 13: Карта распределения земельного покрова (2019)
 Рисунок 14: Топографическая карта Ургенча и высота проектных зон
 Рисунок 15: Сейсмическая карта страны и проектной зоны
 Рисунок 16: Глубина грунтовых вод и соленость районов Хорезма и проектной зоны
 Рисунок 17: Состояние качества воздуха в зоне командования R8
 Рисунок 18: Основные культуры, выращиваемые в Хорезмской области
 Рисунок 19: Основные культуры, выращиваемые в проекте (район канала R8)
 Рисунок 20: Защищенная территория в Республике Узбекистан
 Рисунок 21: Центральноеазиатский миграционный путь – Миграция птиц
 Рисунок 22: “Хорезмское рыбное хозяйство и прилегающие озера” ИБА рядом с каналом R-8 (Данные BirdLife International)
 Рисунок 23: Покрытие канала R8
 Рисунок 24: Плотность населения
 Рисунок 25: Плотность населения в Хорезмской области (по районам)
 Рисунок 26: Занятость в Хорезмской области и проектной зоне
 Рисунок 27: Занятость населения по отраслям (тысячи человек)
 Рисунок 28: Расположение основных объектов культурного наследия, Хорезмская область
 Рисунок 29: [Пример] Контроль трафика в проектной зоне
 Рисунок 30: Убежище для защиты от теплового удара
 Рисунок 31: [Пример]: Полный бетонный мат с геомембраной
 Рисунок 32: [Пример]: Частично бетонный мат (защита насыпей и нижний сплошной бетонный потолок)
 Рисунок 33: Блок-схема процесса МРЖ
 Рисунок 35: Структура организации реализации проекта

Список изображений

- Изображение 1: Канал R8 (главный канал)
Изображение 2: Размещение головной структуры и изгиба R8 вниз по течению
Изображение 3: Распространение канала R8
Изображение 4: Головная структура (ПК 0+00)
Рисунок 5: Канал R8 - Вид с головной структуры (ПК 0+00)
Рисунок 6: Пешеходный мост на ПК 262+00
Рисунок 7: Мост на ПК 225+50
Рисунок 8: Железнодорожный мост на ПК 109+00
Рисунок 9: ПК0+00 Головная структура канала Остона
Рисунок 10: ПК0+00 канала Остона
Рисунок 11: Автомобильный мост через канал Остона
Рисунок 12: ПК17+00 контрольные сооружения на нижнем течении канала Остона
Рисунок 13: Наличие рыхлой почвы в проектной зоне – высокий потенциал для поднятия в воздух
Рисунок 14: Важные микро-места обитания биоразнообразия вдоль берегов канала и прилегающих территориях (R-8)
Рисунок 15: Наличие растений и кустарников по обеим сторонам канала
Рисунок 16А: Использование земель поднекоревых подсистем R-8 (Google Earth)
Рисунок 16В: Оценка флоры на канале R8
Рисунок 17: Пушка против смога (подавление пыли)
Рисунок 18 [Пример]: Проект солнечной энергетики на поверхности канала
Рисунок 19: Фотографии общественных консультаций, проведенных 22 сентября 2023 года
Рисунок 20: Консультации с главой администрации бассейна
Рисунок 21: Консультации с сотрудником администрации бассейна
Рисунок 22: Консультации с оператором среза на главной структуре
Рисунок 23: Высокая нагрузка ила в канале Ташсакин/канале R8

1. Исполнительное резюме

1. Республика Узбекистан — это страна, не имеющая выхода к морю, расположенная в Центральной Азии с общей площадью 448 900 квадратных километров (км²). Республика Узбекистан граничит с Казахстаном на севере и западе, с Кыргызстаном на востоке и Таджикистаном на юго-востоке, а также с Туркменистаном и Афганистаном на юге.²

2. Сельское хозяйство занимает важное место в экономике Узбекистана с точки зрения сельского благосостояния, занятости, самодостаточности, продовольственной безопасности и экспорта. Этот сектор вносит более 25 процентов в ВВП и занятость и потребляет около 90% общего водопользования в стране. По оценкам, около 50% населения живет в сельских районах, и, следовательно, страна сильно зависит от сельскохозяйственного сектора и связанных с ним средств к существованию.³

3. Общая площадь сельскохозяйственных земель страны составляет 25,2 миллиона гектаров (га), из которых 4,3 миллиона гектаров (га) — это орошаемые земли, а 23,4 миллиона га — это бедные или малопродуктивные пастбища. Орошаемая площадь расположена в бассейнах рек Амударья и Сырдарья, которые составляют 56% и 44% от общей орошаемой площади соответственно. Эти две реки являются основным источником воды, и страна получает 52% от общего объема воды, доступной в регионе.⁴

4. Согласно отчету Всемирного банка (Отчет о климате и развитии стран, ноябрь 2023 года), спрос на воду для орошения может увеличиться на 5% к 2030 году и на 7–10% к 2050 году. Недостаток воды вырастет до 7 миллиардов кубометров в год к 2030 году и до 15 миллиардов кубометров к 2050 году.

5. Из-за изменения климата к 2050 году тот же отчет предсказывает снижение водных ресурсов в Амударье (на 15%) и Сырдарье (на 5%), обе реки являются жизненно важными для орошения в Узбекистане.

6. Откачка воды для орошения потребляет 15–20% электроэнергии, используемой в Узбекистане, что эквивалентно более 3 миллионов тонн выбросов CO₂ каждый год или около 2–3% от общего объема выбросов страны. Согласно данным инвентаризации парниковых газов с 2010 по 2016 год, сельское хозяйство является вторым по величине источником выбросов парниковых газов в Узбекистане после энергетического сектора.⁵

7. Основные части ирригационной сети были построены в советский период в 1960-х-1980-х годах, а некоторые были построены даже раньше. Из-за плохого состояния и стареющей инфраструктуры орошения и дренажа, эффективность орошения составляет всего около 40%.⁷

8. В последние годы правительство Узбекистана уделяет значительное внимание улучшению управления земельными и водными ресурсами, включая восстановление дренажных и ирригационных систем. В этом направлении реализуется сотни таких проектов. Среди них одна из совместных инициатив правительства и Азиатского банка развития — «Управление водными ресурсами с учетом климатических изменений в секторе бассейна Арала».

² <https://iea.blob.core.windows.net/assets/0d00581c-dc3c-466f-b0c8-97d25112a6e0/Uzbekistan2022.pdf>

³ <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099111423124532881/pdf/P1790680f452f10ba0a34c06922a1df0003.pdf>

⁴ Asian development bank, TRTA 9782-UZB, Preparing the Climate Adaptive, Water Resources Management in the Aral Sea Basin Project, Inception Report, December 2019

⁵ <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099111423124532881/pdf/P1790680f452f10ba0a34c06922a1df0003.pdf>

⁶ Draft Feasibility Report (2024)

⁷ <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099111423124532881/pdf/P1790680f452f10ba0a34c06922a1df0003.pdf>

9. Для восстановления и модернизации системы ИД правительство предложило список из 8 потенциальных подсистем, см. Рисунок 1А. В 2019 году правительство и АБР совместно выбрали два представительных «основных» подсистемы, а именно: (а) Ирригационная система Бабатаг (б) Ирригационная система Джондор. Для этих двух основных подсистем были подготовлены детальные исследования, технико-экономические обоснования и требования к охране, такие как ПЭЭ. Также было согласовано между правительством и АБР использовать заранее определенные критерии для выбора двух «неосновных» подсистем из списка, предложенного правительством, см. Таблица 14.

Рисунок 1А: Местоположение подсистем

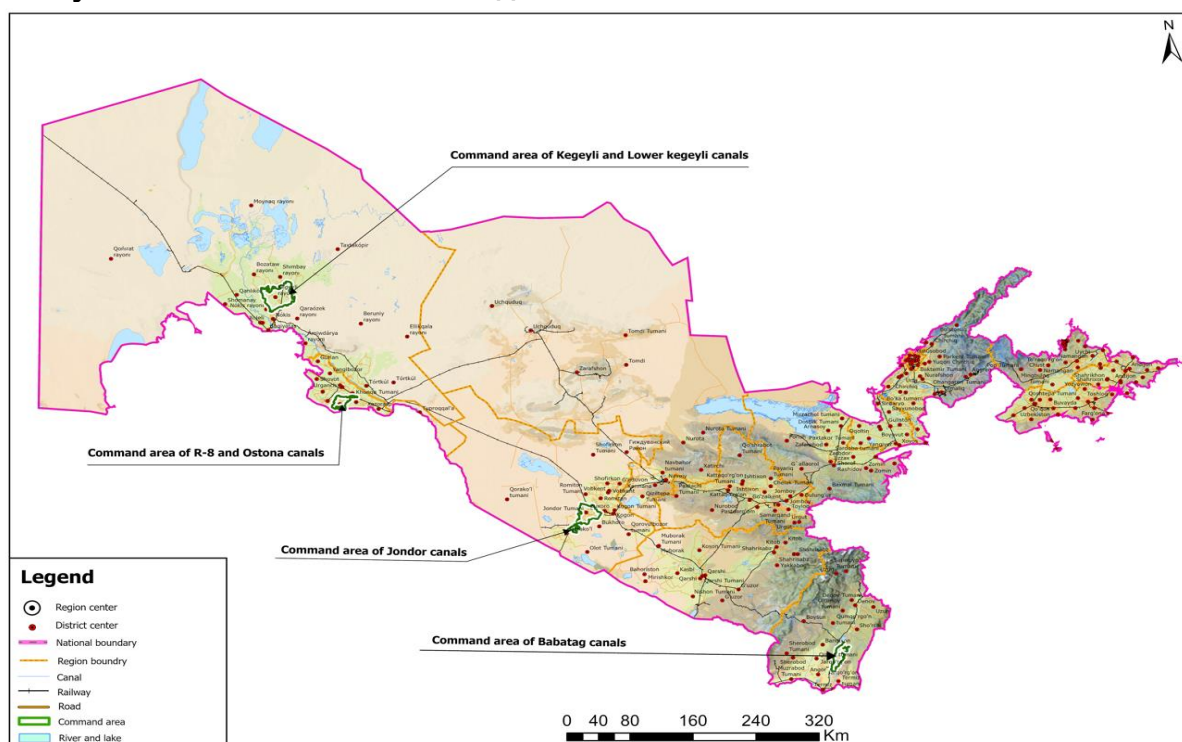
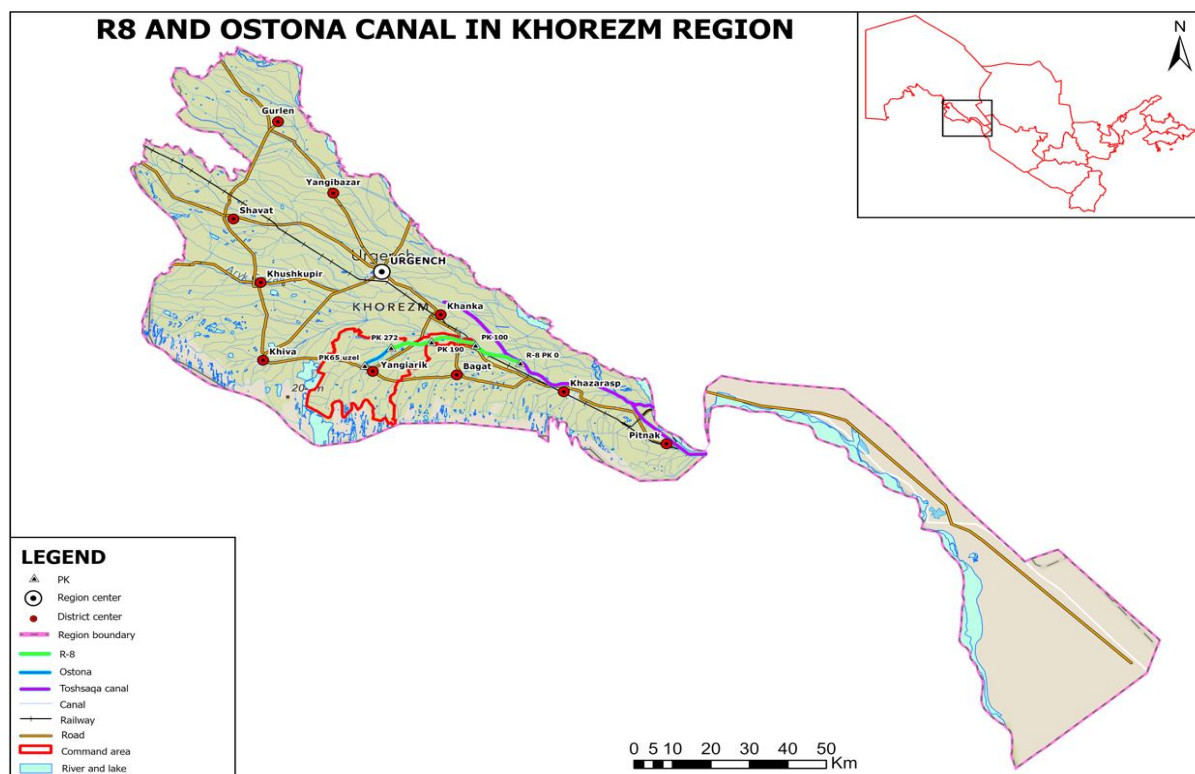


Рисунок 1В. Местоположение некорневых подс проектов, R8 и Остона



10. Выбор «второстепенного» - Среди двух второстепенных под проектов правительство определило систему орошения R8 в Хорезмской области для реабилитации и модернизации, используя заранее определенные критерии отбора. Для подробностей см. таблицы 15 и 16 и приложение 1. Модернизация системы орошения R8 и включение мер по защите от изменения климата улучшат управление сельским хозяйством и водопользованием, увеличат продуктивность сельского хозяйства и повысят доходы фермеров.

11. Плохое состояние каналов, высокая просачиваемость, отсутствие командных высот, износ гидравлических сооружений, низкая эффективность орошения и высокие эксплуатационные расходы являются ключевыми факторами выбора канала R8 для модернизации. Второстепенный под проект R8 представляет собой земляной канал и был построен в 1940 году. Под проект R8 расположен в Хорезмской области и охватывает три района - Багат, Ханка и Янгиарык (в основном Янгиарык), а его общая командная площадь составляет 19992 га. Канал на основе почвы имеет высокий уровень фильтрации. Подробности системы орошения R8 приведены в таблице 1.

12. Институциональная структура - Исполнительным агентством проекта является Министерство водного хозяйства (МВХ) для четырех проектов (двух «основных» и двух «второстепенных» под проектов). Группа реализации проекта (ГРП) в рамках ЦРПИВС отвечает за проектирование, управление строительством и надзор, включая соблюдение экологических норм. Для получения дополнительной информации о ролях и обязанностях см. таблицу 54.

13. СП (Совместное предприятие) SMEC International Pty Ltd. и Annexure Financial Solutions Ltd. назначено консультантом по реализации проекта (КРП) на семь (7) лет с 2022 по 2028 год для оказания помощи ГРП в подготовке технико-экономических обоснований, проведении предварительных экологических оценок для двух «второстепенных» под проектов орошения; общей реализации проекта, включая закупки, финансовое управление, надзор за строительством, соблюдение норм (экологических и социальных), мониторинг и отчетность.

Таблица 1: Краткие сведения о второстепенном под проекте R8 и вторичном канале

Параметры	Второстепенный под проект R8
Исполнительное агентство проекта	Министерство водного хозяйства (MBX)
Исполнительное агентство проекта (ГРП)	ГРП под Центром реализации иностранных инвестиционных проектов в водном секторе (ЦРПИВС) является агентством по реализации проекта
Консультант по реализации проектов (КРП)	Совместное предприятие SMEC International Pty Ltd. и Annexure Financial Solutions Ltd. является консультантом по реализации проекта (КРП)
Категория проекта	Классифицируется как проект категории В. Для подробностей см. таблицу 16
Местоположение R8	Провинция Хорезм
Год постройки	1940
Тип канала	Земляной канал
Источник воды для канала R8	Источник воды из канала Ташсака на РК293+25, который берет воду из реки Амударья.
Покрытие и эффективность канала	Канал R-8 был построен в 1940 году и с тех пор никогда не rehabilitated. • Длина канала: 27,1 км. • Первоначально запроектированный поток: 60 м³/с, фактический поток составляет около 33 м³/с. • Потери воды и эффективность канала – согласно оценке, сделанной в отчете о целесообразности (2023), общие потери воды в канале длиной 27,1 км составляют около 7,0 м³/с, а эффективность канала оценивается примерно в 0,72. • Существующий уровень воды не имеет достаточной силы тяжести для забора воды из канала. Этот грунтовый канал имеет высокий уровень фильтрации. • Общее состояние системы среднее до плохого.
Объем модернизации и реабилитации	Объем реконструкции канала R8 состоит из двух частей. a) Главный канал - 27,195 км b) Вторичный канал (канал Остана) - 6,415 км
Отбор воды	• Среднегодовой отбор воды за последние четыре года составляет 456 миллионов м³, средний спрос в вегетационный период - 320,30 миллионов м³, а уровень отбора в не вегетационный период - 135,85. • Отбор воды из канала R8 выше, чем запланировано. В 2019 году отбор воды был на 65% выше запланированного. Аналогично, в 2020, 2021 и 2022 годах тенденция увеличилась примерно на 19%, 24% и 48% соответственно. Для подробностей см. рисунки 12 и 13.
Посевы	Посевы включают хлопок, зимнюю пшеницу, рис, фруктовые сады (яблоки, абрикосы и виноград), кормовые культуры (кукуруза и люцерна), приусадебные участки и т.д.
Существующие коммунальные услуги	Для главного канала см. таблицу 25, а для вторичного канала см. коробку 2.
Экологические и социальные проблемы	

Экологическое воздействие	В основном умеренные, временные и специфичные для места.
Пересадка деревьев	На основе предварительного исследования, количество деревьев, которые будут затронуты проектом, составляет 1855. На этапе разработки ПЭЭ инвентаризация деревьев была следующей: Азиатская тополь (Туронгил) - 1797, Ива (Южная) Терак - 124, <i>Elaeagnus angustifolia</i> (Джида) - 58, <i>Salix Wilhelmsiana</i> M.B. (Корато) - 188.
Статус биоразнообразия	• В пределах 1, 2 и 5 км от зоны подпроекта не было найдено КВА. • В пределах 10 км от зоны подпроекта не было найдено потенциально угрожаемых видов. • Нет видов из Красного списка угрожаемых видов МСОП. • Нет уведомленных водно-болотных угодий Рамсар. • Не было найдено видов растений, указанных в Красной книге Республики Узбекистан. • Нет охраняемых территорий в пределах 1, 2 и 5 км. • Падения в горячей точке Центральноазиатского миграционного пути (ЦАМП)⁸ • Нет присутствия каких-либо ключевых видов или тех видов, которые имеют решающее значение для общего функционирования экосистемы
Невольное перемещение	• Нет. • Тем не менее, рекомендуется провести социальную проверку после окончательного проектирования канала, чтобы избежать физического и экономического перемещения
Содержащие асбест материалы (АСМ)	Во время обследования площадки не были выявлены материалы, содержащие асбест.
Бенефициары проекта	Пользователи земли, фермеры, возглавляемые женщинами, домохозяйства, агентство по эксплуатации канала и т.д.
Результаты и выводы проекта	
Результат проекта	• Проект будет улучшать • Улучшить водную безопасность с помощью устойчивых к климату и модернизированных ирригационных систем • Сельскохозяйственная продуктивность, • Улучшить деградированные земли
Результаты проекта	• Увеличить эффективность транспортировки основного канала с 0,71 до 0,95; • Улучшить общую эффективность системы канала R-8 с 0,56 до 0,80; • Расширить долю каналов с бетонным покрытием до 100%; и • Сократить общее потребление воды с 840,5 миллиона м³ до 667,2 миллиона м³ за счет повышения эффективности использования воды и снижения потерь; • Больше вовлечение и участие женщин в управлении проектом и фермах, управляемых женщинами.

14. Согласно заранее определенным критериям отбора АБР, некорректный подсектор R8 классифицируется как проект категории В в области охраны окружающей среды. Подпроект R8

⁸ The Central Asian Flyway (CAF), a vast network of migratory routes, plays a pivotal role in the conservation of millions of migratory birds by connecting breeding grounds in the Arctic and sub-Arctic regions with wintering sites in South Asia, the Indian Ocean, and Africa

также соответствует стратегии действий правительства Узбекистана по дальнейшему развитию Узбекистана (2017), которая предусматривает (i) внедрение водосберегающих технологий и мер по смягчению негативного воздействия изменения климата и высыхания Аральского моря; (ii) улучшение орошаемых земель и ирригационных объектов; и (iii) модернизацию сельского хозяйства путем поддержки расширения садоводства и производства других высокоценных культур в области хлопка и зерновых.⁹

15. Первоначальное экологическое обследование (ПЭО) подсектора R8 в провинции Хорезм подготовлено в рамках ПАУВР-БАМ для соответствия требованиям Политики охраны окружающей среды АБР (ЗПГ) (2009). ПЭО было подготовлено с учетом следующих целей;

- a) Определить потенциальные прямые, косвенные и вызванные экологические воздействия и риски, которые могут возникнуть в результате реализации подсектора R8;
- b) Проанализировать альтернативы подсекторов, предоставить технические решения, которые учитывают климат, включая вариант «без проекта»;
- c) Разработать план управления окружающей средой (ПУО), который будет включать предложенные меры по смягчению, мониторингу и отчетности, институциональные и организационные меры, а также положения по развитию потенциала и обучению, которые будут включены в проектный пакет подсектора и далее реализованы подрядчиком;
- d) Информировать о потенциальных воздействиях проекта, обобщить результаты консультаций с заинтересованными сторонами, включая процедуры разрешения жалоб.

16. Потенциальные экологические воздействия подсектора R8 и его сопутствующих мероприятий не являются значительно негативными, обратимыми и в основном специфичными для места. Потенциальные воздействия во время строительства подсектора R8 могут включать: (i) загрязнение воздуха из-за выбросов; (ii) утилизацию осадков во время работ по восстановлению канала, включая утилизацию выемки осадков и других материалов из ирригационных каналов и дренажных коллекторов; (iii) утилизацию отходов из строительного лагеря и трудовой колонии; (iv) загрязнение почвы и воды нефтепродуктами и опасными материалами; (v) шум и вибрацию; (vi) воздействие на местную гидрологию; (vii) влияние на местную флору и фауну вдоль канала; (viii) проблемы здоровья и безопасности сообщества, включая неудобства; (ix) риски охраны труда и безопасности для работников и (x) социальные конфликты из-за наплыва рабочей силы и т.д. Эти потенциальные воздействия, как правило, локализованы, краткосрочны и небольшого масштаба, и могут быть минимизированы с помощью ПУО/СПУО и применения хороших строительных практик.

17. Подсектор R8 не вызывает принудительное переселение (ПП). Однако, на основе полевого обследования, были отмечены некоторые захваты вдоль канала, и команда обнаружила коровник (1 шт.), заброшенную глиняную конструкцию (1 шт.), пчеловодство (2 шт.). Социальная проверка будет проведена после завершения детального проектирования для подтверждения воздействия ПП и любых наследственных проблем.

18. Модернизация подсектора R8 потребует обширной вырубки деревьев/кустарников, которые находятся по обе стороны канала вдоль трассы. Для строительства канала проект также потребует значительное количество песка, который будет добываться из местных районов.

19. Помимо обеспечения водной безопасности и продуктивности сельского хозяйства, ожидается, что R8 принесет положительные кумулятивные и вызванные воздействия в регионе

⁹ Government of Uzbekistan. 2017. *Presidential Decree of the Republic of Uzbekistan of February 7, 2017 No. UP- 4947, About the strategy of actions for further development of the Republic of Uzbekistan*. Tashkent.

Хорезм, такие как - укрепление доходной способности фермеров, улучшение гендерного равенства и повышение участия женщин в управлении землей и водой, что, в свою очередь, влияет на общее социально-экономическое благосостояние, включая положительное влияние на здоровье людей.

20. Консультации с заинтересованными сторонами были проведены в районе Янгиарык 22 сентября в здании махаллы Тузлок, Хорезмская область. На встречах был представлен субпроект R8, объяснен процесс ОВОС, обсуждены потенциальные воздействия и ПЭО, а также собраны рекомендации, комментарии и замечания. Фермеры, представители районов Янгиарык, Богот, Ханка, местные хокимияты, эксперты Управления орошения бассейна, кадастра и другие приняли участие в общественных консультациях. Подробную информацию см. в главе VII – Общественные консультации и раскрытие информации.

21. В Хорезмской области сельское хозяйство является основным источником занятости и дохода, особенно в сельских районах, и около 78,1% населения занято в аграрном секторе. Из-за физического ухудшения водохозяйственных объектов местным властям становится сложно обеспечить устойчивое водоснабжение для орошения. Если под проект R8 не будет реализован, то возникнут следующие ключевые последствия;

- a) Вместимость и эффективность водоснабжения продолжат снижаться,
- b) Потери воды и засоление будут усугубляться со временем,
- c) Продуктивность сельского хозяйства будет подавлена,
- d) Возможности управления водными ресурсами не будут улучшены,
- e) Инфраструктура не будет модернизирована,
- f) Процент неиспользуемых земель увеличится из-за нехватки воды, и
- g) Управление фермерскими хозяйствами и возможности использования воды не будут улучшены,
- h) В целом доходы фермеров в зоне действия R8 не будут улучшены.

22. По вышеуказанным причинам альтернатива «Без проекта» не считается приемлемой. Кроме того, экологические последствия под проекта R8, описанные в последующих главах, могут быть предотвращены или минимизированы путем принятия соответствующих мер по смягчению. Под проект может стать климатически адаптивным, если интегрировать Fleximat полностью или частично в проектное решение.

Рекомендация

23. Включение климатически адаптивных мер на этапе проектирования

- a) Интеграция физической блокировки насосов и шлюзов с последующей централизованной системой мониторинга.
- Где плотность деревьев высока вдоль канала, пересмотрите проект, чтобы избежать и минимизировать вырубку деревьев; необходимо рассмотреть возможность пересадки деревьев, включая кустарники, вместо вырубки. На встрече с миссией АБР (май 2024 года) обсуждалось влияние проекта на деревья вдоль канала R8. Исполнительный орган, подведомственный Министерству водных ресурсов, занимается вопросом получения разрешения от Министерства экологии и Кабинета Министров на пересадку деревьев вдоль канала.
- b) Изучите возможность интеграции бетонного мата в главный или вторичный канал для снижения общего углеродного следа проекта;

24. Изучите возможность включения климатически адаптивного дизайна - переход от потока на основе к современному контролю уровня воды.

Даже после модернизации 40% выходов все еще будут работать на электричестве (насосы). Рекомендуются следующие меры для снижения углеродного следа:

- - Если избежать насосов не удастся, рассмотрите варианты замены старых насосов на энергоэффективные насосы для снижения углеродного следа.
 - Изучите возможность включения солнечных фотоэлектрических проектов на верхней части канала и на берегах канала; для подробностей смотрите пункт 335 - Изучение международного лучшего опыта: установка солнечных панелей на берегах каналов и на насосных станциях.
 - Изучите возможность использования материалов с низким углеродным содержанием и местных строительных материалов для снижения углеродного следа.

25. Предварительный этап строительства и этап строительства

- - a) Перед началом строительства РМУ необходимо получить экологическое разрешение/одобрение от Государственного комитета по экологии и охране окружающей среды.
 - b) ПУОС может быть использован на этапе тендеров для информирования подрядчиков о требованиях ПЭЭ и ПУОС, а ГРП должен направлять подрядчика в подготовке Специфического плана управления окружающей средой (ПЭМУ) в соответствии с ПУОС.
 - c) ГРП/КРП обеспечивают включение требований экологической безопасности в тендерную документацию и контракт; подрядчики должны предусмотреть достаточное количество сотрудников и бюджет для реализации ПУОС/ПЭМУ;
 - d) Таблица 63 перечисляет рекомендации, включая ответственность MBX/РМУ/КРП за экологическую безопасность.

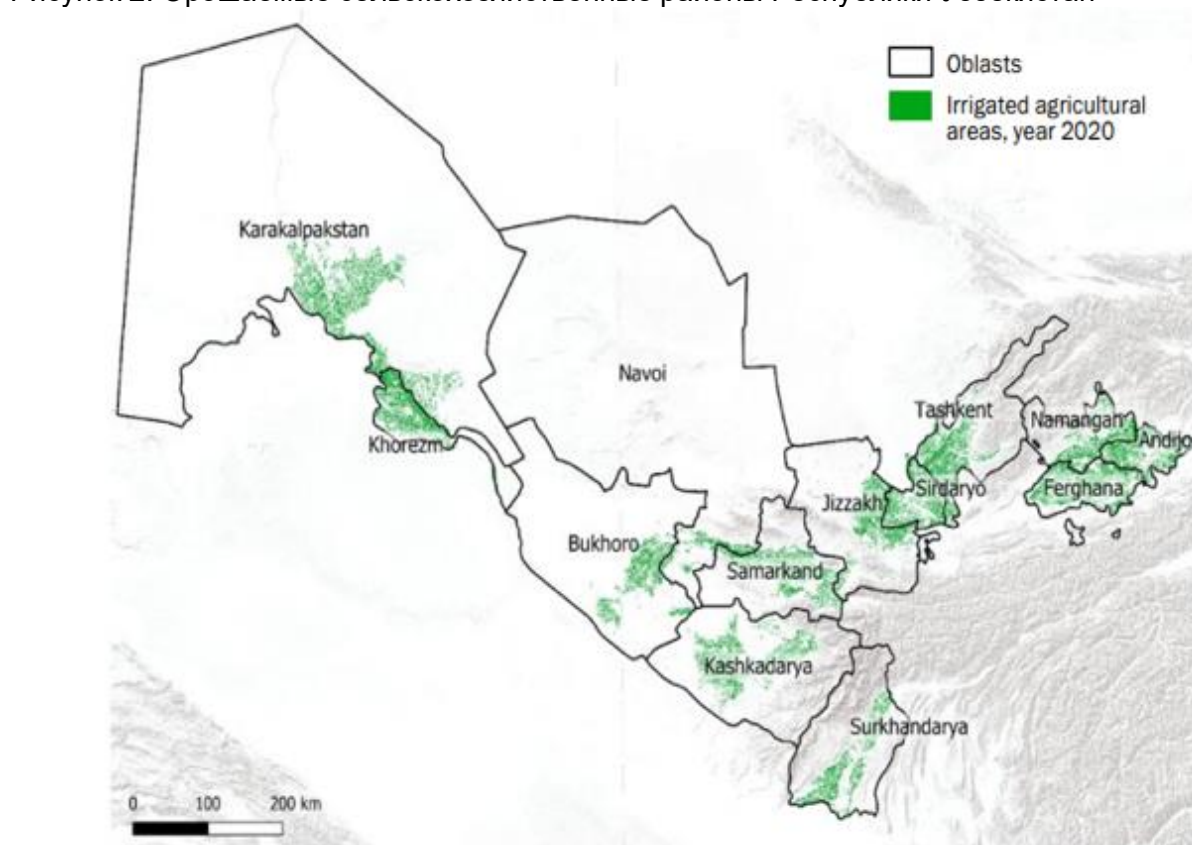
26. Этап эксплуатации

- - a) Обеспечить минимально гарантированное количество воды для фермеров для повышения приемлемости;
 - b) Стимулировать фермеров, которые практикуют или принимают меры по сохранению воды, такие как капельное орошение и т.д.
 - c) Создать осведомленность о мерах по сохранению воды

1. Введение

27. Около 95% общего производства сельскохозяйственной продукции зависит от обширной системы орошения и дренажа страны, которая является крупнейшей в Центральной Азии. Устаревшая инфраструктура орошения и дренажа создает давление как на поверхностные, так и на подземные водные ресурсы, включая земельные ресурсы. Чрезмерное потребление воды, превышающее установленные нормы орошения, плохое управление водными ресурсами и недостаточный дренаж являются основными факторами деградации земель, что негативно сказывается на урожайности и продуктивности земель. См. рисунок 2 Орошаемые сельскохозяйственные площади в Республике Узбекистан.

Рисунок 2: Орошаемые сельскохозяйственные районы Республики Узбекистан¹⁰



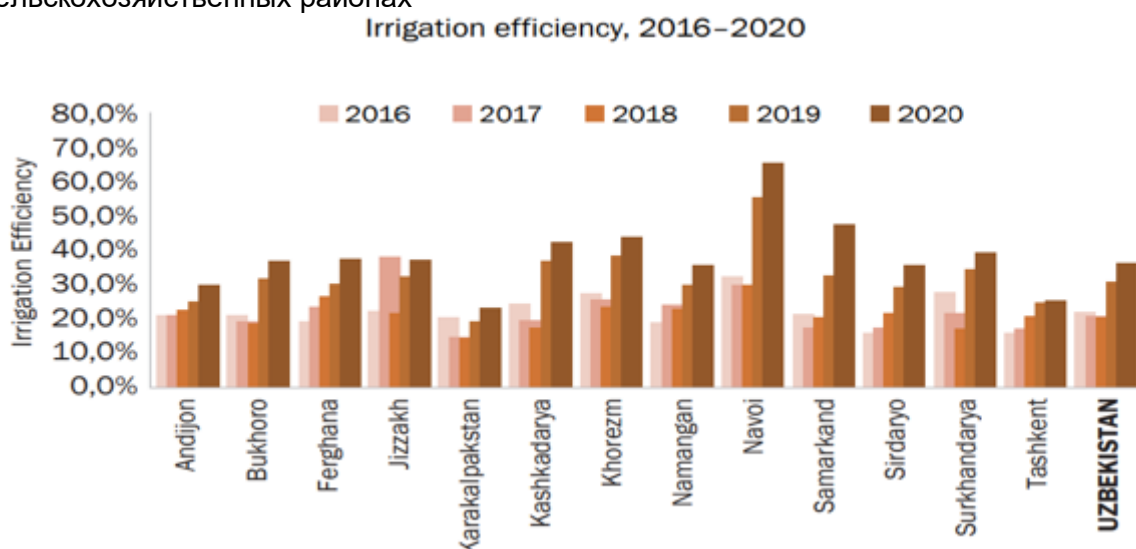
Источник: Узбекистан, Отчет о климате и развитии страны, ноябрь 2023 года, Всемирный банк

28. Из-за плохих практик орошения и недостаточных дренажных систем более 500 000 гектаров земли в стране уже подверглись затоплению и засолению, подробности см. на рисунке 3: Эффективность орошения в различных орошаемых районах.

29. В 2019 году в стране использовалось 2,6 миллиона гектаров земли для орошения из 4,3 миллиона гектаров доступной земли. Причинами были (а) заброшенность сельскохозяйственных земель из-за засоления, (б) повреждение инфраструктуры, (в) нехватка электроэнергии и (г) недостаток воды из-за увеличения конкурирующих пользователей, таких как городские и промышленные сектора.

¹⁰ <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099111423124532881/pdf/P1790680f452f10ba0a34c06922a1df0003.pdf>

Рисунок 3: Эффективность орошения с 2016 по 2020 год в различных орошаемых сельскохозяйственных районах



Источник: Узбекистан, Отчет о климате и развитии страны, ноябрь 2023 года, Всемирный банк

30. Эффективность орошения в Хорезме составляет около 40 процентов (Всемирный банк, 2023), что выше национального среднего показателя, см. рисунок 3. По оценкам (Всемирный банк, 2023) сельскохозяйственные урожаи ожидаются снизиться на 10 процентов, если не будут проведены обширные мероприятия по улучшению эффективности использования воды. Тот же отчет оценивает, что при внедрении эффективных практик управления водными ресурсами и модернизации существующей инфраструктуры орошения сельскохозяйственные урожаи увеличатся на 62 процента.

31. Азиатский банк развития (АБР) поддерживает правительство Узбекистана в модернизации устаревших подпрограмм орошения и дренажа (ОиД) в бассейне Амударьи и (выбранных участках) реки Зарафшан в Узбекистане.

32. Для укрепления системы орошения Азиатский банк развития (АБР) одобрил 1,2 миллиона долларов США на Техническую помощь по сделкам (ТПС) 7 августа 2019 года для подготовки проекта по управлению водными ресурсами, адаптированного к климату, в бассейне Аральского моря. Средства были предоставлены в виде гранта из специального фонда технической помощи АБР (ТПА-6) для проведения технико-экономических обоснований.

33. ТПС определяет необходимость разработки дорожной карты для лучшей стратегии, политики и институционального согласования для улучшенного управления водными ресурсами (от речного бассейна до фермерских хозяйств), включая возможности для внедрения новых технологий, устойчивых к климату.

34. Правительство предложило список из восьми потенциальных подпрограмм, из которых совместно были выбраны системы орошения Бабатаг и Джондор, далее именуемые «основными» подпрограммами. Также было согласовано между правительством и АБР определить еще две ОиД для модернизации, далее именуемые «неосновными» подпрограммами из списка потенциальных проектов, предложенных правительством, подробности см. в таблице 13.

35. Проект улучшит продуктивность использования воды в сельском хозяйстве с помощью трехступенчатого подхода:

- a) Устойчивые к климату и модернизированные инфраструктуры ИД для улучшения измерения, контроля и транспортировки в существующих системах;
- b) Укрепление надежного управления водными ресурсами на фермах, включая повышение квалификации ассоциаций потребителей воды (АПВ), физические улучшения для управления землей и водой на уровне фермы и применение современных технологий для увеличения продуктивности воды;
- c) Укрепление политики и институтов для устойчивого управления водными ресурсами.

36. Для идентификации «неосновного» подсистемы из списка восьми потенциальных подсистем. Для выбора системы орошения «R8» использовались заранее определенные критерии отбора АБР; см. Приложение 1; перед отбором был проведен разведывательный опрос для оценки степени экологических и социальных рисков на подсистеме R8.

37. Система орошения R8 была построена в 1940 году, за 50 лет до независимости страны в 1992 году. Она получает воду из главного канала Ташсака, а Ташсака получает воду из реки Амударья. Канал снабжает водой три района орошения: Хонка, Богот и Янгиарик (Рисунок 3). Среди всех районов район Янгиарик является значительным пользователем орошения воды из канала R-8. Восемь АПВ района Янгиарик получают воду из канала R-8 и распределяют воду среди 766 потребителей воды. Основные культуры в зоне канала: хлопок на 5,990 га (31%), пшеница на 3,998 га (21%), кормовые культуры на 4,175 га (21%), овощи на 2,358 га (12%) и садоводство на 2,939 га (15%). Средний урожай в регионе составляет 2,5 т/га.

38. Предлагаемая модернизация канала R8 ожидается значительно улучшит эффективность и устойчивость системы орошения. После завершения канал будет полностью (100%) бетонным, что увеличит эффективность транспортировки с примерно 0,56 до 0,80 и значительно сократит потери от просачивания. Работы по восстановлению также повысят энергетическую эффективность, снизив зависимость от насосного орошения и увеличив использование гравитационного распределения воды. В результате ожидается, что годовой спрос на орошение воды снизится с примерно 840,5 миллиона м³ до 667,2 миллиона м³, что будет способствовать более устойчивому управлению водными ресурсами в проектной зоне.

39. Ожидается, что проект не вызовет негативных трансграничных экологических или социальных последствий. Проектная зона расположена на значительном расстоянии от международных границ, и все предлагаемые мероприятия ограничены существующей инфраструктурой орошения. Согласно национальному технико-экономическому обоснованию, ожидаемые экономии воды, возникающие в результате улучшения эффективности транспортировки, должны увеличить доступность воды ниже по течению, тем самым предоставляя потенциальные экологические преимущества для более широкого речного бассейна, включая улучшение потоков к Аральскому морю.

На основе полевых исследований, базовых экологических и социальных опросов и объема предлагаемых работ по восстановлению, ожидаемые экологические и социальные последствия считаются преимущественно специфичными для места, временными и обратимыми. Большинство потенциальных последствий связано с этапом строительства и может быть эффективно предотвращено, минимизировано или смягчено путем реализации Плана управления экологией (ПУЭ) проекта, вместе с предписанными мерами мониторинга и надзора. Сравнение экологических условий в сценариях «без проекта» и «с проектом» представлено в Таблице 2.

40. Согласно заранее определенным критериям отбора АБР, проект классифицируется как проект категории В в соответствии с АБР ЗПГ 2009. Результаты экологического и социального отбора суммированы в Таблице 15.

41. В зоне орошения R8 нет лесов/защищенных территорий. Согласно статусу Международного союза охраны природы (МСОП), виды в зонах R8 относятся к категории наименьшего беспокойства. В районе не зарегистрированы редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды, защищенные и чувствительные участки. На основе обследования участка (вдоль канала) качество воздуха в проектной зоне, как представляется, в целом приемлемо из-за сельской ситуации, низкого движения транспорта и отсутствия промышленности.

Таблица 2: Влияние на местную экологическую обстановку «С проектом» и «Без проекта»

№	Области воздействия	Применимость	Без проекта	С проектом (Магнитуа воздействия из-за вмешательства проекта)
1	Невольное перемещение	Не применимо	-	-
2	Потеря средств к существованию	На берегу канала команда ПЭЭ обнаружила коровник (1 шт.), заброшенную глиняную конструкцию (1 шт.), пчеловодство (2 шт.)	Нет воздействия	+
3	Археологически и культурно важный объект поблизости	Не применимо	Не применимо	-
4	Наличие ключевых биологических ареалов (КБА) в районе проекта	Не применимо	Не применимо	-
5	Наличие исчезающих, находящихся под угрозой или охраняемых видов	Не применимо	Не применимо	-
6	Вырубка деревьев	Около 1870 деревьев будут затронуты	Нет воздействия	+
7	Здоровье и безопасность сообщества	Разрозненные человеческие поселения были отмечены по обе стороны канала. Интервенция проекта создаст риски для здоровья и безопасности сообщества из-за масштабных гражданских работ, давления на местные ресурсы и безопасности на дорогах из-за увеличения транспортировки.	Нормально	+++
8	Охрана труда и безопасность	Проект привлечет много рабочих; следовательно, проект такого масштаба вызовет опасения по поводу охраны труда и безопасности работников.	Нет воздействия	+++

№	Области воздействия	Применимость	Без проекта	С проектом (Магнитуда воздействия из-за вмешательства проекта)
9	Воздействие на транспорт	Из-за масштабных гражданских работ будет значительное давление на местные ресурсы из-за увеличения транспортировки, что приведет к загрязнению воздуха и шуму, включая проблемы со здоровьем и безопасностью сообщества и неудобства для общественности.	Нормально	+++
10	Загрязнение почвы и подземных вод	Проект такого масштаба будет использовать большие количества нефтепродуктов и опасных материалов и генерировать твердые и жидкие отходы. Отсутствие мер по смягчению последствий приводит к загрязнению почвы и подземных вод.	Нормально	+++
11	Загрязнение воды	В основном генерируется из трудовых лагерей, строительных лагерей и механических мастерских.	Нормально	+++
12	Загрязнение воздуха	Гражданские работы временно повлияют на качество воздуха в регионе, в первую очередь, за счет выбросов дорожной пыли (свободной почвы) из-за движения транспортных средств, бетонных заводов и складов строительных материалов. Однако эти воздействия должны быть значительными, учитывая масштаб работ на открытом воздухе.	Нормально	+++
13	Шумовое загрязнение	Вызывает неудобства для людей и негативно сказывается на здоровье работников из-за постоянного воздействия.	Ограниченный	+++
14	Приток рабочей силы	Создает давление на местные ресурсы, вызывает социальные конфликты и	Ограниченный	+++

№	Области воздействия	Применимость	Без проекта	С проектом (Магнитуа воздействия из-за вмешательства проекта)
		способствует распространению инфекционных заболеваний, смешиваясь с местными жителями.		
15	Трансграничные воздействия	Не ожидается трансграничных воздействий	Нет	Экологические воздействия являются общими, временными, обратимыми и в основном специфичными для места.
16	Вызванные воздействия	Проект приведет к ряду краткосрочных и долгосрочных вызванных воздействий.	Нормально	Улучшение водной безопасности повысит их продуктивность, тем самым укрепляя доходные возможности фермеров, что, в свою очередь, влияет на общее социально-экономическое благосостояние, включая положительное влияние на здоровье.
17	Кумулятивное воздействие	Мультипликативные эффекты (медленно)	Нормально	Улучшение дорог и мобильности, гендерное равенство, участие женщин в управлении землей и водными ресурсами, инфраструктура,

№	Области воздействия	Применимость	Без проекта	С проектом (Магнитуда воздействия из-за вмешательства проекта)
				устойчивая климатическим изменениям, и социально-экономическое благосостояние к общее

Примечание: Низкий +, Умеренный ++, Высокий +++

Таблица 3: Сравнение потребления воды по каналу без проекта и с проектом

Нет	Имя	Эффективность системы	Потребление воды млн м3 в год
1	Потребление воды без проекта	0.56	640.9
2	Потребление воды с проектом (модернизация канала)	0.8	531.4
3	Снижение/увеличение потребления воды		109.5

1.1. Цель ПЭЭ

42. R8 является одним из двух «некоренных» подс проектов, которые были выбраны из списка восьми подс проектов, определенных правительством после тщательных обсуждений и соответствия предварительно установленным критериям отбора.

43. Первичное экологическое обследование (ПЭЭ) подс проекта R8 в провинции Хорезм проводится в рамках подготовки проекта по управлению водными ресурсами, адаптированным к климату, в бассейне Аральского моря, чтобы соответствовать требованиям Политики охраны окружающей среды (ЗПГ) АБР (2009), а также соответствовать экологическому законодательству Республики Узбекистан.

44. Согласно Политике охраны окружающей среды АБР, 2009 (ЗПГ), система орошения R8 классифицируется как проект категории В. ПЭЭ системы орошения R8 подготовлено на основе данных из отчета о целесообразности; полевых обследований, анализа первичных и вторичных данных, характеристики и оценки потенциальных воздействий; а также интервью и обсуждений с местными и другими заинтересованными сторонами.

ПЭЭ было подготовлено для:

- a) Описание существующих социо-экологических условий в районе подс проекта;
- b) Идентификация потенциальных и вызванных экологических воздействий и рисков, которые могут возникнуть в результате реализации подс проектов;
- c) Анализ подс проектов на основе местоположения, проектирования и технических решений, включая вариант «без проекта»;
- d) Предложение вариантов, которые учитывают климатические изменения;
- e) Прогнозирование и оценка потенциальных экологических воздействий;
- f) Избегать негативного воздействия проекта на окружающую среду и затронутых людей, где это возможно;
- g) Минимизировать, смягчать и компенсировать негативные воздействия проекта на окружающую среду и пострадавших людей, когда избежать этого невозможно;
- h) Разработать ПУОС, который включает предложенные меры по смягчению, программу мониторинга и требования к отчетности, институциональные и организационные соглашения, возможности
- i) положения о развитии и обучении;
- j) Описание процедур и установление процедур разрешения жалоб для подсубпроекта, где пострадавшее лицо/жалобщик может обратиться и разрешить свои жалобы.

1.2. Подход и методология

45. ПЭЭ был подготовлен в соответствии с ЗПГ АБР. Исследование было проведено с учетом следующих мероприятий:

- a) Разведывательное обследование.
- b) Выезд на места реализации проекта
- c) Обзор вторичной информации
- d) Просмотр отчета о технико-экономическом обосновании проекта.
- e) Условия охраны, как указано в РАП
- f) Скрининг на основе заранее определенных критериев

- g) Обзор отчета ПЭЭ по основным подсистемам
- h) Общественные консультации.
- i) Обзор опубликованных отчетов по геологии, подземным водам, поверхностным водам, почве, климату, флоре, фауне и культурным ресурсам для провинции Хорезм.
- j) Обзор дополнительных исследований, проведенных международными экспертами для этого проекта

1.3. Категоризация проекта

46. Для определения категории проекта использовался Контрольный список быстрого экологического оценивания АБР вместе с полевыми визитами. На основе ЗПГ АБР (2009) этот проект классифицируется как категория В по экологическим причинам:

- негативные экологические последствия менее значительны, чем у проектов категории А;
- эти последствия специфичны для места, и их немного, если вообще есть, необратимые, и
- в большинстве случаев меры по смягчению последствий могут быть разработаны более легко, чем для проектов категории А.

47. Для проектов категории В требуется ПЭЭ. Категория АБР определяется наиболее чувствительным компонентом проекта, что означает, что все подсистемы в рамках проекта также относятся к категории В. В соответствии с требованиями Национальной оценки воздействия на окружающую среду (EIA)5F 6 проект классифицируется как проект категории III, и требуется национальный отчет EIA.

48. Таким образом, ПЭЭ считается достаточным для выполнения требований АБР по охране окружающей среды. Проблемы на этапе предстроительства, вероятно, будут очень ограниченными, так как проект не вызывает принудительное переселение или утрату средств к существованию.

49. Согласно национальному законодательству (Решение КМ 541, 07.09.2020), подсистема R8 классифицируется как проект категории II, и, следовательно, EIA является обязательным в соответствии с требованиями Национальной оценки воздействия на окружающую среду (EIA).¹¹

1.4. Ограничения и ограничения

50. Поскольку проект находится на стадии технико-экономического обоснования, многие мероприятия все еще находятся на начальной стадии разработки, такие как;

- (a) Подробный проект с окончательными техническими решениями по типам каналов
- (b) Закупка сырья,
- (c) Местоположение и количество карьеров,
- (d) Фактическое количество деревьев, подлежащих вырубке
- (e) Карьерные разработки,
- (f) Строительство дорог
- (g) Требования к рабочей силе и их размещение и так далее

51. Все вышеупомянутые вопросы могут отличаться от текущего принятого объема работ. В случае изменения каких-либо деталей проектирования или технических

¹¹¹¹Decree of the Cabinet of Ministry No.541 of 7 September 2020 "On further improvement of the environmental impact assessment mechanism" (<https://www.lex.uz/docs/4984499>)

решений по вышеуказанным вопросам, а также появления непредвиденных экологических последствий, ПЭЭ и ПУОС будут обновлены ГРП/КРП.

1.5. Структура отчета

52. Этот отчет содержит десять разделов, включая исполнительное резюме. Отчет организован в соответствии с требованиями АБР ЗПГ (2009):

- a) Глава I: Введение – В этом разделе представлена вводная информация о проекте.
- b) Глава II: Правовая, политическая и административная структура - Этот раздел представляет обзор национальной политической/законодательной структуры, включая АБР ЗПГ (2009), которая будет применяться.
- c) Глава III: Описание проекта – В этом разделе описывается необходимость проекта. Также предоставлен детализированный объем работ, указывающий на тип инженерных работ, необходимых, включая альтернативы проекта.
- d) Глава IV: Описание окружающей среды (базовые данные) – Этот раздел обсуждает региональные и местные базовые условия окружающей среды.
- e) Глава V: Ожидаемые экологические последствия и меры по смягчению – В этом разделе изложены потенциальные экологические последствия и предложены меры по смягчению для управления этими последствиями.
- f) Глава VI: Анализ альтернатив – Этот раздел предоставляет альтернативы предложенному объекту, технологии, дизайну и эксплуатации, включая альтернативу без проекта
- g) Глава VII: Общественные консультации, раскрытие информации – Этот раздел предоставляет краткое изложение всех мероприятий по консультациям с заинтересованными сторонами.
- h) Глава VIII: Механизм рассмотрения жалоб (МРЖ) – Этот раздел предоставляет подробную структуру механизма рассмотрения жалоб, включая механизм раскрытия информации.
- i) Глава IX: План управления окружающей средой и институциональные требования – Этот раздел предоставляет ПУО для проектирования, строительства и эксплуатационных фаз Проекта.
- j) Глава X: Заключение и рекомендации – Последний раздел отчета содержит заключения отчета и любые необходимые рекомендации.

•

2. Правовая, политическая и административная структура

2.1. Требования к охране окружающей среды – ЗПГ АБР

53. Заявление о политике охраны АБР применяется ко всем проектам, финансируемым АБР, независимо от того, является ли это займом; и/или грантом; и/или другими средствами. АБР не будет финансировать проекты, которые не соответствуют его заявлению о политике охраны, и не будет финансировать проекты, которые не соответствуют социальным и экологическим законам и нормативам принимающей страны, включая обязательства по международному праву. ЗПГ АБР (2009) является краеугольным камнем, который регулирует экологические и социальные гарантии операций проекта и программы.

54. ЗПГ АБР сосредоточен на трех областях охраны: (i) экологические гарантии, (ii) гарантии принудительного переселения и (iii) гарантии коренных народов и устанавливает цели политики, объем и принципы.

55. Цели гарантий АБР заключаются в том, чтобы: (i) избежать негативных последствий проектов для окружающей среды и затронутых людей, где это возможно; (ii) минимизировать, смягчить и/или компенсировать негативные последствия проектов для окружающей среды и затронутых людей, когда избежать этого невозможно; и (iii) помочь заемщикам/клиентам укрепить свои системы охраны и развить способности для управления экологическими и социальными рисками.¹²

•
56. На основе заранее определенных критериев отбора АБР проект ирригации R8 классифицируется как проект категории В. Таблица 3 и Таблица 4 перечисляют применимость и его охват в ПЭЭ в соответствии с каждым принципом политики, как указано в требованиях к охране.

- - а) Требования к охране 1: Окружающая среда
 - б) Требования к охране 2: Принудительное переселение,
 - с) Требования к охране 3: Коренные народы

¹² <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/32056/safeguard-policy-statement-june2009.pdf>

Таблица 3: Требования к охране окружающей среды - Применимость и охват в ПЭЭ

Основной принцип политики	Описание - Требование экологической безопасности (Система стандартов АБР)	Применимость и охват
1	Скрининг и категоризация проекта	На основе предварительно определенных критериев скрининга АБР проект классифицируется как проект категории В.
2	Проведение экологической оценки	ПЭЭ проводится для обеспечения соблюдения АБР ЗПГ. Потенциальные прямые, косвенные, кумулятивные и индуцированные воздействия были оценены и представлены в ПЭЭ.
3	Изучите альтернативы	Альтернатива проекта с проектом и без него была оценена в отчете ПЭЭ. Среди трех «второстепенных» подс проектов был выбран R8 на основе заранее определенных критериев отбора АБР.
4	План управления окружающей средой (ПУОС)	Подробные меры по смягчению последствий были предложены для этапа до строительства и строительства. Кроме того, была предложена четкая рекомендация о том, как ПУОС может быть использован на этапе тендеров в спецификации, чтобы информировать подрядчиков о необходимых мерах и действиях для удовлетворения требований ПЭЭ и ПУОС.
5	Провести значимую консультацию с пострадавшими людьми	Подробная общественная консультация была проведена 22 сентября 2023 года, чтобы проинформировать местное население о проекте, его воздействии и мерах по смягчению последствий. Во время консультации были собраны мнения общественности для решения их проблем.
6	Опубликовать проект оценки воздействия на окружающую среду (включая ПУОС)	После одобрения ПЭЭ отчет будет загружен на сайт MBX. Печатная версия ПЭЭ на местном языке будет храниться в офисах местных властей для общественного доступа.
7	Реализовать ПУОС и контролировать его эффективность	В ПЭЭ был предложен подробный план мониторинга. Для соблюдения ЗПГ АБР (2009) и РАП будут проводиться ежемесячные проверки, а также квартальная и полугодовая отчетность;
8	Критически важные места обитания	Не было найдено критически важных мест обитания или природных территорий, а также исчезающих или находящихся под угрозой

		исчезновения видов или объектов культурного наследия национального и международного значения.
9	Технологии предотвращения и контроля загрязнения	• Подробные меры по смягчению последствий были предложены для этапов до строительства и строительства, для подробностей см. Главу V.
10	Обеспечение безопасных и здоровых условий труда для работников	• Подробные меры по смягчению последствий были предложены для этапов до строительства и строительства, сосредоточенные на (a) охране труда и безопасности (b) плане управления движением (c) здоровье и безопасности сообщества (d) COVID-19 (e) поездках ГРП/КРП ЕНС для обследования и инспекции (f) санитарии и безопасности лагеря для рабочих (g) плане коммуникации и распространения информации и т.д.
11	Случайная находка	• В ПЭЭ предоставлена подробная процедура для случайных находок. На основе полевых обследований, в 1 км с обеих сторон канала археологических или исторических объектов не существует.

57. В соответствии с требованиями охраны прав коренных народов, Политика Принципы 1-9 не применима к проекту ирригации R8.

58. Гендерное равенство, прозрачность и подотчетность - В дополнение к соблюдению мер безопасности, финансируемые АБР проекты R8, ГРП будут соблюдать Политику гендера и Политику доступа к информации АБР. В ходе реализации подпроекта R8, ГРП должна обеспечить систематическую реализацию, мониторинг, соблюдение и отчетность по гендерным целям, согласованным ранее, для оценки достижений и их воздействия.

2.2. Политика стран и административная структура

59. В этом разделе представлены экологическое, социальное и трудовое законодательство Узбекистана, которое будет применимо к данному проекту. Эта глава также объясняет процедуры проведения ОВОС, такие как этапы и ответственные государственные органы, которые отвечают за соблюдение законов и нормативных актов в рамках этого проекта.

60. Узбекистан является суверенным демократическим, правовым, социальным и светским государством с республиканской формой правления, основанным на Конституции 1992 года (с изменениями от 28 декабря 1993 года, 24 апреля 2003 года, 11 апреля 2007 года, 18 апреля 2011 года и 1 мая 2023 года). Национальная экологическая и социальная политика Узбекистана основана на положениях Конституции страны.

61. Кабинет Министров Узбекистана (узб. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi) является исполнительным органом страны, обеспечивающим эффективное функционирование экономики, социальной и духовной сфер, а также реализацию законов, других решений Олий Мажлиса и указов и распоряжений президента. Кабинет Министров действует на основании Закона "О Кабинете Министров Республики Узбекистан", принятого 30 сентября 2019 года (последняя версия; оригинальная версия была принята 29 августа 2003 года). Кабинет Министров Республики Узбекистан сосредоточен на рациональном использовании, управлении и охране водных ресурсов, координирует деятельность министерств, государственных комитетов, департаментов и других юридических лиц в области комплексного и рационального использования, управления и охраны водных ресурсов.

2.3. Применимые национальные законы, нормативные акты и стандарты

62. Официальные правовые акты в Республике Узбекистан включают следующие семь актов, представленных по уровню их иерархии:

- a) Конституция Республики Узбекистан;
- b) Законы Республики Узбекистан;
- c) Решения палаты Олий Мажлиса (Парламента) Республики Узбекистан;
- d) Указы и решения Президента Республики Узбекистан;
- e) Решения Кабинета Министров Республики Узбекистан;
- f) Приказы и решения министерств, государственных комитетов и ведомств;
- g) Решения местных властей

63. ¹³ Конституция Республики Узбекистан. 1 мая была принята новая редакция Конституции. Конституция содержит специальные нормы, обеспечивающие экологические права граждан, включая право на комфортную среду и надежную информацию о ее состоянии. Государство принимает меры по улучшению, восстановлению и защите окружающей среды, поддержанию экологического баланса, защите экологической системы.

64. Закон устанавливает (статья 68), что земля, ее полезные ископаемые, воды, флора и фауна, другие природные ресурсы составляют национальное богатство и должны рационально использоваться и охраняться государством. Что касается права собственности, статья 41 гласит: "каждый имеет право владеть собственностью", а статья 44 "любая принудительная работа запрещена, за исключением наказания по решению суда или в некоторых других случаях, предусмотренных законом. Запрещается любая форма детского труда, угрожающая здоровью, безопасности, морали, психическому и физическому развитию ребенка, включая ту, которая мешает ему получать образование."

65. Конституция признает право на доступ к системе здравоохранения и обязанности граждан по защите окружающей среды. В частности, статья 48 устанавливает: "Каждый имеет право на квалифицированную медицинскую помощь", а статья 49 гласит: "Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, надежную информацию о ее состоянии."

66. Конституция гарантирует право на подачу жалоб, в статье 40 "Каждый имеет право как индивидуально, так и коллективно подавать заявления, предложения и жалобы в компетентные государственные органы и организации, органы самоуправления граждан, должностным лицам и общественным представителям".

67. Водный кодекс Республики Узбекистан № LRU-1076 от 30 июля 2025 года. Вступил в силу 31 октября 2025 года. Этот Кодекс регулирует использование и защиту воды, водных объектов, водохозяйственных объектов и земель, отведенных под водный фонд.

68. Глава 5 Водного кодекса Республики Узбекистан описывает полномочия компетентных государственных органов в регулировании водных отношений. Основные обязанности национальных и региональных властей изложены ниже:

- Кабинет Министров — осуществляет государственную политику по рациональному и комплексному использованию, управлению и охране водных ресурсов и водоемов.
- Министерство водного хозяйства (МВР) — контролирует состояние мелиорируемых земель, следит за минерализацией поверхностных и подземных вод, а также проверяет техническое состояние коллекторно-дренажных сетей. МВР также отвечает за разработку и внедрение мер по улучшению этих систем.
- Министерство горного дела и геологии — осуществляет государственный мониторинг подземных вод в сотрудничестве с соответствующими министерствами и местными властями; контролирует рациональное использование подземных вод; отслеживает источники загрязнения; и выдает разрешения на бурение скважин и отбор подземных вод.
- Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата (МЭОСиК) — Утверждает экологические нормы для максимальных допустимых сбросов (МДС) в поверхностные водоемы; выдает специальные разрешения на использование воды для забора поверхностной воды; собирает платежи за экологическую компенсацию за загрязнение воды; проводит государственные экологические оценки; и контролирует источники загрязнения поверхностных вод.
- Гидрометеорологическая служба при МЭОСиК (Ужгидромет) — Контролирует поверхностные воды на гидрологических станциях; предоставляет данные о

¹³ <https://lex.uz/docs/6451070#6451459>

гидрометеорологических условиях, качестве воды и климатических тенденциях; и выдает предупреждения о опасных гидрометеорологических событиях.

- Комитет по санитарному и эпидемиологическому благополучию и общественному здоровью (при Министерстве здравоохранения) — Проводит санитарный и гигиенический мониторинг водных источников и участвует в отборе и оценке участков для питьевого и хозяйственного водоснабжения.

69. Статья 126 Водного кодекса определяет зоны охраны воды и санитарные защитные зоны вокруг объектов питьевого и хозяйственного водоснабжения. Эти зоны устанавливаются для предотвращения загрязнения и поддержания санитарной целостности водных источников (Таблица 4).

Таблица 4. Зоны охраны воды для водоемов

Тип водоема / Сети	Пропускная способность / Глубина	Ширина зоны охраны воды (м)
Каналы, орошение и дренажные сети, используемые для орошения и технических нужд	Глубина 0.75–2 м	≥5
	Глубина 2–5 м	6.5–9
	Глубина 5–10 м	9.5–12
Сети орошения и трубопроводы из железобетонных лотков	С одной стороны	4.5
	С противоположной стороны	1.0

70. Экологические нормы Узбекистана регулируются несколькими вспомогательными законами и нормативными актами в области управления окружающей средой. Основные из них представлены в таблице 5 ниже и кратко изложены далее в этом разделе отчета.

Таблица 5: Список ключевых экологических законов

Закон/нормативный акт	Дата принятия	Дата последней поправки	Ключевые положения
Закон о экологической экспертизе, оценке воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценке	24.02.2025		Закон вступил в силу 25 августа 2025 года. Этот закон требует, чтобы все соответствующие проекты и программы проходили экологическую экспертизу, оценку воздействия на окружающую среду и стратегическую экологическую оценку. Он требует раннего выявления экологических рисков, интеграции общественного мнения, получения положительного заключения экспертов перед реализацией и соблюдения экологических стандартов на протяжении всего жизненного цикла проекта.
Закон о защите природы	09.12.1992	12.10.2021	Этот закон устанавливает правовую, экономическую и организационную основу для охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Его цель — обеспечить сбалансированные отношения между человеком и природой, защитить экологическую систему и гарантировать права населения на чистую окружающую среду. Статья 25 этого закона гласит, что Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ) является обязательной мерой для охраны окружающей среды, предшествующей процессу принятия решений. Кроме того, статья 25 говорит, что реализация проекта без положительного заключения ГЭЭ запрещена.
Закон о защите атмосферного воздуха	27.12.1996	28.09.2020	Он устанавливает стандарты, нормы качества и неблагоприятного воздействия, требования к топливам и смазочным материалам, производству и эксплуатации транспортных средств и другого транспорта и оборудования, требования по защите озонового слоя, обязательства предприятий, учреждений и организаций по охране атмосферы, а также компенсацию за ущерб от атмосферного загрязнения. Основная цель закона — предоставить правовую основу для производства или использования химических веществ, определить их максимально допустимые концентрации в атмосфере и обеспечить

Закон/нормативный акт	Дата принятия	Дата последней поправки	Ключевые положения
			предотвращение и снижение вредного химического, физического, биологического и другого воздействия на воздух.
Закон о недрах	23.09.1994	12.10.2021	Этот закон направлен на обеспечение устойчивого и комплексного использования минеральных ресурсов для удовлетворения потребностей в минеральном сырье и других нуждах, защиту минеральных ресурсов, окружающей среды, безопасность операций в области недропользования и защиту недропользователей, защиту интересов физических лиц, общества и государства. Геологические исследования разрешены только после получения положительного заключения ГЭЭ (статья 25).
Закон об отходах	05.04.2002	15.11.2019	Основная цель этого закона заключается в предотвращении негативных последствий твердых отходов для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды, сокращении образования отходов и поощрении рационального использования технологий снижения отходов в домашних хозяйствах. Закон регулирует процедуры обращения с твердыми отходами и определяет полномочия различных учреждений, участвующих в управлении твердыми отходами. Закон также устанавливает правила транспортировки твердых отходов и предоставляет рыночные стимулы для эффективной обработки твердых отходов. Закон устанавливает, что граждане имеют право на безопасную и здоровую окружающую среду, участвовать в обсуждении проектов и получать компенсацию за ущерб, причиненный их жизни, здоровью или имуществу. Опасные отходы, которые транспортируются внутри страны или за границу, должны проходить экологическую сертификацию и перемещаться специальными транспортными средствами. Специальные привилегии предоставляются лицам и предприятиям, которые разрабатывают и внедряют технологии по снижению или переработке отходов. Предприятия несут

Закон/нормативный акт	Дата принятия	Дата последней поправки	Ключевые положения
			ответственность за свои отходы, но, если они занимаются переработкой, им может быть предоставлена помощь из государственного бюджета.
Закон о защите и использовании флоры	26.12.1997	12.10.2021	Он регулирует защиту и использование флоры, растущей в естественной среде, а также в условиях культивирования и ее размножение и сохранение генофонда диких растений. Кабинет Министров Республики Узбекистан, местные органы власти и специальные уполномоченные агентства осуществляют реализацию закона. Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан (MinEcology) и Главное управление лесного хозяйства при Министерстве сельского и водного хозяйства являются специальными уполномоченными агентствами по защите флоры и ее использованию. Кабинет Министров Республики Узбекистан, местные органы власти, MinEcology и Главное управление лесного хозяйства отвечают за реализацию закона на национальном уровне.
Закон о защите и использовании фауны	26.12.1997	09.07.2020	Он определяет правовые отношения, направленные на регулирование отношений в области защиты, использования, восстановления и размножения фауны с целью обеспечения условий ее существования, сохранения видового разнообразия, целостности природных сообществ и среды обитания. Выбор участков для всех типов строительства, предварительное планирование, проектирование и проектная документация, реализация которых может оказать влияние на диких животных или их среду обитания, а также проекты по единичной охоте и рыбалке, проекты, работы по акклиматизации и гибридизации животных, опасных для дикой природы и ее среды обитания, подлежат государственной экологической экспертизе.
Закон о охраняемых природных территориях	03.12.2004	30.09.2020	Он регулирует организацию, защиту и использование охраняемых территорий, а также управление охраняемыми природными заповедниками или территориями. Закон устанавливает категории и управление охраняемыми

Закон/нормативный акт	Дата принятия	Дата последней поправки	Ключевые положения
			территориями, такими как интегрированные (ландшафтные) заповедники, природные парки, государственные природные объекты, зоны для охраны, преобразования и восстановления определенных природных и искусственных объектов и комплексов.
Закон об экологическом контроле	27.12.2013	17.08.2021	Основные цели экологического контроля: (i) предотвращение, выявление и пресечение нарушений требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; (ii) мониторинг состояния окружающей среды, выявление ситуаций, которые могут привести к загрязнению окружающей среды, нерациональному использованию природных ресурсов, созданию угрозы жизни и здоровью граждан; (iii) определение соответствия экологическим требованиям планируемой или осуществляемой экономической и иной деятельности; (iv) обеспечение соблюдения прав и законных интересов юридических лиц и физических лиц, выполняющих свои обязанности в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.
Закон о защите и использовании объектов культурного наследия	30.08.2001	19.04.2018	Закон регулирует защиту и использование культурных и археологических объектов; однако они более явно относятся к государственным мерам по сохранению, раскопкам и использованию объектов культурного наследия. Закон в первую очередь направлен на сохранение и управление важными элементами построенной среды, но также касается защиты исторических, археологических, эстетических, этнологических или антропологических территорий, а также природных ландшафтов, связанных с историческим событием.
Уголовный кодекс	22.09.1994	16.02.2022	Раздел 4. Экологические преступления Определяет наказание за нарушение норм и требований экологической безопасности, умышленное сокрытие или искажение информации о загрязнении окружающей среды, нарушения в использовании флоры и фауны, воды, земли, недр, охраняемых территорий.

Закон/нормативный акт	Дата принятия	Дата последней поправки	Ключевые положения
Кодекс об административных правонарушениях	01.04.1995	11.04.2025 г.,	Статья 85 ¹ (вступает в силу с 5 июня 2025 года) была усилена и гласит, что подрядчики по строительству обязаны предотвращать выбросы пыли и песчаных частиц в атмосферу на строительных площадках площадью более 500 м ² , включая прилегающие территории и подъездные пути. Превышение предельно допустимых норм выбросов загрязняющих веществ в атмосферу или несоблюдение адекватных мер по подавлению пыли является административным правонарушением. В соответствии с этим положением ответственные должностные лица подлежат штрафу в размере десяти базовых расчетных единиц (БРЕ) за несоблюдение. Повторные нарушения в течение одного года с момента первоначального штрафа наказываются увеличенным штрафом в размере пятидесяти БРЕ. Это требование подчеркивает необходимость строгого соблюдения мер по контролю за пылью и выбросами во время всех строительных работ, связанных с Проектом.
Указ Президента № PF-46	30.12.2021	02.06.2025	Данное решение бессрочно продлевает мораторий на вырубку ценных деревьев и кустарников за пределами Государственного лесного фонда. Оно устанавливает более строгие наказания за нарушения, требует от предприятий I–II категории создания «зеленых поясов» и обязывает государственные органы и отрасли выделять средства на посадку и содержание зелени. Мера поддерживает национальные усилия по озеленению в рамках инициативы «Зеленые пространства» и соответствует Концепции охраны окружающей среды Узбекистана до 2030 года.
Решение Кабинета Министров № 464	22.08.2022	31.05.2024	В соответствии с Указом Президента № PF-46 (30 декабря 2021 года) Узбекистан усилил национальные нормы, регулирующие посадку, содержание и защиту деревьев и кустарников, не входящих в государственный лесной фонд. Мораторий на вырубку ценных видов деревьев и кустарников продлен бессрочно. За каждое законно вырубленное дерево необходимо высадить и поддерживать в течение как минимум двух лет десять саженцев ценных видов;

Закон/нормативный акт	Дата принятия	Дата последней поправки	Ключевые положения
			за незаконно вырубленные деревья требование увеличивается до ста саженцев, которые должны поддерживаться в течение трех лет. Компенсационная посадка не освобождает организации от обязательств по получению разрешений или штрафам. Эти требования поддерживают национальную инициативу «Зеленая зона», направленную на расширение зеленого покрова и улучшение экологической устойчивости по всей стране.

71. Нормативные документы по охране природы, относящиеся к проекту. Наиболее важные нормативные документы по охране природы, изданные правительством.

72. Проект должен соответствовать требованиям охраны окружающей среды, охраны здоровья населения, управления водными ресурсами, управления отходами, охраны труда и безопасности, а также экологического мониторинга Республики Узбекистан. Ключевые национальные правовые и нормативные документы, применимые к проекту, включают:

а) СанПиН № 0211-06 (1 июня 2006 года) – Гигиенические критерии и контроль качества воды в централизованных системах питьевого водоснабжения Республики Узбекистан;

б) СанПиН РУз № 0318-15 – Гигиенические и противоэпидемические требования к охране поверхностных водоемов в Республике Узбекистан;

Президентское постановление № РР-439 (7 декабря 2022 года) – О дополнительных мерах по защите и рациональному использованию ресурсов подземных вод;

д) Кодекс водных ресурсов Республики Узбекистан (2025);

е) Постановление Кабинета Министров № 737 (5 сентября 2019 года) – О совершенствовании системы экологического мониторинга в Республике Узбекистан;

ф) Указ Президента № УР-5863 – Об утверждении концепции охраны окружающей среды Республики Узбекистан до 2030 года;

г) О'з DSt 1057:2004 – Транспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и О'з DSt 1058:2004 – Транспортные средства. Технический осмотр. Методы контроля;

h) SanR&N № 0053-23 – Гигиенические нормы: Максимально допустимые концентрации (МДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов Республики Узбекистан;

и) SanR&N № 0158-04 – Санитарные правила и требования к сбору, транспортировке, хранению и утилизации отходов, содержащих асбест;

ж) SanR&N № 0267-09 – Допустимые уровни шума в жилых зонах и общественных зданиях;

к) SanR&N № 0325-16 – Допустимые уровни профессионального шума на рабочих местах;

л) SanR&N № 0202-06 – Порядок выдачи специальных разрешений на водопользование и разработка и утверждение стандартов максимально допустимого сброса (МДС);

т) КМК 2.01.08-19 – Защита от шума;

н) Решение Кабинета Министров № 266 (21 сентября 2011 года) – О порядке сбора, хранения и утилизации использованных ламп, содержащих ртуть;

о) SanR&N № 0233-07 – Требования по охране труда и охране окружающей среды при производстве и использовании материалов, содержащих асбест.

2.4. Институциональная структура управления окружающей средой

73. 19 ноября 2025 года Правительство Узбекистана приняло Указ Президента № УР-217 и Постановление Президента № РР-343, вводя значительные реформы в национальную систему экологического управления и усиливая внимание страны к охране окружающей среды, изменению климата и устойчивому управлению природными ресурсами.

74. В рамках этих реформ бывшее Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата было реорганизовано в Национальный комитет по экологии и изменению климата (далее – «Комитет»). В отличие от своего предшественника, Комитет

функционирует как независимый государственный орган, подотчетный непосредственно Президенту и Парламенту Республики Узбекистан. Эта институциональная реорганизация отражает приверженность Правительства повышению экологических и климатических вопросов в национальной политической повестке и укреплению контроля за соблюдением экологических норм.

Комитет отвечает за:

- разработку и реализацию государственной политики в области охраны окружающей среды, изменения климата, сохранения биоразнообразия и устойчивого использования природных ресурсов;
- экологическое разрешение, мониторинг и принуждение;
- контроль за процедурами оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС);
- регулирование управления отходами и мероприятий по предотвращению загрязнения;
- реализация национальных инициатив по смягчению последствий изменения климата и адаптации;
- координация государственных программ экологического мониторинга.

75. Значительной особенностью реформы является создание Экологической полиции при Комитете. Экологическая полиция служит специализированным органом экологического контроля, ответственным за выявление, предотвращение и реагирование на нарушения экологического законодательства, включая незаконное размещение отходов, несанкционированную вырубку деревьев, инциденты загрязнения и другие экологические правонарушения.

76. Пакет реформ также вводит усиленный административный контроль и механизмы принуждения, улучшенную защиту зеленых зон и деревьев, а также увеличенные возможности для участия общественности в процессах принятия экологических решений. В совокупности эти изменения отражают переход к более проактивной, ориентированной на принуждение и участию системе экологического управления в Узбекистане.

77. В рамках данного проекта Национальный комитет по экологии и изменению климата останется главным государственным органом, ответственным за экологическое регулирование, экологическое разрешение, мониторинг соблюдения, экологические инспекции и контроль за соблюдением требований охраны окружающей среды на протяжении реализации проекта.

2.5. Процесс экологической оценки в Узбекистане

78. Система оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) в Узбекистане регулируется Законом Республики Узбекистан «Об экологической экспертизе, оценке воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценке» (№ ZRU-1036), который вступил в силу 25 августа 2025 года. Закон заменил прежний Закон «Об экологической экспертизе» (№ 73-II от 25 мая 2000 года) и устанавливает модернизированную основу для экологической оценки и принятия экологических решений.

79. Процесс ОВОС дополнительно регулируется Постановлением Кабинета Министров № 541 «О дальнейшем совершенствовании механизма оценки воздействия на окружающую среду» от 7 сентября 2020 года (с изменениями от 25 ноября 2024 года), которое определяет процедурные требования, документацию, процесс рассмотрения и категоризацию проектов, подлежащих экологической оценке.

80. Новый закон регулирует правовые отношения в следующих областях:

- Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ);
- Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);

- Стратегическая экологическая оценка (СЭО);
- общественное участие в принятии экологических решений;
- экологическая оценка планов, программ и политик развития.

81. Закон различает Государственную экологическую экспертизу и Общественную экологическую экспертизу и расширяет круг деятельности, подлежащей экологическому контролю. Требования к экологической оценке теперь применяются не только к строительным проектам, но и к:

- решениям по выделению земельных участков для проектов развития;
- проектной и технической документации;
- отраслевым программам развития;
- нормативным и методическим документам;
- инновационным технологиям;
- деятельности, которая может повлиять на окружающую среду, общественное здоровье или природные ресурсы.

82. Значительной инновацией, введенной Законом, является официальное внедрение процедур Стратегической экологической оценки (СЭО). СЭО требуется для выбранных планов городского развития, национальных и региональных программ, а также секторальных стратегий, которые могут иметь долгосрочные экологические последствия. Цель СЭО заключается в интеграции экологических соображений в стратегическое планирование и поддержке принятия решений в области устойчивого развития.

83. Согласно законодательству, срок проведения Государственной экологической экспертизы начинается с первого рабочего дня после полной оплаты соответствующего сбора за Государственную экологическую экспертизу.

2.5.1. Система Государственной экологической экспертизы

84. Процесс Государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) осуществляется Национальным комитетом по экологии и изменению климата через его специализированные органы экологической экспертизы. В зависимости от категории экологического риска предлагаемой деятельности, документация по экологической оценке рассматривается одним из следующих учреждений:

- а) Центр государственной экологической экспертизы (ЦГЭЭ) при Национальном комитете по экологии и изменению климата – отвечает за экологическую экспертизу проектов, классифицированных как Категория I и Категория II (высокий и средний экологический риск);
- б) Центр государственной экологической экспертизы Республики Каракалпакстан – отвечает за экологическую экспертизу проектов, классифицированных как Категория III и Категория IV (низкий риск и проекты местного воздействия), расположенных на территории Республики Каракалпакстан;
- в) Региональные центры государственной экологической экспертизы и Центр государственной экологической экспертизы города Ташкента – отвечают за экологическую экспертизу проектов, классифицированных как Категория III и Категория IV (низкий риск и проекты местного воздействия) в пределах своей юрисдикции.

85. Центр государственной экологической экспертизы является уполномоченным государственным органом, ответственным за рассмотрение документации по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС), оценку экологических рисков и мер по их смягчению, учет результатов общественных консультаций и выдачу окончательного заключения Государственной экологической экспертизы, которое определяет, может ли проект продолжаться с точки зрения соблюдения экологических норм.

2.5.2. Категоризация проектов в соответствии с национальным экологическим законодательством

86. Проекты классифицируются в зависимости от их потенциального воздействия на окружающую среду и связанных с этим экологических рисков. Применимый орган рассмотрения и срок рассмотрения зависят от присвоенной категории.

Таблица 6. Категоризация проектов в соответствии с национальным экологическим законодательством

Категория	Уровень экологического риска	Орган, проводящий проверку	Срок проверки
Категория I	Высокий экологический риск	Национальный центр государственной экологической экспертизы	До 20 рабочих дней
Категория II	Средний экологический риск	Национальный центр государственной экологической экспертизы	До 15 рабочих дней
Категория III	Низкий экологический риск	Региональный центр государственной экологической экспертизы или ЦСЭЭ Республики Каракалпакстан	До 10 рабочих дней
Категория IV	Местное экологическое воздействие	Региональный центр государственной экологической экспертизы или ЦСЭЭ Республики Каракалпакстан	До 5 рабочих дней

2.5.3. Требования к общественным консультациям

87. Процедура общественных консультаций установлена в приложении 3 к резолюции № 541. Участие общественности является неотъемлемой частью процесса экологической оценки и предоставляет возможности для затронутых сообществ, заинтересованных сторон и заинтересованных лиц ознакомиться с предлагаемыми проектами и их потенциальными экологическими последствиями.

2.5.4. Этапы оценки воздействия на окружающую среду

88. Раздел 24 Резолюции № 541 определяет требования к содержанию документации по экологической оценке на каждом этапе процесса ОВОС. Национальная процедура ОВОС состоит из трех последовательных этапов.

Таблица 7. Этапы оценки воздействия на окружающую среду и ожидаемые результаты

Этап	Описание и результат
Этап I – Проект заявления об оценке воздействия на окружающую среду (ПЗВОС)	Проект заявления об оценке воздействия на окружающую среду (ПЗВОС) представляет собой начальный этап экологической оценки и подготавливается до принятия решения о реализации предлагаемой деятельности. Документ рассматривается в процессе Государственной экологической экспертизы на национальном или региональном уровне, в зависимости от категории проекта. На этом этапе компетентный орган подтверждает категорию проекта, определяет ключевые экологические проблемы и

	устанавливает объем дальнейших исследований и мер по смягчению, необходимых на последующих этапах и при реализации проекта.
Этап II – Дополнительные исследования экологической оценки	Этот этап проводится, когда Государственная экологическая экспертиза выявляет необходимость дополнительных исследований, изучений или анализов на Этапе I. Дополнительная оценочная документация должна быть представлена компетентному экологическому органу до утверждения технико-экономического обоснования проекта.
Этап III – Заявление о последствиях для окружающей среды (ЗЕП)	Заявление о последствиях для окружающей среды (ЗЕП) представляет собой заключительный этап процесса экологической оценки и подготавливается перед вводом проекта в эксплуатацию. Документ описывает изменения, внесенные в ходе разработки проекта в результате выводов экологической экспертизы, результатов общественных консультаций, применимых экологических требований, обязательств по экологическому мониторингу и окончательных экологических выводов относительно реализации проекта.

2.5.5. Заключение государственной экологической экспертизы

89. Заключение Государственной экологической экспертизы, выданное ЦСЭЭ, является обязательным нормативным документом для получения финансирования проекта от отечественных финансовых учреждений и других кредиторов, как это требуется национальным законодательством.

90. Заключение экологической экспертизы остается действительным в течение трех лет с даты его выдачи. Если реализация проекта не началась в этот период, документация по экологической оценке должна быть обновлена и повторно представлена на рассмотрение и утверждение Национальному комитету по экологии и изменению климата.

91. После выдачи заключение экологической экспертизы передается соответствующим региональным или городским органам экологического контроля. Эти органы отвечают за мониторинг соблюдения экологических условий, мер по смягчению последствий и требований, указанных в заключении экологической экспертизы, на протяжении всего процесса реализации и эксплуатации проекта.

Коробка 1: В соответствии с Национальной экологической политикой правительства, подпроект R8 относится к категории II, и поэтому требуется национальный отчет по оценке воздействия на окружающую среду, и необходимо получить одобрение от соответствующего органа.¹⁴

2.6. Экологические стандарты

92. Узбекистан имеет большой набор специфических стандартов, касающихся выбросов, сброса сточных вод и шумовых стандартов, а также стандартов для обращения с конкретными отходами, начиная от сточных вод и заканчивая опасными отходами.

2.6.1. Требования к качеству воздуха

93. SanR&N 0293-11 с полным названием: "Гигиенические нормы. Список максимально допустимых концентраций (МДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

¹⁴Decree of the Cabinet of Ministry No.541 of 7 September 2020 "On further improvement of the environmental impact assessment mechanism" (<https://www.lex.uz/docs/4984499>)

населенных пунктов на территории Республики Узбекистан". Он применяется ко всем предприятиям, учреждениям, организациям и физическим лицам в Узбекистане в процессе проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации объектов для обеспечения соблюдения стандартов качества воздуха. Стандарты содержат значения МДК для примерно 485 различных веществ, классифицированных по их классу опасности (I-IV). Указываются как предельно допустимые (максимальные мгновенные), так и средние дневные/месячные/годовые МДК, в зависимости от воздействия вещества. Ниже таблицы приведен список некоторых выбросов, которые могут повлиять на здоровье человека.

Таблица 7. Некоторые национальные предельные значения качества атмосферного воздуха для здоровья человека (мг/м³)

Параметр качества воздуха	Максимум разрешено в течение 30 минут	Максимум разрешено в среднем за день	Максимум разрешено в среднем за месяц	Максимум разрешено в среднем за год
NO ₂	0.085	0.06	0.15	0.04
НЕТ	0.6	0.25	0.12	0.06
SO ₂	0.5	0.2	0.1	0.05
CO	5	4	3.5	3
Пыль (PM ₁₀)	0.15-0.5	0.1-0.35	0.08-0.2	0.05-0.15

94. Согласно научно обоснованным рекомендациям Руководства по качеству воздуха ВОЗ 2005 года, установлены предельные значения для концентраций ключевых загрязняющих веществ (Таблица 7А), включая частицы (PM_{2.5} и PM₁₀), озон (O₃), диоксид азота (NO₂) и диоксид серы (SO₂), с целью минимизации рисков для здоровья, связанных с загрязнением воздуха.

Таблица 7А. Стандарты качества воздуха ВОЗ

Качество воздуха Parameter	Период	Норма (мг/м³)
Диоксид серы (SO ₂)	24 часа	20
	10 минут	500
Диоксид азота (NO ₂)	1 год	40
	1 час	200
Частицы PM ₁₀	1 час	50
	24 часа	20
Частицы PM _{2.5}	1 час	25
	24 часа	10

95. Сравнение показывает, что стандарты качества воздуха ВОЗ и национальные узбекские стандарты в значительной степени совпадают. С 2024 года Узбекистан активно мониторит уровень качества воздуха. В ходе реализации проекта подрядчик будет обязан соблюдать применимые национальные и международные стандарты качества воздуха на строительной площадке.

96. СанПиН 0350-17 устанавливает санитарные и эпидемиологические требования для обеспечения общественного здоровья и регулирования качества воздуха. Он применяется ко всем субъектам, участвующим в выборе местоположения, проектировании,

строительстве и эксплуатации объектов, которые производят выбросы в атмосферу. Контроль осуществляется Государственной санитарно-эпидемиологической службой. Регламент требует использования технологий с низким уровнем отходов, эффективного использования ресурсов и мер по контролю за выбросами. Строительство или расширение объектов в зонах, превышающих предельно допустимые уровни загрязнения воздуха, запрещено, если выбросы не будут снижены до уровня предельно допустимых выбросов (ПДВ).

97. Согласно СанПиН 0350-17, производство цемента относится ко II категории риска, а санитарно-защитная зона для объекта и жилой зоны должна составлять не менее 500 метров.

•

2.6.2. Стандарты шума и вибрации

98. Стандарты шума и вибрации в Узбекистане регулируются национальными санитарными нормами и правилами (СанПиН), которые устанавливают максимальные допустимые уровни для жилых, общественных и рабочих помещений. Регулирующие органы включают Государственную инспекцию санитарного и эпидемиологического надзора и Узбекское агентство по техническому регулированию (ATR). СанПиН № 0267-09 устанавливает допустимые уровни шума в жилых зонах, общественных зданиях и городских территориях от внешних и внутренних источников (Таблица 8).

Таблица 8. Максимально допустимый уровень шума, СанПиН № 0267-09

Место расположения приемника	Период времени	Максимально допустимый уровень шума
Снаружи жилых помещений	07:00 - 23:00 (День)	55 дБ (децибел)
Снаружи жилых помещений	23:00 - 07:00 (Ночь)	45 дБ (децибел)

99. Согласно Руководству IFC по охране окружающей среды и безопасности, уровень шума не должен превышать максимально допустимый фоновый уровень (3 дБ) в ближайшей точке приема за пределами участка, как показано в Таблице 8А.

Таблица 8А. Рекомендации по уровню шума, IFC EHS

Получатель	Общие рекомендации EHS	
	Дневное время (7:00 – 22:00) (дБ)	Ночное время (22:00 – 7:00) (дБ)
Жилые	55	45
Офисы, коммерческие	70	70

100. СанПиН № 0325-16: Определяет допустимые уровни шума на рабочем месте. Эти стандарты должны учитываться в нормативных и технических документах, строительных нормах и правилах, технических условиях, инструкциях, методах и так далее, которые определяют проектные, технологические и производственные требования к производственным объектам и инженерному и санитарному оборудованию. Для улучшения условий охраны труда рекомендуется снизить допустимые уровни звука для отдельных видов работ, учитывая тяжесть и интенсивность трудовой деятельности, в соответствии с таблицей 8В ниже.

Таблица 8В. Оптимальные уровни звука на рабочих местах по категориям тяжести и интенсивности работ, дБ(А)

Категория интенсивности работы	Категория тяжести работы			
	Небольшая I	Умеренная II	Серьезная III	Очень серьезная IV
Низко стрессовая – I	80	80	75	75
Умеренно стрессовая – II	70	70	60	60
Серьезный – III	60	60	-	-
Очень стрессовый – IV	50	50	-	-

101. Закон "О защите населения от вредного воздействия шума" был принят в Узбекистане 23.09.2025. Этот закон определяет новые нормы шума и усиливает административные наказания за нарушения, включая конкретные правила для часов строительных работ в многоквартирных домах. Ключевые положения включают тихие часы для защиты общественного порядка. Ночной период ограничения продлен до восьми часов: с 23:00 до 7:00 в будние дни и с 22:00 до 9:00 в выходные и праздничные дни. Нарушения этих правил подлежат административным наказаниям.

102. В ходе строительного этапа будут применяться как национальные, так и международные пределы шума, включая ночные нормы. Для шума на рабочем месте соблюдение будет обеспечено в соответствии с национальными санитарными нормами и рекомендациями по охране труда.

103. SanPiN RUz No. 0326-16 – это "Санитарные нормы общего и локального вибрационного воздействия на рабочих местах". SanPiN устанавливает санитарные стандарты для общего и локального вибрационного воздействия на рабочих, работающих с машинами, транспортными средствами и вибрирующими ручными инструментами. Он применяется к сидячим или стоячим работникам, подвергающимся вибрации через опорные поверхности или ручное оборудование.

104. Регламент описывает коллективные меры защиты, включая динамическое балансирование, гашение вибрации, изоляцию и настройку частоты для избежания резонанса. Источники вибрации, связанные с проектом, относятся к:

- Категория 1 – вибрация, связанная с транспортом, от самоходной или прицепной техники (например, тракторов, катков, грейдеров, грузовиков);
- Категория 2 – вибрация от стационарной или ограниченно подвижной техники, работающей на подготовленных поверхностях (например, бетонных плитах, рельсовых машинах).

105. Личные средства защиты включают виброустойчивые перчатки и обувь, а также соответствующие графики работы и отдыха для снижения рисков воздействия.

106. Максимально допустимые значения стандартизированных параметров вибрации в октавных частотных диапазонах для продолжительности воздействия вибрации 480 минут (8 часов) приведены в таблицах 8С.1 и 8С.2 ниже.

Таблица 8С.1. Санитарные нормы для общего вибрационного воздействия, категория 1 – транспорт

Геометрические средние частоты октавных полос, (Гц)	Допустимые значения ускорения вибрации и скорости вибрации в октавных частотных полосах							
	ускорение вибрации				скорость вибрации			
	м/с ²		дБ		м/с ² · 10 ⁻²		дБ	
	Zo	Хo, Yo	Zo	Хo, Yo	Zo	Хo, Yo	Zo	Хo, Yo

1.0	1.12	0.4	71	62	20.0	6.3	132	122
2.0	0.8	0.4	68	62	7.1	3.5	123	117
4.0	0.56	0.8	65	68	2.5	3.2	114	116
8.0	0.56	1.6	65	74	1.3	3.2	108	116
16.0	1.12	3.15	71	80	1.1	3.2	107	116
31.5	2.24	6.3	77	86	1.1	3.2	107	116
63.0	4.50	12.50	83	92	1.1	3.2	107	116
Скорректированные и эквивалентные скорректированные значения и их уровни	0.56	0.4	65	62	1.1	3.2	107	116

Таблица 8С.2 Санитарные стандарты для общего вибрационного воздействия, категория 2 – транспорт и технологии

Геометрические средние частоты октавных полос, (Гц)	Допустимые значения ускорения вибрации и скорости вибрации вдоль осей Z ₀ , X ₀ , Y ₀			
	ускорение вибрации		скорость вибрации	
	м/с ²	дБ	м/с ² · 10 ⁻²	дБ
2.0	0.4	62	3.5	117
4.0	0.28	59	1.3	108
8.0	0.28	59	0.63	102
16.0	0.56	65	0.56	101
31.5	1.12	71	0.56	101
63.0	2.25	77	0.56	101
Скорректированные и эквивалентные скорректированные значения и их уровни	0.28	59	0.56	101

107. Международные требования к вибрации на рабочем месте в первую очередь основаны на Директиве ЕС по физическим агентам (вибрация) 2002/44/ЕС и международных стандартах, таких как ISO 2631 (вибрация всего тела) и ISO 5349 (вибрация рук и рук).

108. Директива ЕС устанавливает гармонизированные значения действия по воздействию (EAV) и предельные значения воздействия (ELV), которые широко признаны и приняты на глобальном уровне различными национальными органами (например, UK HSE, ACGIH, CCOHS) и отражены в таблице 8С.3.

- Таблица 8С.3 Директива ЕС о значениях действия по воздействию (EAV) и предельных значениях воздействия (ELV)

Тип вибрации	Значение действия по воздействию (EAV) (ежедневно A(8))	Предел значения воздействия (ELV) (ежедневный A(8))
Вибрация рук и рук (HAV)	2.5 м/с ²	5.0 м/с ²

Вибрация всего тела (WBV)	0.5 м/с ² (или 9.1 м/с VDV)	1.15 м/с ² (или 21 м/с VDV)
---------------------------	--	--

109. Работодатели обязаны принимать конкретные меры для защиты здоровья и безопасности работников:

- Оценка риска: Оцените риск вибрации для работников на основе уровней воздействия, типа, продолжительности и используемого оборудования.
- Реализация контрольных мер: Если предельно допустимые уровни (EAV) превышены, необходимо внедрить программу технических и организационных мер для снижения воздействия до минимума. Это включает использование оборудования с низкой вибрацией, предоставление сидений/ручек с демпфированием вибрации, обслуживание оборудования и внедрение соответствующих графиков работы с перерывами.
- Обеспечение того, чтобы предельно допустимые уровни (ELV) не превышались: Необходимо немедленно принять меры для снижения воздействия ниже ELV, если он превышен.
- Предоставление информации и обучения: Работники должны получать информацию о потенциальных рисках, предельных значениях воздействия и безопасных методах работы.
- Предоставление медицинского наблюдения: Регулярные медицинские осмотры необходимы, если существует риск для здоровья, для быстрой диагностики любых расстройств, связанных с воздействием.

110. Национальные стандарты допустимых значений ускорения вибрации и скорости вибрации на рабочем оборудовании изложены выше. Международные стандарты, в свою очередь, определяют значения действия воздействия (EAV) и предельные значения воздействия (ELV). Во время строительства подрядчик должен оценить интенсивность вибрации оборудования и продолжительность воздействия на работников, чтобы обеспечить соблюдение соответствующих пределов безопасности.

•

2.6.3. Нормы качества почвы

111. SanPiN No. 0191-05 устанавливает максимальные и приблизительные допустимые концентрации (МПК и АПК соответственно) вредных веществ в почве. Создание предприятий и новых мастерских, связанных с загрязнением почвы, а также внедрение сопутствующих технологий разрешается только при наличии соответствующих санитарных норм, касающихся содержания веществ в почве и методов их определения. Документ предоставляет список МПК и АПК экзогенных химических веществ и препаратов в почве (мг/кг).

112. SanPiN No. 0272-09 — Санитарные правила и нормы для разработки санитарных обоснований защиты почвы от загрязнения в Узбекистане: устанавливает ключевые требования к подготовке санитарных обоснований в схемах защиты почвы, определяя роли и обязанности органов государственного санитарного надзора в предотвращении загрязнения почвы.

113. SanPiN No. 0212-06 — Санитарные правила и нормы для санитарной оценки загрязнения почвы для различных видов землевладения: предоставляет стандартизированную методологию для оценки уровней загрязнения почвы, включая систему санитарных показателей для использования в технических регламентах, экологических оценках и мониторинге загрязнения.

•

2.6.4. Управление отходами

114. Закон Республики Узбекистан об отходах, № 362-II от 5 апреля 2002 года, регулирует управление отходами. Основные цели этого Закона — предотвратить вредное воздействие

отходов на жизнь и здоровье граждан и окружающую среду, сократить образование отходов и обеспечить их рациональное использование в экономической деятельности.

115. Согласно Закону Кабинет Министров Республики Узбекистан осуществляет управление отходами и обеспечивает соблюдение. Уполномоченные органы по управлению отходами — Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата; Министерство здравоохранения Республики Узбекистан; Узбекское агентство "Узкоммунхоз"; Государственный комитет по промышленной безопасности Республики Узбекистан.

116. Постановление Кабинета Министров № 14 от 21 января 2014 года определяет порядок образования, учета и утилизации отходов. В соответствии с этим постановлением устанавливаются паспорта отходов для каждого типа санитарных, гигиенических и потребительских отходов, а также нормы их образования в соответствии с приложением 14 к данному документу. Постановление выделяет пять типов отходов. Экологическая опасность отходов определяется с использованием классификации отходов на основе приложения 15 к настоящему Регламенту.

117. Согласно СанР&Н РУз № 0297-11, твердые коммунальные отходы (ТКО) в Узбекистане обычно включают бумагу, пищевые отходы, пластик, древесину, металл, стекло, текстиль, резину, золу и садовые отходы. В местных условиях состав ТКО отражает высокие пропорции органических и упаковочных материалов из-за фруктовых, овощных и уличных отходов.

118. Средняя норма образования ТКО составляет примерно 1,17 кг на человека в день (или 437,7 кг в год). ТКО, как правило, содержит высокую долю биоразлагаемых и горючих компонентов, что позволяет безопасно утилизировать их путем захоронения, компостирования или биоферментации.

119. Законы по управлению опасными отходами направлены на предотвращение экологических и санитарных рисков, связанных с опасными материалами, и обеспечение их безопасной обработки, транспортировки и утилизации. Порядок размещения опасных химических веществ и опасных материалов на специальных свалках, их защита и утилизация утверждены Государственным комитетом по охране природы, Министерством по чрезвычайным ситуациям, Министерством финансов, Министерством здравоохранения № 2438 от 20 марта 2013 года. Положение определяет опасные химические вещества, токсичные материалы, специальные свалки и специальные транспортные средства. Государственная организация «Кишлоккиме» (Сельскохозяйственные химикаты) отвечает за транспортировку и утилизацию опасных материалов.

120. Транспортировка таких материалов должна осуществляться в соответствии с Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 35 от 16 февраля 2011 года «О правилах транспортировки опасных материалов на территории Узбекистана». Министерство здравоохранения и Государственный комитет по охране природы утверждают надлежащее выполнение работ.

121. Проект может привести к образованию ограниченных количеств содержащих асбест отходов (САО) во время реабилитации существующих ирригационных и административных объектов. Управление отходами, содержащими асбест, должно соответствовать СанР&Н 0158-04 «Сбор, транспортировка и утилизация асбестосодержащих материалов», который требует:

- Контролируемого удаления и безопасной упаковки асбестовых материалов;
- Транспортировки на авторизованные свалки с инженерными покрытиями;
- Запрета открытого сброса или сжигания; и
- Ограничения отходов класса III асбеста до 30% от общего объема твердых отходов.

122. В случае выявления асбеста Подрядчик подготовит План управления асбестосодержащими материалами (ПУАСМ), в котором будут изложены меры безопасности, защита работников и методы утилизации.

123. В ходе строительной фазы проекта отходы будут в основном состоять из упаковочных материалов, бытовых отходов работников и выемочных материалов. Все твердые бытовые

отходы будут собираться в закрытых контейнерах и транспортироваться лицензированными поставщиками услуг на определенные муниципальные свалки в соответствии с национальными санитарными стандартами.

124. Все опасные отходы должны транспортироваться лицензированными перевозчиками с сертификатом на экологические отходы и соответствующими разрешениями. Подрядчик и Исполнительный орган проекта несут ответственность за соблюдение национальных норм, ведение учета и внедрение мер по смягчению последствий, связанных с отходами, в ходе реализации проекта.

•

2.6.5. Стандарты качества воды

125. Водный кодекс Республики Узбекистан вступил в силу 31 октября 2025 года. Документ устанавливает правовую основу для рационального использования и охраны водных ресурсов, водоемов, гидротехнических сооружений и земель в рамках национального водного фонда. Согласно Кодексу, вода признается национальным достоянием, подлежащим рациональному использованию и охране со стороны государства. Он вводит два типа водопользования: общее и специальное.

126. Водные объекты включают как поверхностные, так и подземные воды, расположенные на территории Узбекистана, а также трансграничные ресурсы, пересекающие его границы. Эти ресурсы могут использоваться как индивидуально, так и совместно. Для обеспечения эффективного принятия решений в управлении водными ресурсами Кодекс предусматривает создание Водных советов — консультативных и коллегиальных органов на национальном и бассейновом уровнях, а при необходимости — на региональном уровне. Республиканский водный совет будет функционировать при Кабинете Министров.

127. Кодекс устанавливает, что водные объекты могут быть предоставлены в постоянное или временное пользование, в том числе через соглашения о государственно-частном партнерстве. Временное пользование устанавливается на срок от трех до 49 лет. Общее водопользование включает в себя забор воды для личных питьевых и бытовых нужд, купания, поения скота и любительского или спортивного рыболовства. Эти виды деятельности разрешены свободно и без специальных разрешений. Специальное водопользование требует официального разрешения в случаях, определенных Кодексом.

128. Кодекс также вводит понятие водной сервитуты, которая может быть установлена для целей общего пользования, таких как проход пешеходов и транспортных средств, поение и выгул скота, а также обеспечение свободного доступа к прибрежным зонам. Такие сервитуты могут быть как публичными, так и частными. За нарушения правил водопользования Кодекс накладывает финансовые штрафы на юридических лиц. В частности, превышение лимитов забора воды приведет к штрафу в размере 20% от базовой расчетной стоимости за каждые 1,000 кубических метров; забор воды без контрактов — 30%; без измерительного и контрольного оборудования — 5%; и без специальных разрешений — 40% от базовой расчетной стоимости за тот же объем. Повторные нарушения в течение одного года приведут к штрафам, умноженным на пять.

129. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 82 (19 марта 2013 года) «О утверждении Положения о порядке водопользования и водопотребления в Республике Узбекистан». Это Постановление устанавливает нормативную основу для использования и потребления водных ресурсов на территории Республики Узбекистан. Оно определяет процедуры установления лимитов забора воды из поверхностных и подземных источников, которые определяются органами водного хозяйства в координации с Государственным комитетом по геологии и минеральным ресурсам.

130. Мониторинг соблюдения осуществляется Министерством экологии, охраны окружающей среды и изменения климата (МЭОСиК) и Инспекцией по контролю за безопасностью водохозяйственных объектов и водопользования при Министерстве водного хозяйства. Инспекция отвечает за контроль за забором воды как из природных, так и из искусственных водоемов.

131. Нарушения правил водопользования подлежат административной ответственности в соответствии с Кодексом об административной ответственности Республики Узбекистан. Постановление обеспечивает устойчивое и эффективное использование водных ресурсов, подчеркивая необходимость охраны и соблюдения законодательства во всех водных мероприятиях.

132. СанПиН № 0255-08 устанавливает критерии гигиенической оценки уровня загрязнения водоемов для оценки рисков для здоровья населения Узбекистана. Текущий СанПиН включает 12 наиболее приоритетных показателей. Эти показатели характеризуют степень загрязнения поверхностных водоемов. (См. таблицу (9.А.))

Таблица 9А. Критерии гигиенической оценки степени загрязнения воды в поверхностных водоемах

№	Показатели	Степень загрязнения воды			
		допустимая	умеренная	сильная	очень сильная
1.	Превышение максимальной допустимой концентрации по органолептическим показателям	<1.0	1.1-4.0	4.1-8.0	>8.0
2.	Превышение максимальной допустимой концентрации по санитарным и токсикологическим показателям	<1.0	1.1-3.0	3.1-10.0	>10.0
3.	Минерализация: мг/л (сухой остаток)	<1000	1001-1500	1501-3000	>3000
4.	Запах, вкус (баллы)	<2.0	2.1-3.0	3.1-4.0	>4.0
5.	Общее БПК, мгО ₂ /л (резервуары категории 1)	<3.0	3.1-5.0	5.1-7.0	>7.0
6.	Общее БПК, мгО ₂ /л (резервуары категории 2)	<6.0	6.1-8.0	8.1-10.0	>10.0
7.	COD мгО ₂ /л (резервуары категории 1)	<15.0	15.1-30.0	30.1-40.0	>40.0
8.	COD мгО ₂ /л (резервуары категории 2)	<30.0	30.1-40.0	40.1-50.0	50.0
9.	Раствор, кислород мгО ₂ /л	>4.0	3.9-3.0	2.9-1.0	<1.0
10.	Пермганатная окисляемость, mgC ₂ / л	<2.0	2.1-5.0	5.1-10.0	>10.0
11.	Индекс коли (количество колиформных бактерий в 1 л)	1·10 ⁴	1·10 ⁴ -1·10 ⁵	1·10 ⁵ -1·10 ⁶	>1·10 ⁶

12.	Процент образцов с патогенами кишечных инфекций	0	0.1-3.0	3.1-5.0	>5.0
-----	---	---	---------	---------	------

133. Органолептическое качество воды в поверхностных водоемах чаще всего оценивается по таким показателям, как запах и вкус, которые выражаются в баллах во время субъективной оценки волонтерами. Запах и вкус в 2 балла приемлемы для воды, когда ухудшение органолептического качества воды фиксируется только в том случае, если волонтер обращает внимание на характер изменения запаха и вкуса.

134. В таблице представлены два показателя, относящиеся к определению общего биохимического потребления кислорода в воде поверхностных водоемов категорий 1 и 2, для которых допустимые значения составляют 3.0 и 6.0 мгО₂ / л соответственно.

135. Учитывая требования правил выбора источников централизованного хозяйственного и питьевого водоснабжения для населения Узбекистана, список ключевых оценочных показателей включает в себя перманганатную окисляемость воды с допустимым значением 2,0 мгО₂ / л.

136. Колиформный индекс воды, который характеризует количество колиформных бактерий в 1 литре воды, чаще всего используется в качестве критерия бактериального загрязнения поверхностных водоемов. Поскольку вода поверхностных водоемов подлежит дезинфекции и очистке, значение менее $1 \cdot 10^4$ считается допустимым.

137. В качестве дополнительного показателя для оценки уровня микробного загрязнения воды также предложен показатель удельного веса (в %) проб воды с обнаружением патогенов основных кишечных инфекций.

138. Постановление Кабинета Министров № 255 от 31 марта 2018 года об утверждении некоторых административных положений по предоставлению государственных услуг в области использования природных ресурсов (схема выдачи разрешений на специальное водопользование или потребление), с изменениями от 15 января 2020 года.

139. SanPiN RUz № 0318-15. Гигиенические и антиэпидемические требования к защите воды в водоемах на территории Республики Узбекистан.

140. Постановление Кабинета Министров № 981 от 11 декабря 2019 года: 'Положение о порядке установления зон водоохранных и санитарно-защитных зон для водоемов на территории Республики Узбекистан'. Законодательство устанавливает защитные зоны для различных источников воды, включая природные водоемы, искусственные водно-болотные угодья и инфраструктуру, составляющую системы водоснабжения (т.е. водопроводы). Ширина установленной буферной зоны защиты источника воды для рек зависит от речного стока, как указано ниже:

- Для рек с пропускной способностью более 100 кубических метров воды в секунду ширина составляет 300–500 метров.
- Для рек с пропускной способностью от 5 до 100 кубических метров в секунду ширина составляет от 100 до 300 метров.
- Для рек с пропускной способностью 2–5 кубических метров в секунду ширина составляет 50–100 метров.
- Для рек с пропускной способностью менее 2 кубических метров в секунду буфер составляет менее 35–50 метров.

141. Прибрежная буферная зона измеряется от каждого берега реки (т.е. учитывается среднее годовое положение берега). Ширина водоохранных зон варьируется вдоль реки в зависимости от скорости течения каждого сегмента. Хотя вышеуказанные меры защиты предписаны законом, оценки для определения берегов реки (от которых измеряются охранные зоны) и соответствующей охранный зоны проводятся в каждом конкретном случае для различных проектов развития. Этот процесс участия включает экспертное мнение Министерства экологии, охраны окружающей среды и изменения климата (МЕЕРСС), Министерства водных ресурсов и разработчиков проектов.

2.7. Трудовые политики

142. Таблица 10 перечисляет несколько национальных политик, связанных с правами работников, охраной труда и социальными гарантиями.

Таблица 10: Политика, связанная с правами работников, здоровьем и безопасностью

Закон/нормативный акт	Дата принятия	Дата последней поправки	Описание
Гражданский кодекс	29.08.1996	08.11.2022	Гражданское законодательство основано на признании равенства участников в регулируемых им отношениях, неприкосновенности собственности, свободе договора, недопустимости произвольного вмешательства кого-либо в частные дела, необходимости беспрепятственного осуществления гражданских прав, обеспечении восстановления нарушенных прав и их судебной защите. Граждане (физические лица) и юридические лица приобретают и осуществляют свои гражданские права по своей воле и в своих интересах. Они свободны в установлении своих прав и обязанностей на основе договора и в определении любых условий договора, не противоречащих закону.
Трудовой кодекс	30.04.2023	14.02.2025	Устанавливает государственные гарантии прав работников, включая справедливые и безопасные условия труда, свободу выбора места работы и защиту от безработицы. Также определяет права работодателей в области найма и организации труда, содействует социальному партнерству и обеспечивает эффективное функционирование рынка труда.
Закон о занятости населения ЗРУ#642	20.10.2020	07.02.2025	Регулирует трудовые отношения на основе принципов свободы выбора, государственной поддержки и недискриминации. Целью является улучшение рынка труда через государственную политику, предоставление поддержки уязвимым группам и внедрение современных систем, таких как единая национальная система труда для электронной регистрации. Ключевые положения включают государственные субсидии работодателям на обучение, содействие трудоустройству людей с ограниченными

Закон/нормативный акт	Дата принятия	Дата последней поправки	Описание
			возможностями и поддержку семейного предпринимательства.
Закон о здравоохранении	29.08.1996	21.01.2023	Заниматься защитой общественного здоровья - обеспечение гарантий прав граждан на защиту здоровья со стороны государства; формирование здорового образа жизни граждан; правовое регулирование деятельности государственных органов, предприятий, учреждений, организаций, общественных объединений в области защиты здоровья граждан.
Закон о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения	26.08.2015	04.11.2022	Заниматься санитарно-эпидемиологическим благополучием населения - разработка и реализация санитарных, гигиенических и противоэпидемических мероприятий и так далее
Закон о охране труда	22.09.2016		Закон устанавливает единый порядок организации охраны труда, независимо от методов производства, форм собственности и направлен на обеспечение здоровья и охраны труда граждан.
Закон об обращениях граждан и юридических лиц	04.12.2014	11.09.2017	Закон устанавливает единый порядок регулирования отношений в сфере обращений физических и юридических лиц к государственным органам и учреждениям.

143. Трудовой кодекс и Закон о занятости населения являются двумя основными законодательными актами, регулируемыми трудовые отношения, положения, касающиеся охраны труда, их права и так далее. Ниже в таблице (10.A) кратко представлены основные положения;

Таблица 10А: Важные положения для работников

Принцип равных трудовых прав, запрет дискриминации в сфере труда и профессии.	Обеспечение трудовых прав, запрет дискриминации по признакам пола, возраста, расы, национальности, языка, социального происхождения, имущественного и должностного статуса, места жительства, отношения к религии, убеждениям и т.д.
Принудительный труд запрещен.	Положение о принципе свободы труда и запрете принудительного труда.
Возраст трудоустройства.	Минимальный возраст трудоустройства в Узбекистане составляет 15 лет, с исключениями для

	легкой работы для лиц в возрасте 14 лет и для культурных и развлекательных ролей для лиц младше 15 лет, при условии получения согласия родителей. Лица младше 18 лет требуют письменного согласия родителя или опекуна, а трудоустройство несовершеннолетних запрещено на опасных работах.
Заработная плата и вычеты..	Минимальная заработная плата составляет 1,271 миллиона сумов, базовая расчетная стоимость (БРС), используемая для определения сборов, штрафов, пошлин и других фиксированных платежей, составляет 412 тысяч сумов. ¹⁵
Женщины	Женщины имеют равные права на труд, работу, выходные, зарплату. Ночная работа, сверхурочная работа, работа в выходные, обеспечение для беременных женщин и женщин с детьми до 14 лет, декретный отпуск и т.д.
Рабочее время.	Положения о стандартной рабочей неделе, включая женщин с детьми до 3 лет, вознаграждение за дополнительную работу, отпуск и т.д.
Отпуск	Положение о минимальном трудовом отпуске, отпуске для инвалидов (статья 218), дополнительном ежегодном отпуске за работу в неблагоприятных условиях и т.д.
Сверхурочная работа	(Статья 262), она содержит положения о платной сверхурочной работе, дополнительном времени отдыха вместо повышенной оплаты за сверхурочную работу, положение о компенсации за сверхурочную работу не должно быть менее 200% от средней месячной заработной платы работника.
Трудовые споры.	Обеспечение гарантированной защиты трудовых прав, трудовые споры могут рассматриваться комиссиями/союзами по трудовым спорам. Работник также может подать жалобу на нарушение трудовых прав через портал Офиса Президента.

144. Закон о защите труда, датированный 22.09.2016. - Закон направлен на защиту труда - Уточняет права и обязанности работника и работодателя, включает положения о сертификации рабочих мест в соответствии с условиями труда, обязательных медицинских осмотрах, расследовании и регистрации несчастных случаев на производстве и

¹⁵ <https://tashkenttimes.uz/national/15721-what-changes-to-regulations-as-of-august-1#:~:text=The%20minimum%20wage%20and%20the,stipends%20will%20rise%20by%2010%25.>

профессиональных заболеваний, государственном надзоре и контроле за соблюдением охраны труда, правах профсоюзов.

145. Закон о жалобах физических и юридических лиц, датированный 04.12.2014 № ZRU-378, датированный 03.12.2013 (новая редакция № ZRU-445, датированная 11.09.2017). Любое пострадавшее лицо может обратиться в государственные органы и государственные учреждения (далее именуемые государственными органами), а также к их должностным лицам. Статья 5 уточняет, что заявления, предложения и жалобы являются видами обращений, которые могут быть поданы в устной, письменной или электронной форме. Обращение, полученное государственным органом, организацией или их должностным лицом, подлежит регистрации в тот же день, а в случае получения после окончания рабочего времени - на следующий рабочий день. Отказ в регистрации обращения не допускается. Статья 18 гласит, что заявление или жалоба рассматриваются в течение пятнадцати дней с даты получения государственным органом, организацией или их должностным лицом, и в течение одного месяца в случае необходимости дополнительного изучения и (или) проверки (в последнем случае информация предоставляется физическому или юридическому лицу, подавшему обращение, в течение десяти дней).

•

2.8. Включение климата в национальную политику

•

146. Правительство приняло ряд документов, касающихся регулирования действий и реализации мер в области изменения климата и приняло политику, связанную с изменением климата, такую как Закон "О использовании возобновляемых источников энергии" от 21.05.2019. Для стимулирования климатических действий правительство интегрировало климатические действия и меры в секторальные стратегии развития: такие как Стратегия управления твердыми отходами (2019-2028), Стратегия охраны биологического разнообразия до 2028 года, Концепция охраны окружающей среды до 2030 года, включая установленные меры по повышению энергоэффективности и снижению выбросов парниковых газов и так далее. Указ Президента от 04.10.2019 утвердил Стратегию перехода Республики Узбекистан к "зеленой" экономике на период 2019-2030 годы.

147. Климатический совет при Президенте Республики Узбекистан был создан согласно Указу Президента Республики Узбекистан от 23 июля 2024 года, № UP-106. Климатический совет служит высшим консультативным органом при Президенте Республики Узбекистан по вопросам смягчения последствий изменения климата и адаптации. Одной из основных задач Климатического совета будет мониторинг выполнения Узбекистаном своих обязательств по Рамочной конвенции ООН об изменении климата и Парижскому соглашению.

148. Закон № 1073, принятый 7 июля 2025 года "О ограничении выбросов парниковых газов", устанавливает рамки для систематического снижения выбросов, регулирования углеродного баланса и содействия зеленым инициативам. Вступает в силу 9 января 2026 года, закон определяет основные принципы климатической политики Узбекистана, включая устойчивый экономический рост с низкими выбросами, приоритетное использование возобновляемой энергии, прозрачную отчетность и выполнение международных обязательств.

149. Он уполномочивает государственные и частные организации реализовывать проекты по снижению выбросов и адаптации к климату, с проверенными результатами, зарегистрированными в национальном углеродном реестре. Доходы от внутренней торговли углеродными кредитами будут направлены на адаптацию к климату, развитие круговой экономики и другие экологические приоритеты.

150. Кабинет Министров Республики Узбекистан отвечает за реализацию национальной политики по смягчению последствий изменения климата и снижению выбросов парниковых газов (ПГ). Он контролирует разработку государственных программ, обеспечивает интеграцию принципов снижения выбросов в национальное планирование и содействует международному сотрудничеству через межправительственные соглашения.

151. Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата (МЕЕРСС) является ключевым органом по реализации климатической политики. Оно координирует национальные и региональные программы по снижению ПГ, разрабатывает и контролирует Национальную климатическую стратегию и ведет национальный учет ПГ. Вместе с Министерством экономики и финансов оно проводит инвентаризацию выбросов ПГ, разрабатывает методологии количественной оценки и готовит официальные отчеты для представления в рамках РК ООН по изменению климата.

152. Решение Президента Республики Узбекистан от 15 августа 2025 года, № РР-250. Программа, направленная на улучшение управления водными ресурсами и развитие ирригационного сектора в Узбекистане на период 2025–2028 годов. В последние годы Узбекистан значительно инвестировал в ремонт ирригационной инфраструктуры и внедрение технологий водосбережения. Новая программа ставит амбициозные цели для дальнейшего развития этих достижений.

153. Ключевые меры включают реконструкцию 2,551 километра ирригационных сетей и модернизацию насосных станций с использованием энергоэффективного оборудования, что позволит сократить годовое потребление электроэнергии с 6,8 млрд кВтч до 6,2 млрд кВтч. Также важным аспектом плана является улучшение качества земель. Программа нацелена на сокращение площади плохо орошаемых земель — с 424,000 гектаров до 276,000 гектаров — и стремится снизить уровень солености и проблемные зоны подземных вод. В результате ожидается, что 460,000 гектаров ранее заброшенных земель будут возвращены в сельскохозяйственный оборот.

154. Технологии водосбережения будут распространены на дополнительные 1,4 млн гектаров, включая внедрение капельного орошения на 293,000 гектарах. Модернизация систем контроля и измерения будет проведена на 20 крупных объектах. Для минимизации человеческой ошибки в мониторинге воды цифровые системы будут установлены в 12,000 наблюдательных скважинах и 1,750 насосах, а 12 крупных объектов управления водными ресурсами будут переведены на автоматизированное цифровое управление.

155. Программа также планирует увеличить долю бетонных каналов с 39% до 47%, что позволит сократить потери воды и улучшить качество сети. Ожидается, что экономия воды в этом году достигнет 10 млрд кубометров и вырастет до 14 млрд кубометров к 2028 году.

156. Постановление Кабинета Министров № 783 (25 ноября 2024 года): Обязывает установить автоматизированные станции для мониторинга загрязнения воздуха вокруг промышленных предприятий с высоким воздействием и установить/модернизировать высокоэффективное оборудование для очистки от пыли и газа.

157. Постановление Кабинета Министров № 117 (7 марта 2024 года): Установлены временные правила для проектов торговли выбросами парниковых газов, назначив Министерство экономики и финансов ответственным органом за национальный и международный углеродный рынок.

2.9. Политика в области биоразнообразия в Узбекистане

158. Узбекистан установил комплексную национальную политику и правовую основу для охраны и устойчивого использования биоразнообразия. Политика в области биоразнообразия страны основана на Национальной стратегии охраны биологического разнообразия и Национальном плане действий по биоразнообразию (NBSAP) на период 2019–2028 годов. Эти стратегические документы возглавляет Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата и они согласованы с Глобальной рамочной программой биоразнообразия (GBF) Конвенции ООН по биологическому разнообразию.¹⁶

159. Узбекистан стал первой страной в Центральной Азии, которая официально опубликовала свои обновленные национальные цели в области биоразнообразия в рамках GBF. Страна обязалась выполнить цель 30x30 (сохранить как минимум 30% своих земель,

¹⁶ <https://www.undp.org/uzbekistan/publications/new-national-biodiversity-conservation-targets>

внутренних вод и морских территорий к 2030 году) и восстановить как минимум 30% деградированных экосистем, с особым акцентом на бассейн Аральского моря.¹⁷

2.9.1. Основные национальные законы о биоразнообразии

- Закон Республики Узбекистан о охраняемых природных территориях (№ 710-II от 3 декабря 2004 года, последний раз изменен 14 мая 2026 года);
- Закон Республики Узбекистан о защите и использовании флоры (№ 543-I от 26 декабря 1997 года, последний раз изменен в 2024 году);
- Закон Республики Узбекистан о защите и использовании фауны (№ 545-I от 26 декабря 1997 года, последний раз изменен в 2024 году);
- Закон Республики Узбекистан о лесном хозяйстве (№ 770-I от 14 апреля 1999 года, последний раз изменен 16 апреля 2018 года).

2.9.2. Основные указы и постановления Кабинета Министров

- Указ Кабинета Министров № 484 от 11 июня 2019 года — О утверждении Стратегии сохранения биологического разнообразия в Республике Узбекистан на 2019–2028 годы;
- Указ Кабинета Министров № 290 от 20 октября 2014 года (последнее изменение 27 мая 2019 года) — О порядке использования биологических ресурсов и разрешительных процедур в области природопользования;
- Указ Кабинета Министров № 4247 от 20 марта 2019 года — О мерах по совершенствованию системы государственного управления в сфере охраняемых природных территорий;
- Указ Кабинета Министров № 1034 от 19 декабря 2018 года — О организации подготовки, издания и управления Красной книгой Республики Узбекистан.

160. Проект обеспечит полное соответствие вышеуказанным национальным законам, стратегиям и указам, а также требованиям Политики охраны окружающей среды Азиатского банка развития (ЗПГ) 2009 года, особенно в отношении сохранения биологического разнообразия, защиты природных мест обитания и устойчивого управления экосистемами.

2.10. Требования к охране АБР

161. Азиатский банк развития (АБР) в своем Социальном и экологическом управлении (СЭУ), 2009 года, предоставляет комплексную основу для управления экологическими и социальными аспектами во всех проектах, финансируемых АБР. Он устанавливает принципы для выявления, оценки и смягчения экологических последствий; подготовки отчетов об экологической оценке; обеспечения раскрытия информации и вовлечения заинтересованных сторон; реализации механизма разрешения жалоб (МРЖ); и поддержания систем мониторинга и отчетности. СЭУ также определяет меры предосторожности, связанные с охраной биоразнообразия, устойчивым использованием природных ресурсов, предотвращением загрязнения, охраной здоровья и безопасности на рабочем месте и в сообществе, а также защитой физического и культурного наследия.

162. АБР обеспечивает соблюдение требований через должную осмотрительность, обзор и регулярный контроль на всех этапах реализации проекта.

- Окружающая среда
- Принудительное переселение
- Коренные народы
- Специальные положения для различных финансовых модальностей
- В таблице (Таблица 11) ниже изложены меры предосторожности, применимые к этому проекту.

Таблица 11. Применимость ЗПГ 2009

¹⁷ <https://www.cop28.com/en/thought-leadership/The-30x30-Biodiversity-Goal-at-COP28>

Компонент ЗПГ 2009	Применимость к проекту
Меры предосторожности в области окружающей среды	Применимо
- Оценка воздействия на окружающую среду	
- Экологическое планирование и управление	
- Раскрытие информации	
- Консультации и участие	
- Механизм рассмотрения жалоб	
- Мониторинг и отчетность	
- Непредвиденные экологические последствия	
- Сохранение биоразнообразия и устойчивое управление природными ресурсами	
- Профилактика и снижение загрязнения	
- Здоровье и безопасность	
- Физические культурные ресурсы	
Принудительное переселение	Не применимо
Коренные народы	Не применимо

2.10.1. Процесс охраны:

- Скрининг и определение объема: ранняя идентификация потенциальных проблем начинается, как только проект рассматривается для финансирования АДБ, и продолжается на протяжении всего цикла проекта.
- Оценка воздействия и планирование: детальная оценка экологических и социальных последствий приводит к созданию планов охраны, в которых изложены меры по смягчению, системы мониторинга и институциональные роли.
- Консультации: постоянный диалог с затронутыми сообществами обеспечивает их участие и доступ к информации, связанной с проектом.
- Раскрытие информации: планы охраны становятся доступными для общественности, обеспечивая прозрачность и подотчетность на различных этапах.

2.10.2. Скрининг и категоризация

163. Каждый проект проходит начальный процесс скрининга и категоризации на основе ожидаемого типа, масштаба и величины экологических воздействий:

- Категория А: Проекты, которые, как ожидается, вызовут значительные, разнообразные или необратимые воздействия, требуют полного экологического воздействия (EIA) и плана управления окружающей средой (ПУОС).
- Категория В: Проекты с конкретными, ограниченными и обратимыми воздействиями требуют начального экологического обследования (ПЭЭ) с ПУОС.

- Категория С: Проекты, которые, как ожидается, будут иметь минимальное или отсутствие негативных последствий, не требуют формальной ОВОС, хотя экологические последствия все равно должны быть рассмотрены.
- Категория FI: Проекты, реализуемые через финансовые посредники (FI), следуют экологическим и социальным управленческим процедурам, определенным АБР.

2.10.3. Секторные политики:

164. Несколько специфических для сектора политик включают экологические меры предосторожности, особенно в области водных ресурсов, энергетики и лесного хозяйства. Эти политики, как и общая рамка мер предосторожности, направлены на обеспечение устойчивых и ответственных практик развития в различных секторах.

165. Политики АБР в области мер предосторожности подчеркивают необходимость избегания, минимизации или смягчения негативных последствий, при этом приоритизируя защиту окружающей среды, пострадавших людей и коренных сообществ. Через структурированные процессы, включающие консультации, планирование и раскрытие информации, АБР обеспечивает соблюдение устойчивых практик в своих проектах, минимизируя вред уязвимым группам населения и экосистемам.

166. Фундаментальным принципом политик АБР в области мер предосторожности является то, что заемщик/клиент несет основную ответственность за выполнение положений этих политик. Эта ответственность включает в себя несколько ключевых действий со стороны заемщика/клиента, включая:

- Социальные и экологические оценки: Проведение тщательных оценок для понимания воздействия проекта.
- Консультации с пострадавшими людьми: Участие в значимых консультациях с сообществами и отдельными лицами, которые могут быть затронуты проектом.
- Подготовка и реализация Плана экологического мониторинга: Подготовка и выполнение планов экологического мониторинга для избегания или смягчения негативных последствий.
- Мониторинг: Непрерывный мониторинг выполнения мер предосторожности.
- Отчетность: Подготовка и представление регулярных отчетов по мониторингу в АБР о ходе реализации плана охраны.

2.10.4. Расширенные политики АБР:

167. В дополнение к основным политикам охраны, другие политики АБР, относящиеся к процессу обработки и реализации проектов, включают:

- Стратегия социальной защиты АБР (2001): Обеспечивает включение уязвимых групп и направлена на снижение социальных рисков.
- Политика АБР в области гендерного равенства и развития (2003): Способствует гендерному равенству и расширению прав и возможностей женщин во всех операциях АБР.
- Политика АБР по доступу к информации (2018): Сосредоточена на обеспечении прозрачности путем предоставления общественного доступа к информации, связанной с операциями АБР.
- Эти политики в совокупности поддерживают цель АБР по обеспечению того, чтобы проекты были социально инклюзивными, экологически устойчивыми и прозрачными, тем самым способствуя долгосрочному, ответственному развитию.

2.11. Международные конвенции и соглашения

168. Республика Узбекистан одобрила и приняла следующие (см. таблицу 12) международные конвенции по охране окружающей среды в стране.

Таблица 12: Международные конвенции и договоры

№	Международные конвенции и договоры ¹⁸	Дата вступления в силу для Узбекистана
1	Рамочная конвенция ООН об изменении климата	21 марта 1994 года
2	Киотский протокол к РКИК	16 февраля 2005 года
3	Монреальский протокол о веществах, разрушающих озоновый слой (с поправками Лондона, Копенгагена, Монреаля)	18 мая 1993 года Лондон – 08.09.1998; Копенгаген – 08.09.1998; Монреаль – 29.01.2007
4	Венская конвенция по охране озонового слоя	18 мая 1993 года
5	Рамсарская конвенция о водно-болотных угодьях международного значения, особенно как место обитания дикой природы	8 февраля 2002
6	Конвенция ООН (Рио) о биологическом разнообразии	17 октября 1995
7	Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения	8 октября 1997
8	Конвенция о мигрирующих видах диких животных	1 сентября 1998
9	Базельская конвенция о контроле за трансграничными перемещениями опасных отходов и их утилизацией	7 мая 1996
10	Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием	29 января 1996 года
11	Парисская конвенция о защите всемирного культурного и природного наследия	15 июня 1996 года
12	Соглашение между Правительством Республики Казахстан, Правительством Кыргызской Республики, Правительством Республики Таджикистан, Правительством Туркменистана и Правительством Республики Узбекистан о статусе МФАС и его организаций	9 апреля 1999 года
13	Совместное заявление глав государств - учредителей Международного фонда спасения Аральского моря	28 апреля 2009 года
14	Приверженность реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. ¹⁹	2015
15	Совместное коммюнике Совета глав государств - учредителей Международного фонда спасения Аральского моря	24 августа 2018 года
16	Душанбинское заявление глав учредительных государств Международного фонда спасения Арала	15 сентября 2023 года

¹⁸ <https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/50063-001-ieeab.pdf>

¹⁹ <https://sustainabledevelopment.un.org/memberstates/uzbekistan>

2.12. Включение климата в национальную политику

169. Правительство приняло ряд документов, касающихся регулирования действий и реализации мер в области изменения климата и приняло политику, связанную с изменением климата, такую как Закон "О использовании возобновляемых источников энергии" от 21.05.2019. Для стимулирования климатических действий правительство интегрировало климатические действия и меры в секторальные стратегии развития: такие как Стратегия управления твердыми отходами (2019-2028), Стратегия охраны биологического разнообразия до 2028 года, Концепция охраны окружающей среды до 2030 года, включая установленные меры по повышению энергоэффективности и снижению выбросов парниковых газов и так далее. Указ Президента от 04.10.2019 утвердил Стратегию перехода Республики Узбекистан к "зеленой" экономике на период 2019-2030 годы.

170. Климатический совет при Президенте Республики Узбекистан был создан согласно Указу Президента Республики Узбекистан от 23 июля 2024 года, № UP-106. Климатический совет служит высшим консультативным органом при Президенте Республики Узбекистан по вопросам смягчения последствий изменения климата и адаптации. Одной из основных задач Климатического совета будет мониторинг выполнения Узбекистаном своих обязательств по Рамочной конвенции ООН об изменении климата и Парижскому соглашению.

171. Закон № 1073, принятый 7 июля 2025 года "О ограничении выбросов парниковых газов", устанавливает рамки для систематического снижения выбросов, регулирования углеродного баланса и содействия зеленым инициативам. Вступает в силу 9 января 2026 года, закон определяет основные принципы климатической политики Узбекистана, включая устойчивый экономический рост с низкими выбросами, приоритетное использование возобновляемой энергии, прозрачную отчетность и выполнение международных обязательств.

172. Он уполномочивает государственные и частные организации реализовывать проекты по снижению выбросов и адаптации к климату, с проверенными результатами, зарегистрированными в национальном углеродном реестре. Доходы от внутренней торговли углеродными кредитами будут направлены на адаптацию к климату, развитие круговой экономики и другие экологические приоритеты.

173. Кабинет Министров Республики Узбекистан отвечает за реализацию национальной политики по смягчению последствий изменения климата и снижению выбросов парниковых газов (ПГ). Он контролирует разработку государственных программ, обеспечивает интеграцию принципов снижения выбросов в национальное планирование и содействует международному сотрудничеству через межправительственные соглашения.

174. НЦЭКК является ключевым органом, осуществляющим климатическую политику. Он координирует национальные и региональные программы по сокращению парниковых газов, разрабатывает и контролирует Национальную климатическую стратегию и ведет национальный реестр парниковых газов. Вместе с Министерством экономики и финансов он проводит инвентаризацию выбросов парниковых газов, разрабатывает методологии количественной оценки и подготавливает официальные отчеты для представления в рамках РКИК ООН.

175. Решение Президента Республики Узбекистан от 15 августа 2025 года, № PP-250. Программа, направленная на улучшение управления водными ресурсами и развитие ирригационного сектора в Узбекистане на период 2025–2028 годов. В последние годы Узбекистан значительно инвестировал в ремонт ирригационной инфраструктуры и внедрение технологий водосбережения. Новая программа ставит амбициозные цели для дальнейшего развития этих достижений.

176. Ключевые меры включают реконструкцию 2,551 километра ирригационных сетей и модернизацию насосных станций с использованием энергоэффективного оборудования, что позволит сократить годовое потребление электроэнергии с 6,8 млрд кВтч до 6,2 млрд кВтч. Также важным аспектом плана является улучшение качества земель. Программа нацелена на сокращение площади плохо орошаемых земель — с 424,000 гектаров до 276,000 гектаров — и стремится снизить уровень солености и проблемные зоны подземных вод. В результате ожидается, что 460,000 гектаров ранее заброшенных земель будут возвращены в сельскохозяйственный оборот.

177. Технологии водосбережения будут распространены на дополнительные 1,4 млн гектаров, включая внедрение капельного орошения на 293,000 гектарах. Модернизация систем контроля и измерения будет проведена на 20 крупных объектах. Для минимизации человеческой ошибки в мониторинге воды цифровые системы будут установлены в 12,000 наблюдательных скважинах и 1,750 насосах, а 12 крупных объектов управления водными ресурсами будут переведены на автоматизированное цифровое управление.

178. Программа также планирует увеличить долю бетонных каналов с 39% до 47%, что позволит сократить потери воды и улучшить качество сети. Ожидается, что экономия воды в этом году достигнет 10 млрд кубометров и вырастет до 14 млрд кубометров к 2028 году.

179. Постановление Кабинета Министров № 783 (25 ноября 2024 года): Обязывает установить автоматизированные станции для мониторинга загрязнения воздуха вокруг промышленных предприятий с высоким воздействием и установить/модернизировать высокоэффективное оборудование для очистки от пыли и газа.

180. Постановление Кабинета Министров № 117 (7 марта 2024 года): Установлены временные правила для проектов торговли выбросами парниковых газов, назначив Министерство экономики и финансов ответственным органом за национальный и международный углеродный рынок.

2.13. Международный труд - Правовые инструменты и обязательства

181. А ILO основные трудовые стандарты - Республика Узбекистан ратифицировала 18 конвенций МОТ и 1 Протокол, включая ключевые трудовые стандарты, такие как свобода ассоциации, запрет на детский труд, запрет на дискриминацию и запрет на принудительный труд. В общей сложности были ратифицированы все 8 Основных и 4 Управляющие (приоритетные) конвенции, а также 6 из 178 Технических конвенций. Список конвенций, принятых Республикой Узбекистан, представлен в Таблице 13.²⁰

Таблица 13: Конвенции МОТ, принятые Республикой Узбекистан

Конвенция	Дата	Статус
Основные		
C029 Протокол 2014 года к Конвенции о принудительном труде, 1930 года, ратифицированный 16 сентября 2019 года (Вступил в силу)	13 июля 1992 года	Вступил в силу
C087	12 декабря 2016 года	Вступил в силу
C098	13 июля 1992 года	Вступил в силу

²⁰ Source: International Labor Organization:
https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:11200:0::NO::P11200_COUNTRY_ID:103538

Конвенция	Дата	Статус
C100	13 июля 1992 года	Вступил в силу
C105	15 декабря 1997 года	Вступил в силу
C111	13 июля 1992 года	Вступил в силу
C138 <i>Минимальный возраст: 15 лет</i>	06 Марта 2009	Вступил в силу
C182	24 Июня 2008	Вступил в силу
Управление (Приоритет)		
C081	19 Ноября 2019	Вступил в силу
C122	13 июля 1992 года	Вступил в силу
C129	19 Ноября 2019	Вступил в силу
C144	13 авг. 2019	Вступил в силу
Технический		
C047	13 июля 1992 года	Вступил в силу
C052	13 июля 1992 года	Вступил в силу
C103	13 июля 1992 года	Вступил в силу
C135	15 декабря 1997 года	Вступил в силу
C154	15 декабря 1997 года	Вступил в силу
C187	14 сен. 2021	Не в силе ²¹

²¹ The Convention will enter into force for Uzbekistan on 14 Sep 2022.

Таблица 14: Сравнение требований законодательства АБР и Узбекистана

№		Аспект АБР	Узбекистан	Согласованная рамка
1	Экологическая политика и регулирование	Система охраны окружающей среды АБР сосредоточена на трех областях охраны: (i) охрана окружающей среды, (ii) охрана при принудительном переселении и (iii) охрана коренных народов. Согласно ЗПГ АБР (2009), помимо соблюдения национальных стандартов, заемщик или клиент должен придерживаться, соблюдать и отчитываться по вышеуказанным трем областям охраны.	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) в Узбекистане называется ГЭЭ. ГЭЭ предусмотрена в Постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан № 541 от 7 сентября 2020 года.	Проект соответствует как ЗПГ АБР (2009), так и Постановлению № 541 от 7 сентября 2020 года.
	Скрининг	На основе заранее определенных критериев скрининга АБР проект ирригации Кегейли классифицируется как проект категории В.	Подпроект попадает в категорию III воздействия на окружающую среду с низким риском.	Этот подпроект будет соответствовать требованиям национальной политики и стандартам АБР ЗПГ.
	Альтернативы	Изучение финансово и технически осуществимых альтернатив местоположения проекта, его дизайна, технологий и компонентов, а также их потенциальных экологических и социальных воздействий.	Оценка альтернатив будет проводиться по запросу Центра государственной экологической экспертизы.	Альтернативы проекта с учетом и без учета проекта были оценены в ПЭЭ. На основе заранее определенных критериев отбора АБР этот проект был выбран с учетом трех «некоренных» подпроектов; см. таблицы 17 и 18 для подробностей.
	Отчет по ОВОС	Руководящие принципы и содержание предоставлены для отчета ПЭЭ в АБР ЗПГ (2009). ПУОС будет включать предложенные меры по смягчению, мониторинг и	Проект концептуального заявления о воздействии на окружающую среду (национальный акроним PZVOS) требует, базовый анализ альтернатив,	Отчет по ПЭЭ будет подготовлен на английском языке в соответствии с ЗПГ АБР (2009) и национальными требованиями, как указано в политике. После этого отчет ПЭЭ будет переведен на русский язык, а

		требования к отчетности, институциональные соглашения, графики и сметные расчеты. Отчет должен быть на английском языке.	план предотвращения загрязнения, хранение отходов и другие меры по смягчению. Отчет должен быть на русском или узбекском языке.	исполнительное резюме — на узбекский.
	Общественные Консультации	Необходимы значимые консультации с соответствующими заинтересованными сторонами для проекта категории В	Политика предписывает, что общественные консультации должны проводиться до подачи отчета ОВОС в ГЭЭ. Общественные консультации для Кегейли будут проводиться в соответствии с «Правилами проведения общественных слушаний по проектам ОВОС» (Приложение 3 к Постановлению № 541 от 2020 года). Общественные консультации обязательны для проектов, относящихся ко II категории.	Подробные общественные консультации были проведены 24 сентября 2023 года, чтобы информировать местное население о проекте, его воздействии и мерах по смягчению последствий. Во время консультаций были собраны мнения общественности для учета их беспокойств.
	Общественные Раскрытие информации	Заемщик/клиент должен представить АБР документы по охране окружающей среды (ПЭЭ, план корректирующих действий и план мониторинга окружающей среды) для раскрытия на сайте АБР. Заемщик/клиент предоставит соответствующую экологическую информацию, включая информацию своевременно, в доступном месте и в форме и на языке(ах), понятных	Общественные консультации должны быть объявлены в СМИ или любыми другими средствами общественных связей. Организатором общественных слушаний являются местные власти районов и городов. Расходы, связанные с общественными слушаниями, финансируются за счет инициатора или	Документы по оценке окружающей среды, такие как РПЭО, ПЭЭ и ПОЭМ, будут опубликованы на сайте MBX. Документ, опубликованный на сайте MBX, включает в себя резюме на узбекском языке и полные отчеты на русском языке. Печатные копии резюме, переведенного на узбекский язык, и полных отчетов на русском языке также будут

		пострадавшим и другим заинтересованным сторонам.	других источников, не запрещенных законом. Если отчет содержит конфиденциальную информацию, следует запретить раскрытие и сохранить конфиденциальность.	доступны в офисах МВХ, ГРП, КРП и подрядчиков.
--	--	---	---	---

3. Описание проекта (неосновные подсистемы)

3.1. Выбор неосновного подсистемы - в соответствии с предопределенными критериями отбора АБР

182. В рамках этого проекта MBX предоставил список из восьми подсистем ИД для модернизации, название проекта и местоположение всех подсистем указаны в таблице 13. Правительство и АБР совместно выбрали два «основных» подсистемы в 2019 году, а именно: (а) Система орошения Бабатаг (b) Система орошения Джондор. Для этих двух проектов были подготовлены детальные исследования, технико-экономические обоснования и требования по охране, такие как ПЭЭ; также было согласовано между правительством и АБР использовать предопределенные критерии для выбора двух «неосновных» подсистем из списка, предложенного правительством.

•
Таблица 13: Подсистемы, предложенные MBX для модернизации

№	Система орошения	Провинция
1	Кегейли	Каракалпакстан
2	R-8	Хорезм
3	Джондор	Бухара
4	Шокруд	Бухара
5	Нарпай	Самарканд
6	Мирза	Самарканд
7	Бабатаг	Сурханадарья
8	Занг	Сурхандарья

183. На основе критериев отбора АБР и с учетом предложений хокимията Хорезмской области, клиент запросил у АБР согласие на начало разработки технико-экономического обоснования для каналов R-8. Указанные каналы были оценены и выбраны из трех каналов, предложенных Министерством водных ресурсов Республики Узбекистан.

184. Кроме того, для соблюдения критериев три неосновных подсубпроекта были отобраны по тематическим параметрам, как указано в заранее определенных критериях отбора АБР (предусмотренных в Приложении 1 к РАП). Критерии отбора включают системный подход к территориальным, техническим, водосберегающим, экономическим, эксплуатационным, институциональным и другим аспектам. Таблица 14 перечисляет подробную процедуру отбора, применяемую к трем неосновным подсубпроектам.

Таблица 14. Критерии отбора АБР для отбора «неосновных» подсубпроектов

Критерии отбора	Условие для отбора	Подсубпроект 1 R-8	Подпроект 2 Кегейли	Подпроект 3 Зей-Яб
Местоположение		Янгиарык	Каракалпакстан	Кошкочыр
Командная зона	>10,000 га	19,429 га	100,150 га	7,500 га
Возможность расширения территории	Да	Да, на 2450 га	Да, на 17565 га	82.4
Напор насоса	<100 м	<50 м	<50 м	Не применимо
Изменение климата	менее серьезный	Да	Да	Да
Целостный системный подход	Да	Да	Да	Да
АПВ / WUA*	Да	Да	Да	Да
Модернизация целой системы	Да	Да	Да	Да
Тариф О & М на объем	Да	Да	Да	Да
Сохранение воды, использование спринклерного, капельного/микроорошения, выравнивание земли	Да	Да	Да	Да
Соленость	Низкая	Низкая - 1217 га Средняя - 549 га Высокий - 322 га	Низкий - 56222 га Средний - 27515 га Высокий - 7897 га	Низкий - 4701 га Средний - 3602 га Высокий - 3334 га
Существующие или новые агентства водных услуг АПВ	Да	Norway Pravdali АПВ. Quramboyras АПВ. ArafawCA . Bog'ot Agroklaster Cluster. "XONQA CHORVA NASL"	Boyan-tamir Cluster. Aktuba Aul Cluster.	Кластер WBM Qo'shko'pir

Критерии отбора	Условие для отбора	Подсубпроект 1 R-8	Подпроект 2 Кегейли	Подпроект 3 Зей-Яб
		Cluster. «Yangiariq Tex» Cluster.		
Экономика	ВНД > 9%	Оценка >9 %	Оценка >9%	Оценка >9%
Критерии охраны АБР	Категория В	Категория В	Категория В	Категория В
Предварительные результаты отбора		Соответствует критериям отбора.	Должно быть дополнительно обсуждено и согласовано с Центром/ГРП	Исключить
Причина отказа				Площадь менее 10000 га и высокая соленость почвы, почти 50% площади

- Ассоциации потребителей воды (WCAs), Ассоциации пользователей воды (WUAs)

185. Для определения категории проекта использовался Контрольный список быстрого экологического оценивания АБР вместе с полевыми визитами. На основе ЗПГ АБР (2009) этот проект классифицируется как категория В по экологическим причинам:

- негативные экологические последствия менее значительны, чем у проектов категории А;
- эти последствия специфичны для места, и их немного, если вообще есть, необратимые, и
- в большинстве случаев меры по смягчению последствий могут быть разработаны более легко, чем для проектов категории А.

186. Для проектов категории В требуется ПЭЭ. Категория АБР определяется наиболее чувствительным компонентом проекта, что означает, что все подсистемы в рамках проекта также относятся к категории В. В соответствии с требованиями Национальной оценки воздействия на окружающую среду (EIA) 5F 6 проект классифицируется как проект категории III, и требуется национальный отчет EIA.

187. Результаты экологического скрининга суммированы в таблице 15.

188. На основании результатов заранее определенных критериев скрининга АБР проект классифицируется как категория В по следующим причинам.

- а) Экологические последствия менее значительны и неблагоприятны, чем у проектов категории А;
- б) Большинство воздействий специфичны для места, некоторые из них необратимы (например, вырубка деревьев по обеим сторонам канала),

- с) В большинстве случаев меры по смягчению последствий могут быть разработаны более легко, и потенциальные воздействия могут быть приведены в пределах предельного значения,

189. Кроме того, развитие ирригации в сочетании с неэффективным управлением водными ресурсами оказало негативное влияние на формирование стока реки Амударья и продолжающуюся деградацию Аральского моря.

190. Поэтому ПЭЭ считается достаточным для выполнения требований экологической безопасности АБР для подсистемы R8. Проблемы на этапе предпроектирования, вероятно, будут минимальными, так как проект будет включать модернизацию и восстановление существующих систем; не ожидается принудительное изъятие земель или переселение.

191. В соответствии с требованиями Национального правительства по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС), проект классифицируется как проект категории II, и требуется национальный отчет по ОВОС. Канал R-8 в регионе Хорезм был выбран для технико-экономического обоснования на основе результатов обследования (см. таблицы 14 и 15) и с учетом рекомендаций Центра и Министерства водных ресурсов.²²

3.2. О проекте R8

192. Некоренной подс проект R8 расположен в Хорезмской области и был построен в 1940 году. Он обеспечивает водой для орошения три района - Багат, Ханка и Янгиарык (в основном Янгиарык). Срок службы большинства водных инфраструктурных объектов превышает 50 - 60 лет; их техническое состояние ухудшилось за эти годы. Существующий уровень воды не имеет достаточной силы тяжести для забора воды из канала, а грунтовой канал имеет высокий уровень фильтрации. Подробности системы орошения R8 обобщены в таблице 16.

²²²²Decree of the Cabinet of Ministry No.541 of 7 September 2020 "On further improvement of the environmental impact assessment mechanism" (<https://www.lex.uz/docs/4984499>)

Таблица 15: Критерии скрининга охраны для подпроекта «R8»

Критерии отбора	Да/Нет	Примечания
Деятельность, указанная в списке запрещенных инвестиционных мероприятий АБР	Нет	Некоренные подс проекты «R8» в Хорезмском регионе не включены в список запрещенных мероприятий.
Подпроекты, расположенные внутри юридически охраняемой зоны	Нет	Участок не находится внутри юридически охраняемой зоны; во время разведывательного обследования сельскохозяйственные земли доминируют вдоль канала, на промежуточном расстоянии были отмечены карманы человеческих поселений с обеих сторон.
Подпроекты, прилегающие к критическим/естественным местам обитания и вызывающие деградацию таких чувствительных экосистем	Нет	Согласно правительственным записям, таких критически важных/естественных мест обитания не существует, и нет причин для деградации таких чувствительных экосистем.
Подпроекты, которые могут повлиять на критически важные места обитания или естественные зоны обитания, или которые могут привести к сокращению численности любых видов, находящихся под угрозой исчезновения (EN) или критически уязвимых (CR).	Нет	Согласно оценке биоразнообразия, поблизости нет хрупких или экологически чувствительных зон, таких как охраняемые и ключевые зоны биоразнообразия. Для получения подробной информации см. таблицы 35 А и 35 В.
Потенциальные экологические и социальные риски.		
Загрязнение воздуха	Да	Ожидается увеличение загрязнения воздуха из-за транспортировки строительных материалов. Дальнейшее увеличение трафика и неправильная утилизация осадков канала могут вызвать загрязнение воздуха.
Шумовое загрязнение	Да	Увеличение движения транспорта и строительной техники может нарушить местные сообщества. Мониторинг загрязнения шума будет включен в ПУОС.
Человеческое поселение.	Да	С обеих сторон канала в подпроекте R8 были отмечены человеческие поселения.
Авария.	Да	Увеличение трафика может вызвать проблемы с безопасностью на дорогах и раздражение из-за гражданского вмешательства, блокировки дорог и объезда.

		Необходима разработка плана безопасности дорожного движения.
Отходы	Да	Материал для осушения канала в сезон дождей может повлиять на местные сельскохозяйственные земли и вызвать загрязнение воздуха летом, включая отходы от вспомогательных мероприятий, которые могут привести к загрязнению почвы и подземных вод.
Коренные народы	Нет	Не применимо
Вырубка деревьев	Да	В подпроекте R8 было отмечено много деревьев по обеим сторонам канала. Проект будет включать обширную вырубку/перемещение деревьев, подсчет точного количества для регистрации получения разрешения и разработку плана по пересадке и уходу за растениями.
Приобретение земли и принудительное переселение	Да	Вдоль правой стороны канала были отмечены некоторые захваты, такие как в некорневом подпроекте R8, команда обнаружила коровник (1 шт.), заброшенную глиняную конструкцию (1 шт.), глиняную конструкцию для пчеловодства (2 шт.). Однако более подробные данные о потерях собственности могут быть оценены после получения статуса собственности, текущего использования земли, проектирования канала и т.д.
Конфликт	Да	Проект трудоемкий, поэтому может вызвать конфликт с местным населением из-за лагеря для рабочих, а также спровоцировать другие социальные конфликты.

Таблица 16: Подробности подпроекта R8 и вторичного канала

Параметры	Некорневой подпроект R8
Исполнительное агентство проекта	Министерство водного хозяйства (MBX)
Исполнительное агентство проекта (ГРП)	ГРП под Центром реализации иностранных инвестиционных проектов в водном секторе (ЦРПИВС) является агентством по реализации проекта
Консультант по реализации проектов (КРП)	Совместное предприятие SMEC International Pty Ltd. и Annexure Financial Solutions Ltd. является консультантом по реализации проекта (КРП)
Категория проекта	<i>Некорневой подпроект R8 классифицируется как категория В в области экологической безопасности в соответствии с Политикой охраны окружающей среды АБР (ЗПГ-2009), для подробностей см. таблицы 15 и 16 Оценка охраны окружающей среды «некорневого» подпроекта на основе согласованных критериев оценки.</i>
Местоположение R8	Расположен в провинции Хорезм и охватывает части районов Багат, Ханка и Янгиарык, см. Рисунок 5.
Год постройки	1940
Тип канала	Земляной канал
Объем реконструкции	- Объем реконструкции канала R8 состоит из двух частей; с) Основной канал - 27,195 км (бетонная облицовка дна канала и склонов) d) Вторичный канал (канал Остана) - 6,415 км (бетонная облицовка дна канала и склонов), для подробностей см. Коробка 2
Орошаемая площадь	Основной канал R8 - Общая орошаемая площадь составляет 19,992 тыс. га (2023). - Для проектных целей отчет о целесообразности учитывает 22,442 га (существующая орошаемая площадь составляет 19,992 га). После модернизации канала будет доступно больше воды для орошения дополнительных земель площадью 2,450 га в Янгиарыкском районе. Вторичный канал Для получения подробной информации о вторичном канале см. коробка 2
Источник воды для канала R8	R8 канал источника воды из канала Ташсака на РК293+25 (см. рисунок 4), который получает воду из реки Амударья.

Покрытие и эффективность канала	- Длина канала: 27,1 км. - Первоначально запроектированный поток: 60 м³/с, фактический поток составляет около 33 м³/с. - Потери воды и эффективность канала – Согласно оценке, сделанной в отчете о целесообразности (2023), общие потери воды в канале длиной 27,1 км составляют около 7,0 м³/с, а предполагаемая эффективность канала – 0,72. Существующий уровень воды не имеет достаточной силы тяжести для забора воды из канала. Этот грунтовый канал имеет высокий уровень фильтрации. - Общее состояние системы среднее до плохого.																								
	Для подробной информации о вторичном канале Остана см. рамка 2																								
Существующая структура на R8	Для подробностей см. таблицу 20																								
Отбор воды	Средние годовые заборы воды за последние четыре года составляют 456,15 миллиона м³, средний спрос в вегетационный период – 320,30 миллиона м³, а уровень забора в не вегетационный период – 135,85 миллиона м³. <table><tr><th>Год</th><th>Вегетационные сезоны (миллион м³)</th><th>Невегетационные сезоны (миллион м³)</th><th>Итого (миллион м³)</th></tr><tr><td>2019</td><td>384.43</td><td>145.38</td><td>529.81</td></tr><tr><td>2020</td><td>242.62</td><td>150.54</td><td>393.16</td></tr><tr><td>2021</td><td>327.47</td><td>83.11</td><td>410.58</td></tr><tr><td>2022</td><td>326.69</td><td>164.37</td><td>491.06</td></tr><tr><td>Средний</td><td>320.30</td><td>135.85</td><td>456.15</td></tr></table>	Год	Вегетационные сезоны (миллион м³)	Невегетационные сезоны (миллион м³)	Итого (миллион м³)	2019	384.43	145.38	529.81	2020	242.62	150.54	393.16	2021	327.47	83.11	410.58	2022	326.69	164.37	491.06	Средний	320.30	135.85	456.15
Год	Вегетационные сезоны (миллион м³)	Невегетационные сезоны (миллион м³)	Итого (миллион м³)																						
2019	384.43	145.38	529.81																						
2020	242.62	150.54	393.16																						
2021	327.47	83.11	410.58																						
2022	326.69	164.37	491.06																						
Средний	320.30	135.85	456.15																						
Соленость	Для получения подробной информации см. Рисунок 23: Глубина грунтовых вод и соленость районов Хорезма и проектной зоны																								
Посевы	Сельскохозяйственные культуры включают хлопок, зимнюю пшеницу, рис, фруктовые сады (яблоки, абрикосы и виноград), кормовые культуры (кукуруза и люцерна) и приусадебные огороды.																								
Фермы и методы орошения	Всего 101 ферма, выращивающая пшеницу и хлопок, каждая около 100 га, 86 ферм занимаются садоводством, 37 ферм выращивают кормовые культуры, а 19,200 занимаются приусадебными огородами ²³																								

²³ Inception report, 2019, ADB, TRTA 9782-UZB Preparing the Climate Adaptive Water resources management in the Aral Sea Basin Project

Перемещение полезных ресурсов	Для получения подробной информации см. таблицу 25 и рамку 2
Экологические и социальные проблемы	
Экологическое воздействие	В основном умеренные, временные и специфичные для места
Вырубка деревьев	На основе предварительного расследования, около 1870 деревьев было вырублено в главном канале и вторичном канале Остона между фермами - 2000 деревьев с диаметрами: d-16 см - 350; d-32 см - 680 и более d-32 см - 970.
Статус биоразнообразия	В пределах 1, 2 и 5 км от зоны подпроекта не было найдено КВА. Не обнаружено потенциально угрожаемых видов в пределах 10 км от подрайонов Нет видов из Красного списка угрожаемых видов МСОП. Нет уведомленных водно-болотных угодий Рамсар. Не было найдено видов растений, указанных в Красной книге Республики Узбекистан. Нет охраняемых территорий в пределах 1, 2 и 5 км. Падения в горячей точке Центральноазиатского миграционного пути (ЦАМП)²⁴ Нет присутствия каких-либо ключевых видов или тех видов, которые имеют решающее значение для общего функционирования экосистемы
Невольное перемещение	Нет, однако рекомендуется провести социальную проверку после окончательного проектирования канала, чтобы избежать физического и экономического перемещения
Содержащие асбест материалы (ACM)	Во время обследования площадки не были выявлены материалы, содержащие асбест.
Бенефициары проекта	Пользователи земли, фермеры, возглавляемые женщинами, домохозяйства, агентство по эксплуатации канала и т.д.
Результаты и выводы проекта	
Результат проекта	Проект повысит сельскохозяйственную продуктивность, улучшит деградированные земли и увеличит водную безопасность с помощью климатически устойчивых и модернизированных систем орошения, которые получают воду из реки Амударья
Результаты проекта	- Укрепление водной безопасности повышает доходы фермеров и улучшает социально-экономическое положение. - Укрепление потенциала ВМО и ВЦА в управлении инфраструктурой и эффективности использования воды.

²⁴ The Central Asian Flyway (CAF), a vast network of migratory routes, plays a pivotal role in the conservation of millions of migratory birds by connecting breeding grounds in the Arctic and sub-Arctic regions with wintering sites in South Asia, the Indian Ocean, and Africa

	• Больше вовлечение и участие женщин в управлении проектами и фермах, управляемых женщинами. • Гендерное равенство и повышение участия женщин в управлении землёй и водными ресурсами. • Климатически устойчивые инфраструктуры орошения и дренажа.
--	---

Изображение 1: Канал R8 (главный канал)



Изображение 2: Размещение головной структуры и изгиба R8 вниз по течению



Изображение 3: Распространение канала R8



3.3. Необходимость модернизации и обновления канала R8.

193. В провинции Хорезм сельское хозяйство является основным источником занятости и дохода, особенно в сельских районах, и около 78,1% населения занято в сельскохозяйственном секторе. Из-за физического ухудшения водохозяйственных объектов местным властям становится сложно обеспечить устойчивое водоснабжение для орошения. Интервенция этого проекта поможет обеспечить безопасность воды и сельского хозяйства в регионах.

•

3.4. Область климатически адаптивного управления водными ресурсами в проекте по бассейну Аральского моря.

194. Одним из ключевых воздействий проекта под названием «Климатически адаптивное управление водными ресурсами в проекте по бассейну Аральского моря» является обеспечение и улучшение водной и продовольственной безопасности в бассейне Аральского моря в Узбекистане. Результатом являются климатически устойчивые и модернизированные системы орошения, созданные в выбранных подпроектах орошения и дренажа (ОиД) в бассейне реки Амударья, Узбекистан. Таблица 17 перечисляет область подпроекта R8 по различным результатам, согласованным между правительством и АБР.

Таблица 17: Объем модернизации R8 по различным результатам

Результат 1: Модернизированные системы водоснабжения главного канала.	Область R8 по каждому результату/подрезультату.
а) Пересечение и модернизация основных каналов	На основе отчета о целесообразности, вмешательство включает; • Земляные работы (удаление осадков и почвы; выборочное поднятие насыпей, обратная засыпка) • Строительство сервисной дороги • Бетонирование 27,2 км канала с использованием мембраны из полиэтилена высокой плотности (ПВПД)
b) Создание улучшенных контрольных сооружений и защитных работ	• Модернизация трех основных водораспределительных сооружений и 44 выходов, а также строительство 5 пешеходных мостов
с) Строительство улучшенных систем измерения и контроля каналов	• Ремонт 46 гидрометрических мостов, модернизация и обновление 46 измерительных станций, установка системы управления и сбора данных (SCADA) для мониторинга и контроля уровней воды и потоков.
Результат 2: Модернизованы межфермерские системы орошения и водоснабжения и управление водными ресурсами на фермах	
(a) Реорганизация и модернизация межхозяйственных каналов	Канал Остана включен в модернизацию межфермерских каналов. Его длина составляет 6,5 км, а расход воды — 20,0 м³/с. Работы по обследованию завершены; подробности будут предоставлены в окончательном отчете о целесообразности.
(b) Введение инновационных технологий орошения, устойчивых к климатическим изменениям.	Программа по изменению климата и энергосбережению будет реализована путем увеличения числа систем гравитационного дренажа.
(с) Дренажные работы для улучшения солёности.	В исследовании целесообразности проекта не предусмотрены планы по дренажным работам.
Результат 3: Политика и институты укреплены для устойчивого управления водными ресурсами, устойчивыми к климатическим изменениям.	
(a) Современное распределение и использование воды на уровне систем орошения, районов и ВКС.	Не входит в объем, будет нанят отдельный консультант.

(b) Создание улучшенных активов и управления операциями и техническим обслуживанием (МОН).	Не входит в объем, будет нанят отдельный консультант.
(c) Улучшенное управление соленостью и качеством воды.	Не входит в объем, будет нанят отдельный консультант.
(d) Укрепление институциональных возможностей ВМО, ВКА и фермеров	Не входит в объем, будет нанят отдельный консультант.

3.5. Цели модернизации и обновления канала R8

195. Из-за неудовлетворительного технического состояния большинства существующих сооружений, высокого содержания осадков в воде канала, а также увеличенной заиленности и эрозии участков канала необходимо провести работы по модернизации и восстановлению, чтобы восстановить пропускную способность канала на всей его длине, а также обеспечить надежную работу существующих сооружений в процессе эксплуатации. Основные цели модернизации канала R-8:

- a) Улучшение водной безопасности и гарантированного водоснабжения;
- b) Перевод насосных водозаборов с каналов на гравитационные;
- c) Предотвращение эрозии склонов канала;
- d) Снижение потерь воды, т.е. фильтрации;
- e) Увеличение срока службы гидравлических и сопутствующих сооружений;
- f) Улучшение условий эксплуатации и снижение эксплуатационных затрат канала;
- g) Устранение многочисленных малых водозаборов из главных каналов;
- h) Создайте более благоприятные условия для развития частных и дехканских хозяйств, которые, в свою очередь, создают больше рабочих мест и способствуют дальнейшему социально-экономическому развитию.

196. Для снижения потерь в канале и улучшения его пропускной способности предложено следующее вмешательство:

- a) Срезка растительного слоя, выемка осадка и очистка осадка
- b) Бетонирование канала
- c) Замена устаревших ворот и подъемных механизмов регуляторов и выходов
- d) Восстановление бетонной гидравлики там, где это необходимо
- e) Строительство новых измерительных станций (измерительных мостов)
- f) Установка оборудования для мониторинга потока воды (SCADA)

197. Канал R-8 является земляным каналом. Его дно плоское, а склоны вымыты; у канала нет командных отметок. На канале установлено 40 насосных агрегатов для забора воды, из которых 5 находятся на балансе UNS. Из общего числа ответвлений 5 основаны на гравитационном потоке. Состояние канала неудовлетворительное. Согласно смете (ссылка ISA), эффективность канала R-8 составляет 0,71. Существующие гидравлические элементы приведены в таблице 18.

Таблица 18: Существующие гидравлические элементы канала R-8

CH-CH	Q м3/с	I	N	m	B, м	H, м	V, м/с
CH0+00 – CH100+00	60,0	0,0001	0,0225	1,5	20	3,03	0,8
CH100+00 – CH171+40	56,0	0,0001	0,0225	1,5	20	2,86	0,8
CH171+40 – CH271+40	42,0	0,00015	0,0225	1,5	18	2,34	0,85

198. Окончательный проектный дизайн отражает специфические климатические условия региона и включает в себя энергоэффективные технологии. Ключевые компоненты проекта будут включать:

- Сокращение насосных станций;
- Бетонная облицовка целевых сегментов канала;

- Замена устаревших ворот и гидравлических подъемных механизмов на водорегуляторах и выходах;
- Ремонт или восстановление существующих бетонных гидравлических сооружений по мере необходимости;
- Строительство новых измерительных станций (измерительных мостов); и
- Установка оборудования для мониторинга и управления потоком в реальном времени (с использованием технологии SCADA).

199. Реконструкция канала увеличит общую эффективность канала с 0,71 до 0,95 и улучшит эффективность системы канала R-8 с 0,56 до 0,80. Проект также обеспечит 100% бетонное покрытие канала. Кроме того, количество машинно-подъемных сооружений будет сокращено с 39 до 20, а годовое потребление воды, как ожидается, снизится с 840,5 миллиона м³ до 667,2 миллиона м³.

200. Таблицы 19 и 19.1 подводят итоги общего количества выходов вдоль канала R-8. Существующая система канала R-8 состоит из пяти ветвей с гравитационным питанием. На основе утвержденного проекта реконструкции обновленная система будет включать в себя всего 44 ветви, из которых 19 будут работать под гравитационным потоком, а 31 будет функционировать как насосные выходы. Ожидается, что эти изменения улучшат операционную эффективность и оптимизируют распределение воды по командной зоне.

201. Ниже приведена таблица, в которой суммированы местоположения точек отбора воды с гравитационным питанием вдоль канала R-8. Для каждого отбора указаны соответствующий КРПет (цепочка) и диаметр трубы. Эта информация определяет, где будет использоваться гравитационный поток для распределения воды после реабилитации канала, и указывает на гидравлическую мощность каждого выхода.

202. Канал Остона, который был оценен в рамках этого ПЭЭ как вторичный связанный канал, будет иметь 14 выходов после реконструкции. Из них два будут работать в условиях гравитации, а оставшиеся 12 будут полагаться на насосы для водоснабжения.

Таблица 19: Ветви канала R-8 с гравитационными выходами

№	ПК	Сторона	Проектный расход (л/с)	Диаметр труб D (мм)	Тип
1	32+42	направо	130	400	ГП 4
2	42+50	налево	130	400	ГП 4
3	103+66	направо	280	600	RVT-60
4	143+00	налево	130	400	ГП 4
5	145+00	налево	130	400	ГП 4
6	146+00	направо	130	400	ГП 4
7	153+00	налево	490	800	RVT-80
8	154+88	направо	490	800	RVT-80
9	156+46	налево	280	600	RVT-60
10	163+52	налево	130	400	ГП 4
11	236+32	налево	490	800	RVT-80
12	242+51	налево	280	600	RVT-60
13	243+51	направо	130	400	ГП 4
14	250+36	направо	130	400	ГП 4
15	253+10	направо	280	600	RVT-60
16	263+76	направо	770	1000	RVT-100

17	267+04	направо	770	1000	RVT-100
18	268+88	Слева	1500	1200	RVT-1200
19	269+43	налево	130	400	ГП 4

Таблица 19.1 Ветви канала R-8 с насосными выходами

№	ПК	Потребление	Количество	Название единицы
1	4+57	0.2	1	PG200
2	14+44	0.3	1	PG300
3	24+16	0.2	1	PG200
4	25+30	0.3	1	PG300
5	36+55	0.2	1	PG200
6	111+91	0.5	1	
7	112+12	0.5	1	SNPE-500/10
8	124+08	0.5	1	SNPE-500/10
9	132+59	0.7	1	20-NDN
10	157+00	0.5	1	SNPE-500/10
11	174+15	0.5	1	SNPE-500/10
12	176+58	0.5	1	SNPE-500/10
13	193+57	0.5	1	SNPE-500/10
14	197+48	0.5	1	SNPE-500/10
15	200+00	0.3	1	PG300-350
16	209+67	0.5	1	SNPE-500/10
17	216+80	0.3	1	PG300-350
18	220+28	0.3	1	PG300-350
19	227+13	0.3	1	
20	228+03	0.5	1	
21	235+00	0.3	1	PG300-350
22	242+51	0.5	1	SNPE-500/10
23	243+18	0.3	1	PG300-350
24	243+45	0.3	1	PG300-350
25	246+44	0.5	1	SNPE-500/10
26	250+95	0.3	1	SNPE-500/10
27	251+34	0.3	1	SNPE-500/10
28	255+41	0.1	1	
29	261+11	0.2	1	PG300-350
30	263+02	1	1	
31	268+78	0.2	1	

3.6. Существующая структура и их состояние на канале R8

203. В таблице (20) ниже перечислены структуры, которые подлежат замене, демонтажу, ремонту и находятся в удовлетворительном состоянии.

Таблица 20: Полный список существующих сооружений и их состояние

№	Местоположение цепи	Название структуры	Состояние
1	СН0+00	Головная структура	Ворота, электрический привод, рама – неудовлетворительно.
2	Пк2+00	Станция измерения	Замена конструкции, Умная вода
3	Пк 42+00	Мост	Удовлетворительно
4	Пк42+50	Водосброс	Новый
5	Пк74+00	Aqueduct D1000	Удовлетворительно
6	Пк 81+00	Aqueduct D200	Dismantle
7	Пк 90+00	Мост	Repair
8	Пк105+10	Aqueduct	Dismantle
9	Пк108+50	Aqueduct D1000	Dismantle
10	Пк 109+00	Мост	Repair
11	Пк 110+00	Водосброс	Новый
12	Пк 114+50	Водосброс	Новый
13	Пк 137+00	Мост	Удовлетворительно
14	Пк 139+00	Водосброс	Новый
15	Пк 142+00	Aqueduct D500	Dismantle
16	Пк 154+00	Aqueduct D1000x5	Dismantle
17	Пк 154+00	Водосброс	New, left and right
18	Пк 155+00	Aqueduct D1000	Dismantle
19	Пк166+00	Пешеходный мост	Dismantle
20	Пк 171+00	Гидротехнический комплекс	Repair
21	Пк 173+00	Станция измерения	Dismantle
22	Пк 190+00	Пешеходный мост	Dismantle
23	Пк 202+00	Мост	Удовлетворительно
24	СН212+00	Пешеходный мост	Dismantle
25	СН 219+50	Акведук D400	Dismantle
26	СН 238+00	Выход	Новый
27	СН 241+30	Выход	Новый
28	СН 242+00	Мост	Repair
29	СН 250+00	Пешеходный мост	Dismantle
30	СН 253+50	Выход	Новый, левый и правый
31	СН 253+50	Aqueduct D1000	Dismantle
32	СН 258+00	Мост	Удовлетворительно
33	СН 260+00	Пешеходный мост	Dismantle
34	СН 262+00	Aqueduct D1000	Dismantle
35	СН 262+00	Выход	Новый, левый и правый
36	СН 266+00	Aqueduct D1000	Dismantle
37	СН 266+00	Выход	Новый, левый и правый
38	СН 266+00	Мост	Ремонт
39	СН 268+00	Aqueduct D1000	Dismantle
40	СН 271+00	Гидроинженерный комплекс	Repair

204. В таблице 21 ниже описаны последствия модернизации для эффективности канала, улучшения водопотребления, общего увеличения эффективности в системе канала R8 и увеличения гравитационного потока; кроме того, некоторые другие последствия:

а) Увеличение доступности воды для орошаемых земель в провинции Хорезм на

площади 28.921 тыс. га,

- b) Влияние на структуру посевов в различных районах, находящихся под влиянием канала R8, см. таблицу 22.
- c) Улучшение эксплуатации и обслуживания канала;
- d) Экономическая выгода за счет производства и доходов в сельском хозяйстве;
- e) Улучшение социально-экономического благосостояния и предотвращение таких последствий, как улучшение здоровья и экологические последствия.

Таблица 21: Влияние модернизации канала R8

№	Название параметра	Единица измерения	Существующий	Проект
1	Улучшение эффективности канала		0,71	0,95
2	Повышение эффективности системы канала R-8		0,56	0,8
3	Увеличение доли бетонных каналов	%	0	100
4	Перевод на гравитационное орошение	шт.	39	20
5		га	4457	2946
6	Сокращение потребления воды	млн.м3	840,5	667,2

Таблица 22: Влияние на структуру посевов (перспектива)

Сельскохозяйственная культура	Районы:			Всего по проектной зоне	
	Богота	Ханкай	Янгиарык	Гектар	%
Зерно	16	815	2000	2831	9.8
Кукуруза	4	75	1025.2	1104	3.8
Рис		577	4350	4927	17.0
Хлопок		1265	4950	6215	21.5
Картофель		66	246	312	1.1
Овощи	3	567	980	1550	5.4
Тыквы		58	735	793	2.7
Еда	23	29	3447	3499	12.1
Сады	29	155	487	671	2.3

Виноградники			20	20	0.1
Другие	379		585	964	3.3
Шелковица		125	401	526	1.8
Сад			5509	5509	19.0
Итого:	454	3732	24735.2	28921.2	100.0

Рисунок 5: Схематическая диаграмма канала R8

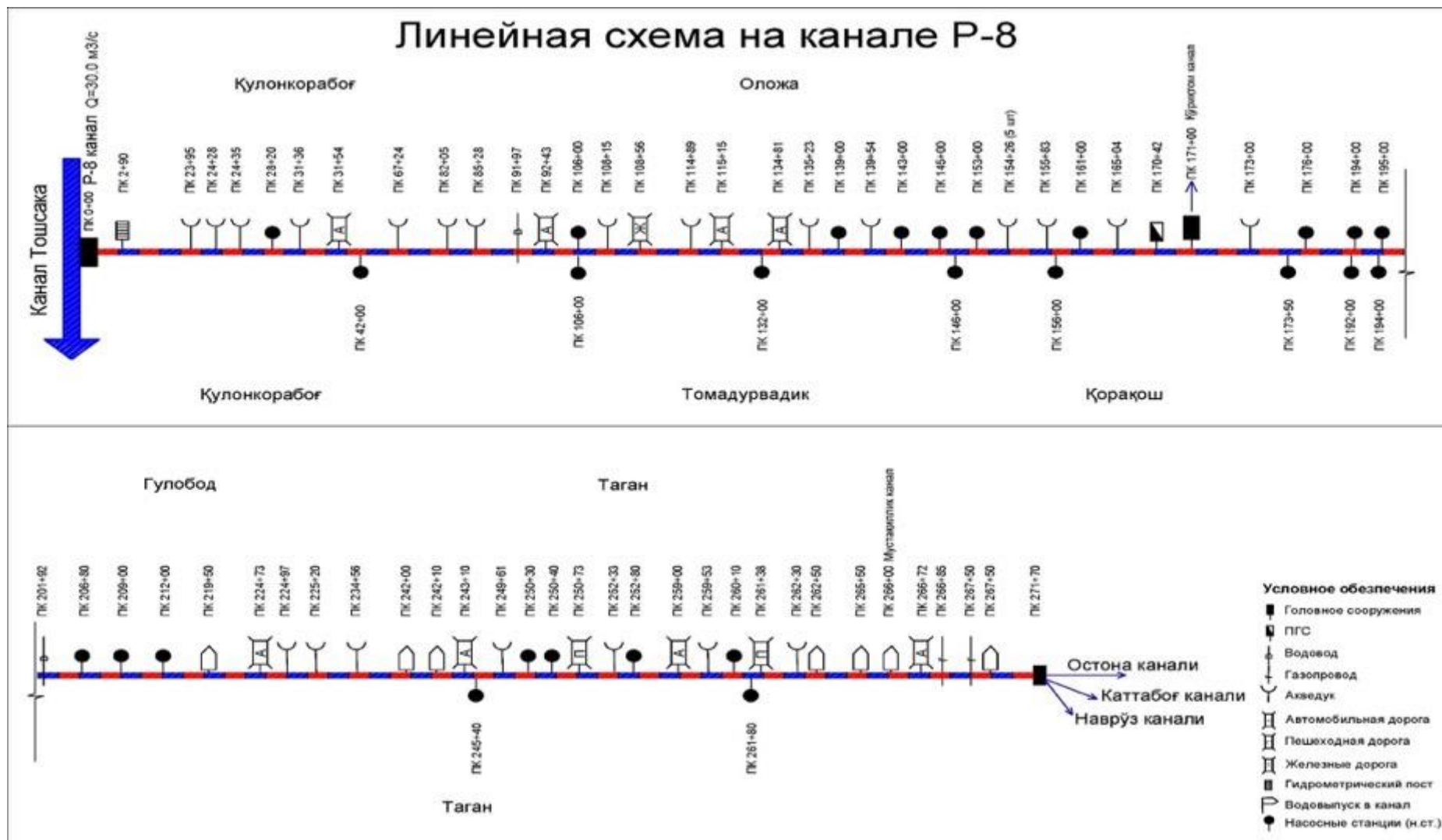
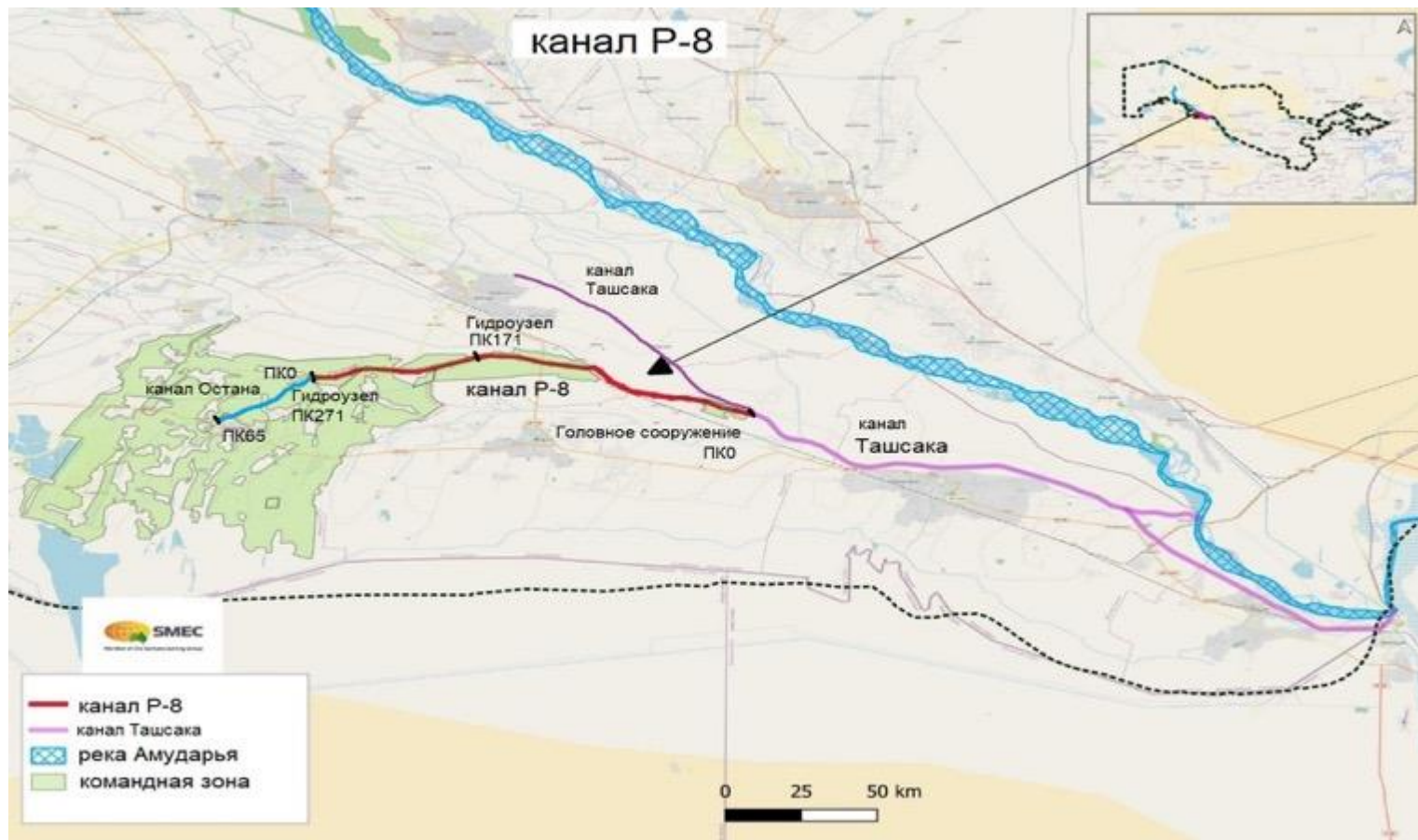


Рисунок 5.1: Карта каналов R8 и Остона



Картинка 4: Головное сооружение (РК 0+00)



Картинка 5: Канал R8 - вид с головного сооружения (РК 0+00)



Картинка 6: Пешеходный мост на РК 262+00 (фото датировано 04.03.20230)



Картинка 7: Мост на РК 32+14



Картинка 8: Железнодорожный мост на РК 109+00



3.7. Извлечение воды из канала R8

205. Данные за последние четыре года показывают, что извлечение воды из канала R8 было выше запланированного. Ниже представлена фигура, иллюстрирующая превышение извлечения воды по сравнению с запланированным объемом. В 2019 году запланированная потребность в воде составила 321 миллион м³; однако фактическое извлечение составило 530 миллионов м³, что почти на 65% выше запланированного. Аналогично, в 2020, 2021 и 2022 годах тенденция была почти такой же, на 19%, 24% и 48% соответственно, см. Рисунок (6 и 7). Годы 2020 и 2021 считались засушливыми; однако в тот же период было отмечено избыточное извлечение.

Рисунок 6: Закачка воды через R-8

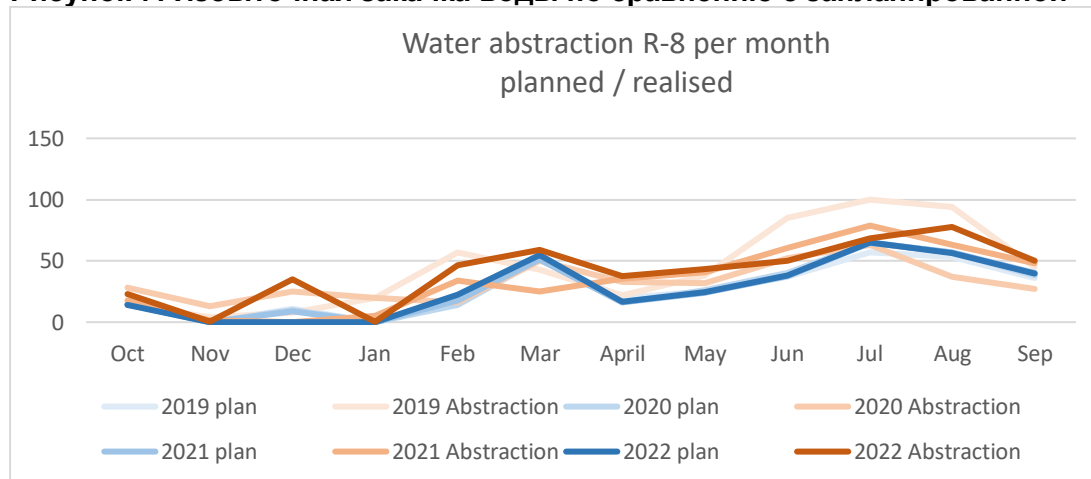
Сведения о подзатворах по Хорезмской области за 2019-2022 годам.														
Годы	Промышленный период (млн.м3)							Вегетационный период (млн.м3)						
	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Итого	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Итого
2019	Всего подзатвор													
	План	232,00	6,00	183,00	6,00	256,00	817,00	1499,00	311,00	403,00	587,00	889,00	819,00	3558,00
	Лимит	123,00	4,00	197,00	5,00	192,00	468,00	989,00	259,00	367,00	527,00	723,00	660,00	3889,00
	Факт	107,00	11,00	26,00	9,00	478,00	490,00	1121,00	296,00	458,00	736,00	798,00	354,00	3377,00
	В том числе по Ташкенту													
	План	172,00	3,00	128,00	3,00	184,00	604,00	1094,00	224,00	288,00	419,00	650,00	600,00	2588,00
	Лимит	97,00	1,00	151,00	1,00	149,00	377,00	776,00	200,00	282,00	406,00	557,00	508,00	2224,00
	Факт	84,00	9,00	16,00	4,00	415,00	401,00	929,00	246,00	361,00	549,00	581,00	585,00	2599,00
	В том числе по Р-8													
	План	15,00	0,00	11,00	0,00	16,00	51,00	93,00	20,00	25,00	37,00	57,00	53,00	228,00
	Лимит	8,00	0,00	12,00	0,00	13,00	32,00	85,00	18,00	25,00	36,00	49,00	24,00	197,00
	Факт	14,00	4,00	8,00	20,00	57,00	43,00	145,00	22,00	38,00	85,00	100,00	94,00	384,00
2020	Всего подзатвор													
	План	236,00	6,00	170,00	6,00	243,00	861,00	1468,00	245,00	437,00	680,00	1069,00	953,00	4005,00
	Лимит	213,00	0,00	242,00	0,00	277,00	503,00	1235,00	233,00	340,00	475,00	670,00	570,00	2609,00
	Факт	198,00	35,00	144,00	56,00	243,00	545,00	1261,00	245,00	407,00	636,00	965,00	504,00	2717,00
	В том числе по Ташкенту													
	План	179,00	3,00	120,00	3,00	176,00	606,00	1087,00	178,00	304,00	457,00	755,00	668,00	2814,00
	Лимит	171,00	0,00	194,00	0,00	220,00	400,00	985,00	177,00	258,00	362,00	509,00	433,00	244,00
	Факт	167,00	31,00	110,00	74,00	207,00	413,00	1002,00	188,00	290,00	478,00	519,00	406,00	2090,00
	В том числе по Р-8													
	План	15,00	0,00	10,00	0,00	14,00	51,00	90,00	16,00	26,00	40,00	60,00	57,00	242,00
	Лимит	14,00	0,00	16,00	0,00	17,00	33,00	80,00	16,00	23,00	31,00	44,00	37,00	172,00
	Факт	28,00	13,00	25,00	20,00	16,00	50,00	152,00	33,00	52,00	83,00	63,00	27,00	244,00
2021	Всего подзатвор													
	План	237,00	7,00	154,00	7,00	300,00	820,00	1525,00	246,00	375,00	604,00	1047,00	926,00	3835,00
	Лимит	213,00	0,00	242,00	0,00	263,00	516,00	1234,00	199,00	314,00	449,00	616,00	507,00	2365,00
	Факт	206,00	0,00	0,00	33,00	299,00	426,00	963,00	212,00	327,00	491,00	516,00	458,00	2380,00
	В том числе по Ташкенту													
	План	176,00	4,00	107,00	4,00	218,00	612,00	1121,00	179,00	270,00	430,00	747,00	658,00	2737,00
	Лимит	170,00	0,00	192,00	0,00	209,00	410,00	981,00	153,00	240,00	346,00	474,00	391,00	214,00
	Факт	180,00	0,00	0,00	31,00	237,00	326,00	774,00	169,00	256,00	384,00	410,00	404,00	1877,00
	В том числе по Р-8													
	План	14,40	0,00	8,60	0,00	17,90	50,90	91,60	16,20	23,90	37,50	64,70	57,10	239,50
	Лимит	13,90	0,00	15,60	0,00	17,20	34,10	80,70	13,80	21,30	30,10	41,10	33,90	159,20
	Факт	17,80	1,30	0,00	5,20	33,70	25,20	83,20	35,70	40,90	60,80	78,80	63,40	327,60
2022	Всего подзатвор													
	План	237,10	6,60	6,80	6,80	379,60	894,90	1531,80	245,40	378,50	599,40	1022,90	890,60	5275,90
	Лимит	178,00	0,00	0,00	0,00	340,40	536,60	1065,00	235,50	416,00	515,60	551,50	506,60	2434,60
	Факт	175,90	16,30	0,00	0,00	171,10	433,60	796,90	173,50	359,80	456,30	524,20	395,80	2430,90
	В том числе по Ташкенту													
	План	174,20	3,10	3,20	3,20	272,70	659,50	1115,90	179,10	272,70	427,20	726,10	627,70	2658,60
	Лимит	139,70	0,00	0,00	0,00	268,40	424,50	832,60	180,40	318,60	394,90	422,40	388,00	1864,70
	Факт	138,00	13,40	0,00	0,00	127,50	350,90	629,80	132,90	280,90	341,30	419,20	405,90	1875,80
	В том числе по Р-8													
	План	14,17	0,00	0,00	0,00	22,41	54,89	91,47	16,95	24,58	38,22	65,03	56,39	240,81
	Лимит	11,36	0,00	0,00	0,00	22,05	35,33	68,74	16,77	28,72	35,32	37,83	34,86	168,55
	Факт	23,13	0,70	34,80	0,30	46,39	59,05	164,37	37,50	43,27	50,08	68,34	77,65	49,85

Начальник БУИС Левобережно Амударья



О.Тоиров

Рисунок 7: Избыточная закачка воды по сравнению с запланированной



3.8. Проект главного канала R-8 и вторичного канала

206. Проект направлен на реконструкцию как главного канала R-8, так и вторичного канала. Главный канал имеет длину 27,195 км, в то время как вторичный канал составляет 6,415 км (Рисунок 5.1). Проект предлагает облицевать дно и склоны обоих каналов бетоном. Для получения подробной информации о вторичном межфермерском канале, пожалуйста, обратитесь к Боксу 2. Проект также предлагает сузить канал, построив насыпь (заполнение по обеим сторонам канала) с отдельными дамбами в поперечном сечении канала.

Среднегодовое водопотребление канала R-8 за последние четыре года составило 456,15 миллиона м³, из которых 135,85 миллиона м³ приходится на нерастительный сезон и 320,30 миллиона м³ — на растительный сезон. Согласно отчету Инспектората по левобережью Амударьи (БУИС), текущая эффективность канала составляет 0,71. В соответствии с установленными водными требованиями, канал имеет разные пропускные способности по всей длине. У начала канала скорость потока составляет $Q = 44,86 \text{ м}^3/\text{с}$.

207. Согласно окончательному проекту, реконструкция канала R8 будет включать следующие ключевые мероприятия:

- оптимизация гидравлических характеристик за счет сужения канала и уменьшения зависимости от насосов;
- бетонирование выбранных участков канала для минимизации потерь от просачивания;
- замена устаревших затворов и подъемных механизмов на регуляторах и выходах; (iv) восстановление deteriorated бетонных гидравлических сооружений, где это необходимо;
- строительство новых измерительных станций (измерительных мостов); и
- установка систем мониторинга и управления потоком на основе SCADA для повышения операционной эффективности.

208. Канал Остана, как вторичный канал, связанный с системой R-8, также будет подвергнут реконструкции для улучшения гидравлической эффективности и операционной безопасности.

Основные цели реконструкции канала Остана:

- сокращение потерь воды через просачивание;
- обеспечение безопасного и надежного функционирования гидравлических сооружений; и
- улучшить общие условия эксплуатации. Запланированные работы включают полную или частичную бетонную облицовку, реконструкцию гидротехнических сооружений на РК17+00 и РК65+00, а также обновление водоотводов и точек забора воды.

209. Гидравлические параметры проектирования и расход воды канала Остана были определены в соответствии с расчетами управления водными ресурсами, разработанными для системы канала R-8, с учетом его командных зон и взаимосвязанной работы обоих каналов.

210. Согласно утвержденному проекту, ширина дна канала варьируется от 7 до 9 метров, с конструктивной высотой 3,49–3,56 метра (Рисунок 8). Для оптимизации поперечного сечения канала и уменьшения общих размеров были приняты боковые склоны $m = 1,5$. Этот проект учитывает установку железобетонной облицовки, размещенной на геомембране, для обеспечения структурной стабильности и минимизации просачивания.

Коробка 2: Реконструкция межфермерного вторичного канала "Остона"

1. Это земляной канал
2. Он берет воду из канала R8 (ПК 272+30),
3. Объем реконструкции - 6,415 км
4. Цели выбора канала Остана для реконструкции следующие
 - Сократить фильтрацию воды из дна канала;
 - Создать нормальные условия и безопасную эксплуатацию гидротехнических сооружений;
 - Улучшить условия эксплуатации
5. Тип реконструкции – бетонная облицовка дна и склонов канала
6. Гражданское вмешательство или реконструкция включает (а) головную структуру (ПК0+00), (б) гидроинженерный комплекс (ПК17+00), (в) гидроинженерный комплекс (ПК 65+00). Реконструкция гидроинженерного комплекса включает - замену механического оборудования, гидросистемы, замену электрического оборудования, трансформаторной подстанции и так далее, автоматизацию систем управления и мониторинга и т.д.
7. Около 10,360 гектаров орошаемых земель под управлением канала.
8. Согласно БУИС (учреждение водных ресурсов), расход воды канала составляет 20 м³/с, эффективность канала – 0,58.
9. В результате реконструкции из 14 выходов 2 будут основаны на гравитации, а 12 будут насосными.
10. Требуется полная замена механического оборудования.
11. Бетонные поверхности конструкций всей гидросистемы частично разрушены.
12. Замена электрического оборудования, трансформаторной подстанции и так далее
13. Автоматизация систем управления и мониторинга отсутствует
14. Общая пересеченная инфраструктура - канал Остана имеет пересечения с линиями электропередач (16 точек), пересечение с водоснабжением (2), пересечение с газопроводом (4), мостами (4) кабелями, для подробностей см. Приложение 2, согласно отчету о целесообразности, не будет смещения или перемещения коммунальных услуг, так как все гражданские вмешательства будут проводиться вручную с пневматическими молотами.

Рисунок 9: Структура головного сооружения канала Остана ПК0+00



Рисунок 10: ПК0+00 канала Остона



Рисунок 11: Автомобильный мост через канал Остона



Рисунок 12: Контрольные сооружения на нижнем течении канала Остона ПК17+00



•

3.9. Предложенные варианты модернизации канала R8

211. Для модернизации R8 команда инженеров и проектировщиков предложила два варианта, детали предложенного вмешательства и требования к ресурсам для обоих вариантов обсуждаются в 24. Таблица 25 перечисляет вмешательства и требования к ресурсам в канале Вторичном (Остона).

Таблица 24: Объем работ по R-8

№ т	Название	Единица измерения	R8
1	Длина	м	27 215
	Земляные работы		
2	Снятие верхнего слоя почвы	м ³	161 526.3
3	Копка	м ³	8 794.88
	Включая ручной труд	м ³	279.05
4	Выравнивание дамбы	м ³	0.00
5	Насыпь	м ³	1 152 453.65
	Включая ручной труд	м ³	54 268.9
6	Засыпка	м ³	42 726.4
7	Наклонное выравнивание	м ²	338 983.8
8	Выравнивание дна	м ²	221 325.0
9	Выравнивание берма	м ²	176 847.0
10	Строительство инспекционной дороги	м ²	133 975,0

	Бетонные работы		
11	Бетон класса В15, F150, W6 (М 200), t=1.5 см. нижний уклон	м³	86 464.83
12	Арматура А-III. 10 мм	Тн	472.775
	Другие работы		
13	Гравий	м³	20 367.78
14	Геотекстиль 2 слоя 1м²= 200 гр	м²	508 332.6
15	Геомембрана t=1.0 мм	м²	1 232.0
16	Геотекстиль - 1м²=500 гр	м²	1 155.,0
17	Полиэтиленовая труба 63 мм	Пм	101 636.22
18	Полиизол	м²	137.41
19	Битумная мастика	м³	266,27

Источник: Утвержденные детализированные проекты и смета инженера

•
Таблица 25: Объем работ на канале Остона

№	Наименование и виды работ	Единица измерения	Количество
1	Длина	км	6290
2	Снятие верхнего слоя почвы	м3	24533.15
3	Экскавация	м3	315.45
4	Включая ручной труд	м3	35.10
5	Срез дамбы	м3	0.00
6	Насыпь (без Кр-1.15)	м3	85453.15
7	Включая ручной труд	м3	8583,15
8	Засыпка	м3	0
9	Наклонное выравнивание	м²	66742.22
10	Нивелировка dna	м²	25160
11	Нивелировка berm	м²	41514,0
12	Инспектор по строительству дороги	м3	31450.00
	Бетонные работы		
13	Арматура В15, F150, W6 (М 200), t=15 см	м3	11424.40
	Другие работы		
	Гравий	м3	9560.80
	Polyizol	м3	20514,95
	Битумная мастика	м²	20.901
	Penoplex	м²	53.338
	Реконструкция канала Остона ожидается в течение 12 месяцев, включая 2-месячный подготовительный период. Для обеспечения достаточного электроснабжения на строительной площадке будут использованы Государственная сеть и мобильные электростанции мощностью 30 кВт.		

Источник: Утвержденные детализированные проекты и смета инженера

212. Каналы R8 и Остона имеют множество пересечений: с линиями электропередач, коммуникационными линиями, кабелями, водопроводами, газопроводами и мостами, включая железнодорожный мост. Все эти коммуникации не мешают строительным работам на площадке. В таблице (Таблица 25.1) ниже показано общее количество пересечений. Во время реконструкции каналов будет установлено программное и аппаратное обеспечение диспетчерского контроля на 17 объектах. Более подробная информация представлена в пояснительных записках к каналам R8 и Остона.

Таблица 25.1. Список пересечений канала R8 с коммуникационными объектами.

№	Название коммуникационных объектов	Количество единиц
1.	Линии передачи электроэнергии	40
2.	Коммуникационные линии	6
3.	Водопроводы	6
4.	Газопроводы	6
5.	Международный магистральный кабель связи	1
6.	Железнодорожный мост	1

213. На основе вышеизложенного (Таблицы 24, 25), проект потребует легкой и тяжелой техники для гражданского вмешательства, детали предложенной техники обобщены в таблице 26 для канала R8 и 27 для вторичного канала.

Таблица 26: Оценка потребности в технике

№	НАЗВАНИЕ	Количество (шт)
1	Экскаватор с ковшом объемом 0,8 м3	3
2	Экскаватор с ковшом объемом 1,0 м3	4
3	Экскаватор с ковшом вместимостью 0,5 м³	2
4	Бульдозер мощностью 130 л.с.	4
5	Прицепные катки весом 8 тонн	2
6	Катки весом 10 тонн	2
7	Самосвал 10,0 тонн	4
8	Самосвал с вместимостью 20,0 тонн	4
9	Грузовик с высокими бортами 6,0 тонн	4
10	Грузовик с высокими бортами с вместимостью 4,0 тонн	4
11	Цистерна г/н 3,5 тонны	3
12	Цементный грузовик г/н 7,0 тонн	3
13	Топливный грузовик	2
14	Бетономешалка 4	4
15	Гусеничный кран г / н 10 тонн	2
16	Грузовой кран г / п 6.3 тонны	3
17	Мобильная электростанция	1
18	Полевой мастерская	2
19	Сварочный агрегат	4
20	Глубокий вибратор	4
21	Поверхностный вибратор	4
22	Мобильные жилые трейлеры	4

Источник: Утвержденные детализированные проекты и смета инженера

Таблица 27: Оценка потребности в технике во вторичном канале (Остана)

№	Имя	Количество (шт)
1	Экскаватор с ковшом вместимостью 0.65м3	2
2	Экскаватор с ковшом вместимостью 1,0 м³	2
3	Экскаватор с ковшом вместимостью 0,4 м³	1
4	Бульдозер мощностью 130 л.с.	2
5	Прицепные катки весом 8 тонн	2
6	Катки весом 16 тонн	2
7	Самосвал с грузоподъемностью 10,0 тонн	2
8	Самосвал с грузоподъемностью 20,0 тонн	3
9	Платформенный грузовик с грузоподъемностью 6,0 тонн	2

10	Платформенный грузовик 4,0 тонны	2
11	Цистерна 3,5 тонны	2
12	Цементовоз г / н 7,0 тонн	2
13	Топливный грузовик	2
14	Бетономешалка	4
15	Гусеничный кран г / н 10 тонн	2
16	Грузовой кран 6,3 тонны г / п 6,3 тонны	3
17	Мобильная электростанция	1
18	Полевой мастерская	2
19	Сварочный агрегат	4
20	Внутренний электрический вибратор	4
21	Поверхностный электрический вибратор	4
22	Мобильные вагончики для проживания	2

Источник: Утвержденные детализированные проекты и смета инженера

214. Требование к мощности - Для удовлетворения потребности в электроэнергии на строительной площадке проект будет получать 70% потребности в электроэнергии от Государственной сети, в качестве резервного источника проекту потребуются мобильные электростанции мощностью 30 кВт (1 единица).

215. Стоимость реконструкции канала R8 - Стоимость строительных и монтажных работ для канала R-8 оценивается примерно в 19,638,74 тысячи долларов США. Стоимость по отдельным статьям в разных категориях представлена в таблице 28. Аналогично, таблица 29 перечисляет стоимость реконструкции канала Остана.

•
Таблица 28: Сводная стоимость реконструкции канала R-8

№	Описание затрат	Стоимость, (тыс. долларов США)
1	Стоимость контрактных требований подрядчика, включая предоставление банковских гарантий	253,46
2	Стоимость требований инженера (офисные расходы)	629,54
3	Стоимость требований инженера (инструменты и оборудование для обследования)	15,05
	Итого:	898,05
4	Работы по реконструкции канала	16 929,18
	Итого:	17 827,23
5	Дневная работа: Труд	9,8
6	Дневные работы: Материалы	5,5
7	Дневные работы: Другое оборудование и техника подрядчика	13,47
	Итого:	17 856,01
8	Физические непредвиденные расходы	891,36
	Итого:	18 747,38
9	Корректировка цены	891,36
	Итого:	19 638,74

Источник: Утвержденные детализированные проекты и смета инженера

Таблица 29: Сводная стоимость реконструкции канала Остана

№	Описание затрат	Стоимость в (тысячах долларов США)
1	Стоимость контрактных требований подрядчика, включая предоставление банковских гарантий	15,90

	Итого:	15,90
2	Работы по реконструкции канала	1 539,08
	Итого:	1 554,98
3	Удаление и пересадка деревьев	465,80
	Итого:	2 020,78
4	Дневная работа: Труд	3,41
5	Дневные работы: Материалы	5,17
6	Дневные работы: Другое оборудование и техника подрядчика	10,83
	Итого:	2 040,18
7	Физические непредвиденные расходы	101,04
	Итого:	2 141,22
8	Корректировка цены	101,04
	Итого:	2 242,26

Источник: Утвержденные детализированные проекты и смета инженера

3.10. Сравнение между «Бетонным матом» и «Бетонным потолком»

216. В соответствии с техническим заданием проекта международный эксперт по изменению климата оценил состояние двух вторичных каналов. На основе обследования эксперт рекомендовал использовать бетонные маты. Предложенное решение было обосновано его потенциальными экологическими преимуществами, включая улучшение условий для водных экосистем, усиление поддержки прибрежной растительности и снижение риска повреждения корневых систем существующих деревьев и кустарников вдоль берегов канала.²⁵

217. Предложенный бетонный мат (fleximat) является альтернативой традиционным бетонным потолкам. Стандартные и предложенные варианты потолка канала учитывали четыре показателя устойчивости, таких как:

- a) Экология
- b) Социальные аспекты
- c) Климатически адаптивный
- d) Экономический

- Детали оценки обоих вариантов обобщены в таблице 30.

²⁵ The report of the international Climate Change expert

Таблица 30: Сравнение между бетонной плитой и предложенными вариантами для канала R8

Тематика	Индикаторы	Флексимат	Стандартная бетонная облицовка (поднятие дна канала)
Экология	Вырубка деревьев и их пересадка	Меньше вырубки деревьев. В бетонном мате деревья укрепляют потолок, а не повреждают прочную плиту, как в случае с бетонным потолком	Частичное удаление растительности. В результате сужения канала некоторые деревья, расположенные вдоль определенных участков канала, будут затронуты проектом.
	Энергопотребление	Значительное сокращение потребности в тяжелой технике, а также в транспортировке строительных материалов (песок, цемент, металл и т.д.)	Частично насосное и частично гравитационное орошение (перерасчет углеродного следа)
	Потребность в материалах (цемент/песок/гравий)	Сокращение сырья на 65 - 85 % (цемент, песок и металл, камень).	Высокий
	Трафик	Умеренный	Умеренный
	Здоровье и безопасность сообщества	Умеренный	Умеренный
	Загрязнение воздуха и шума	Меньше использование тяжелой техники, включая транспортировку строительных материалов, что приводит к меньшему образованию загрязнения воздуха и шума	Высокий
	Парниковый газ	Меньшее образование парниковых газов	Высокий
	Биоразнообразие	Сохранение биоразнообразия (частично основанное на решениях, связанных с природой) Вариант включения дополнительного биоразнообразия (т.е. рыболовство)	Влияние на биоразнообразие будет умеренным из-за сужения дна канала.

Социальные аспекты	Невольное перемещение	Нет	Нет
	Потеря средств к существованию	Нет	Нет
	Местная занятость	Создание местной занятости на период строительства	Создание местной занятости на период строительства
	Местное энергоснабжение (древесина в качестве топлива)	Не затронуто	Местная электросеть будет обеспечивать электричеством в течение строительного периода, что поможет поддерживать бесперебойную работу площадки.
Климат	Интеграция климатической адаптации в проектирование	Существенное сокращение углеродного следа	Ожидается, что реализация проекта приведет к значительному снижению потерь воды и более эффективному использованию водных ресурсов региона.
	Компенсация углерода	Ограниченный	Необходимый
	Материалы с низким углеродным содержанием	Низкая	Высокий

Источник: Вводные данные от международного специалиста по климату и окружающей среде

218. Ограничения применения бетонных матов в текущих условиях

- Бетонные матовые покрытия ранее не применялись для облицовки каналов в Узбекистане; поэтому потребуются дополнительное исследование площадки и пилотное внедрение, и в настоящее время нет доступных местных данных о производительности.
- Инженеры проекта более уверены в традиционных методах строительства (т.е. армированное бетонное покрытие), которые хорошо зарекомендовали себя на местном уровне.
- Ограниченная осведомленность и опыт среди инженеров и других заинтересованных сторон могут повлиять на принятие и эффективное внедрение этой технологии.
- В настоящее время нет установленных местных поставщиков бетонных матов.

219. Пути дальнейшего развития

- На этапе детального проектирования рассмотрите возможность интеграции технологии бетонных матов для облицовки каналов. Следует провести пилотное применение на ограниченном участке вторичного канала для оценки его технической производительности и пригодности в местных условиях.

- б. Увеличьте потенциал Подразделения по реализации проекта (ГРП) и соответствующих заинтересованных сторон через целевое обучение и, где это возможно, международные поездки или обмен знаниями.

3.11. Этапы развития канала R8

220. Подпроект R8 будет реализован в несколько этапов, которые обобщены в таблице 31.

Таблица 31: Этапы разработки проекта

Этап	Статус	Важные результаты
Отбор некоренных подпроектов на основе заранее определенных критериев АБР	Завершено (подробности см. в таблицах 15 и 16)	Проект классифицируется как проект категории В
Этап технико-экономического обоснования	- Отчет о технико-экономическом обосновании завершен - Оценка воздействия на окружающую среду (ПЭЭ) на основе ЗПГ АБР (2009) завершена	- Заявление о воздействии на окружающую среду (SEI) будет представлено Государственной экологической экспертизе (ГЭЭ) в региональное отделение МЕЕРСС
Этап проектирования	Окончательное проектирование не начато	- Включение мер по адаптации к климату в детальное проектирование, таких как Fleximat - Избегать и минимизировать вырубку деревьев - План управления окружающей средой, разработанный в рамках ООС, будет предоставлен команде детального проектирования и будет включен в проектный пакет и тендерную документацию - Необходимо получить одобрение окружающей среды
Этап до строительства	Не инициировано	- Специфический план управления окружающей средой для площадки (ПЭМУ) – ПЭМУ будут разработаны подрядчиком в соответствии с ПУОС - Доступ на площадку не разрешен до тех пор, пока ПЭМУ не будет рассмотрен КРП и одобрен ГРП - Подрядчики получают необходимые разрешения и одобрения в соответствии с различными законами при поддержке ГРП. Если непредвиденные экологические последствия станут очевидными в результате детального проектирования и в

		процессе реализации, ООС и ПУОС будут обновлены
Этап строительства	• Не инициировано	• Реализация ПЭМУ • Инспекция, мониторинг и соблюдение • Отчетность о выполнении мер по охране

221. Связанное предприятие - Связанное предприятие - это предприятие, жизнеспособность и существование которого зависят исключительно от проекта, и товары или услуги которого необходимы для успешной работы проекта. На этом этапе предусмотрено строительство лагерей, бетонных заводов, трудовых лагерей, механических мастерских. Это необходимо пересмотреть после завершения детального проектирования.

•

222. Доступные дороги - Гражданские работы на площадке субпроекта R8 включают строительство временных подъездных дорог вдоль канала. Количество и длина этих дорог будут определены в ходе детального проектирования, которое будет проводиться консультантом, готовящим отчет о целесообразности.

•

223. Во время строительных работ, если существующие или новые подъездные дороги будут повреждены, подрядчик обязан восстановить эти дороги и/или другую местную инфраструктуру и сельскохозяйственные земли.

•

224. Строительные лагеря и площадки для хранения - Местоположение лагерей будет выбрано с учетом наличия достаточной площади для парковки техники, складов и мастерских, доступа к коммуникациям и местным рынкам, а также соответствующего расстояния от чувствительных зон в окрестностях. Окончательные места расположения лагерей будут выбраны подрядчиком после одобрения КРП и инженера ГРП. Местоположение лагеря не должно быть ближе 100-250 м к крупным водоемам (водохранилищам), 50-100 м к малым рекам и 50-70 м к ирригационным каналам. Местоположение лагеря должно быть согласовано с ГРП и местными органами власти.²⁶

•

225. Площадь, необходимая для строительных лагерей, будет зависеть от развернутого рабочего контингента и типа и количества задействованной техники. Например, лагеря могут включать бетонные заводы. Учитывая необходимую площадь, не будет возможности разместить лагеря в пределах зоны субпроекта, и подрядчики будут арендовать землю у частных землевладельцев. Строительный лагерь также будет иметь помещения для офисов, мастерских и складов, а также другие сопутствующие объекты, включая хранилище топлива.

•

226. Подрядчик предоставит следующие основные удобства в строительных лагерях:

- a) Безопасное и надежное водоснабжение
- b) Гигиенические санитарные условия и система канализации
- c) Системы очистки сточных вод туалетов и бытовых сточных вод
- d) Помещения для больных и первая помощь
- e) Строительство отстойника и ловушки для масла в зоне мойки автомобилей/мастерской
- f) Отведенное парковочное место для тяжелых и легких транспортных средств

²⁶ Resolution cabinet of ministers of the republic of Uzbekistan on approval of the regulations on the order of establishment of water protection zones and sanitary protection zones of water bodies in the territory of the republic of Uzbekistan No 981 dated 11.12.19

- g) Система резервного питания (т.е. дизель-генератор) должна иметь акустический кожух
- h) Топливо хранится на обустроенных платформах с насыпью вокруг

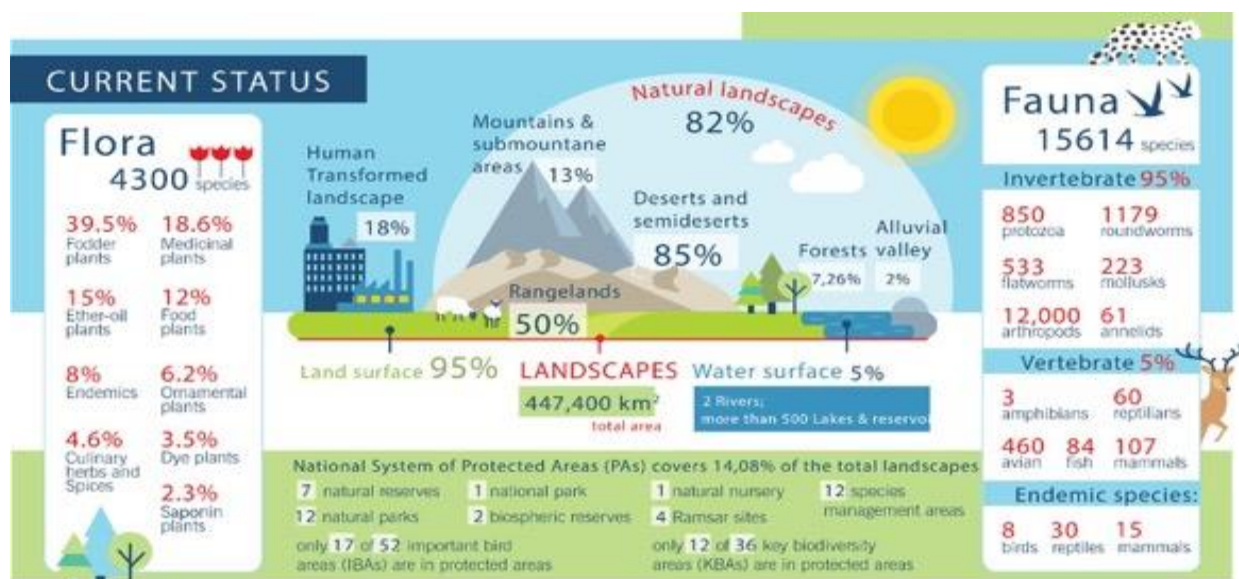
4. Описание окружающей среды (базовые данные)

4.1. Введение

227. Узбекистан расположен на юго-западе Центральной Азии и занимает примерно 447,400 км², из которых около 95% — это суша, что делает его 56-й по величине страной в мире по площади. Его природные ландшафты разнообразны: пустыни и полупустыни доминируют, занимая около 85% территории, в то время как горы и предгорья занимают около 13%; оставшаяся часть включает в себя Аральское море, многочисленные реки и лесные зоны. Однако человеческое влияние повсеместно — около 82% этих природных ландшафтов показывают признаки антропогенного воздействия, в то время как остальные 18% составляют земли, преобразованные для сельского хозяйства, городского развития или промышленности.²⁷

228. Водные ресурсы сильно зависят от двух основных рек: Сырдарьи и Амударьи, которые обеспечивают около 55% водных ресурсов страны, меньшие реки вносят около 33%, подземные воды — около 10%, а коллекторные дренажные потоки составляют примерно 2%. В Узбекистане насчитывается около 17,777 водотоков — большинство из них короче 10 км — и более 500 озер, большинство из которых площадью менее 1 км² (Рисунок 9).

Рисунок 9. Состояние ландшафтов и биоразнообразия в Узбекистане²⁸



229. Общая биологическая разнообразие Узбекистана составляет около 27,000 известных видов, включая беспозвоночных, позвоночных, а также широкий спектр

²⁷ https://www.biofin.org/sites/default/files/content/knowledge_products/PIR%20Uzbekistan_ENG_24%20April%202024_LP_TRedited.pdf

²⁸ The same as 35 reference

растений, грибов и водорослей. Официальные данные разбивают это следующим образом:²⁹

- Беспозвоночные: примерно 14,900 видов
- Позвоночные: 715 видов, включая
 - 107 млекопитающих
 - 467 птиц
 - 61 рептилию
 - 3 амфибии
 - 77 рыб
- Растения, грибы и водоросли: около 11,000 видов, из которых примерно 4,300 являются дикими высшими растениями, около 8% из которых эндемичны. Среди них 206 видов животных и 314 видов растений занесены в Красную книгу Республики Узбекистан.

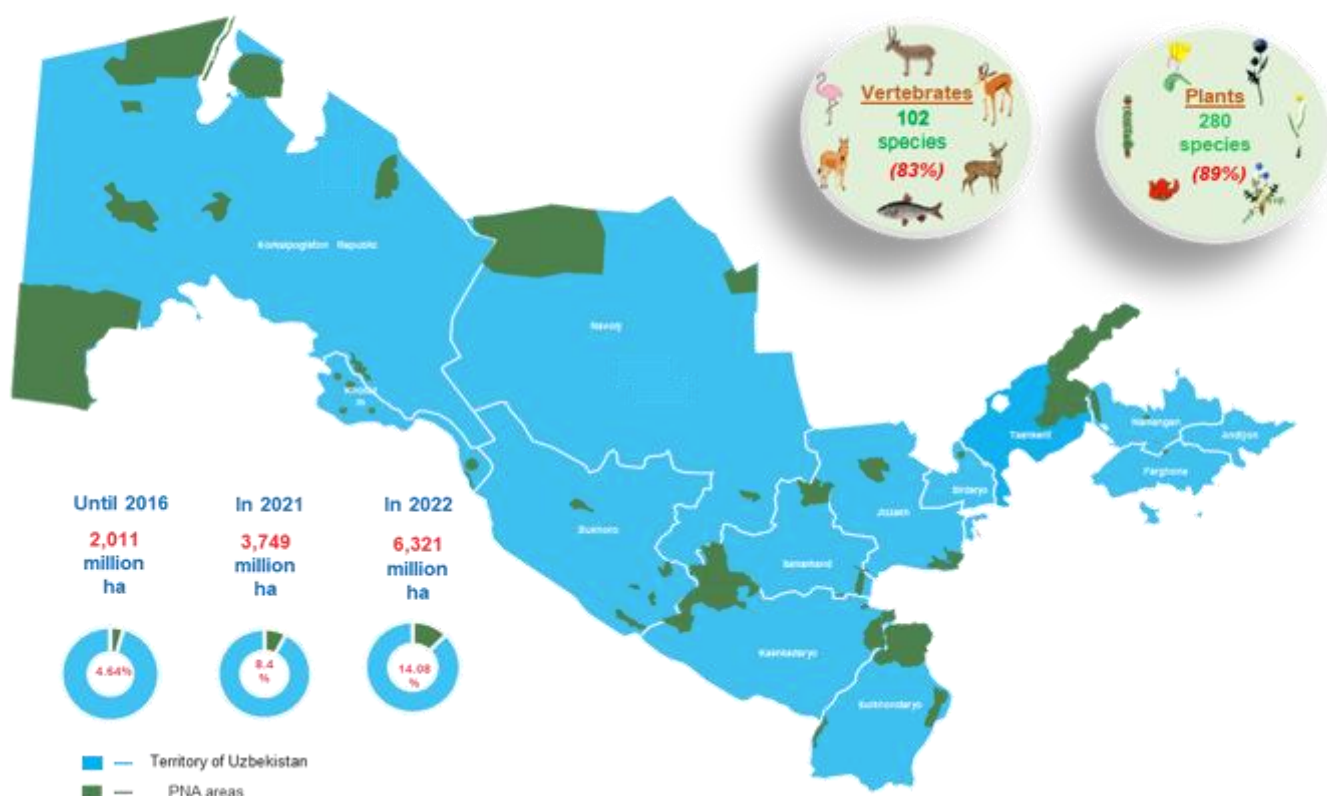
230. Узбекистан защищает свои разнообразные экосистемы через сеть природных заповедников, национальных парков и биосферных резерватов, охватывающих около 5% страны. Эти места включают горы Тянь-Шань, пустыню Кызылкум и поймы реки Амударья, а также важные виды, такие как бухарский олень и зерафшанский фазан. Ключевыми объектами являются большой горный парк Национального парка Угам-Чаткаль, заповедники Заамин и Хисар, а также биосферный резерв Нижнего Амударьи. Недавние расширения и проекты, финансируемые ПРООН, усилили усилия по охране окружающей среды, особенно в регионе Аральского моря (Рисунок 9.1). Узбекистан имеет расширяющуюся сеть охраняемых природных территорий, включая государственные природные заповедники, национальные парки, биосферные резерваты и святыни.

Рисунок 9.1. Защищенные природные территории Узбекистана³⁰

²⁹ <https://old.gov.uz/en/news/view/36798#:~:text=The%20biodiversity%20of%20Uzbekistan%20includes,species%20and%20314%20plant%20species>

³⁰ The same as 35 reference

Protected Natural Areas (PNAs)



Protected Natural Areas (PNAs)

I – category PNAs		III – category PNAs		IV – category PNAs		V – category PNAs	
State reserves (ha)		National natural parks (ha)		Natural monuments (ha)		Wildlife sanctuaries (ha)	
1. Zaaminsky	26,840	1. Zaamin	24,110	1. Vardanzi	124	1. Arnasay	63,300
2. Nuratis	17,752	2. Ugam-Chatkal	506,941	2. Mingbulak	1,000	2. Dengizkul	50,000
3. Gissarsky	(80,986) 78,986	3. Zarafshan	2,426.5	3. Chust	96	3. Karakir	30,000
4. Kyzylkum	10,311	4. Khorezm	21,687.5	4. Yazyavan steppes	1,471.5	4. Sudochoye-Akpetki	280,507
5. Surkhansky	23,802	5. Kitab geological	3,938	5. Akbarobod	39.5	5. Mubarek	264,469
6. Chatkal biosphere	24,706	6. "Southern Ustyurt"	1,447,143	6. Zilkha	22.2	6. Aktau	15,420
7. Aktau-Tamdinsky	40,000	7. "Central Kyzylkum"	1,200,000	7. Bustonbuva	8.5	7. Karnabchul	25,000
Total	(224,397) 222,397	8. "Aralkum"	1,000,000	8. Yangibazaar	470	8. Koshrobat	16,500
II – category PNAs (ha)		9. "Pap"	10,000	9. Paykent	30	9. Nurabad	40,000
Complex (landscape) reserves		10. "Upper Tupalang"	27,851	10. Varakhsha	7	10. Kumsulton	4,900
"Saiga" KLZ	628,300	11. Babatag	12,064	11. Urungach	43	11. Khadicha	11,300
Total	628,300	12. "Omankutan"	1,500	Total	3,311.7	12. Barsakelmes (2022)	280,000
		Total	4,257,661	State biosphere reserves (ha)		Total	1,081,396
				1. Lower-Amudarya	68,717.8	12. BSP "Djeyran"	16,522
				2. Ugam-Chatkal	42,952.8	Total for category	1,097,918
				Total	111,670.6	National parks (ha)	
						Durmen	32.4
						Total	32.4
						VII – category PNAs	
						Territories for management of selected natural resources	11,738,100
						Total	11,738,100

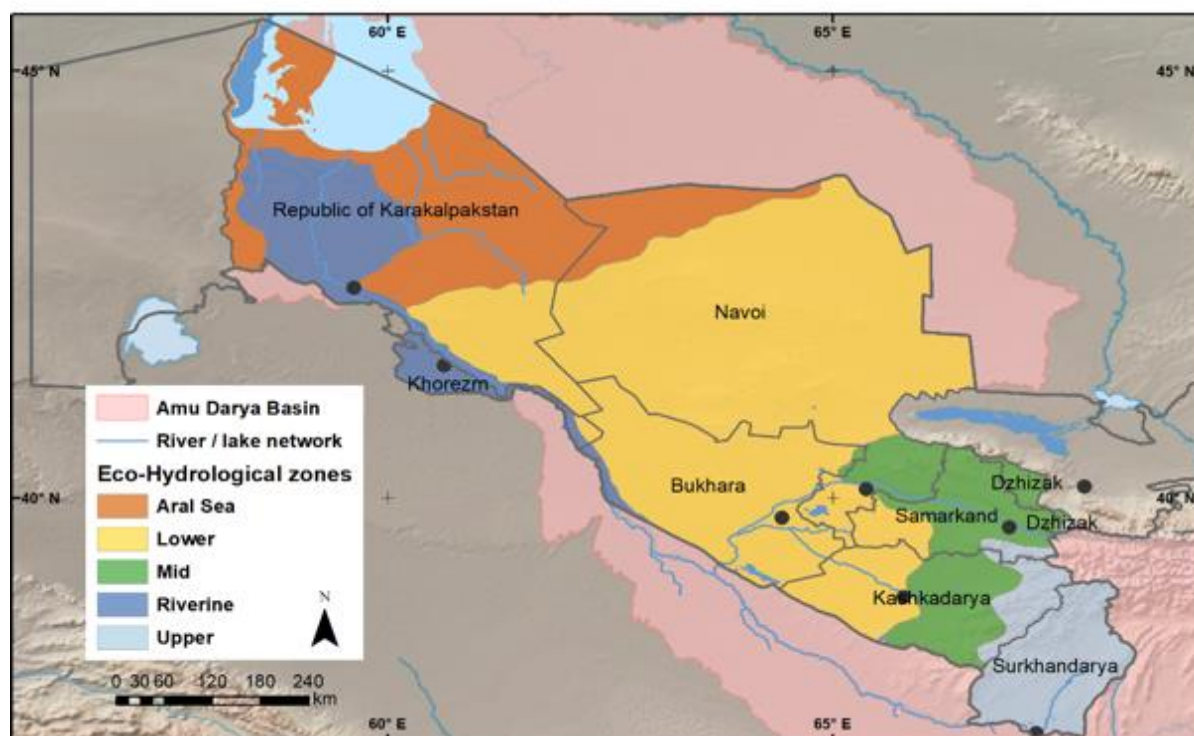
Today in the republic there are 7 state reserves, 1 complex (landscape) reserve, 12 natural parks, 1 national park, 11 natural monuments, 2 state biosphere reserves, 12 reserves, 1 specialized nursery "Jeyran". Their total area is **6,321,258.21** hectares.

According to the classification of the International Union for Conservation of Nature (IUCN), the area of protected areas of categories I-IV and biosphere reserves is **6.321 million hectares** or **14.08%** of the total area of the country.

231. Сельскохозяйственное производство почти полностью зависит от орошения. Основные источники воды — трансграничные реки Амударья и Сырдарья. Узбекистан получает 52% от общего объема воды, доступной в регионе, 92% из которой потребляется сельскохозяйственным сектором. Общая площадь сельскохозяйственных земель составляет 25,2 миллиона гектаров (га), из которых 4,3 миллиона гектаров (га) — это орошаемые земли, а 23,4 миллиона га — это бедные или малопродуктивные пастбища. Орошаемая площадь расположена в бассейнах рек Амударья и Сырдарья, которые составляют 56% и 44% от общей орошаемой площади соответственно.³¹

232. Крупномасштабное развитие систем орошения и дренажа (ОиД) началось в 1960-х годах для расширения посевов хлопка и укрепления экономики Советского Союза. Системы ОиД полагаются на значительные отводы потока рек Амударья и Сырдарья. Более 50% орошаемых земель в Узбекистане обеспечиваются насосным орошением. Река Амударья является жизненно важным источником для обеспечения сельскохозяйственной водой.

Рисунок 10: Бассейн Амударьи



Примечание: Используя границы набора данных экорегионов 2017 года, бассейн А-Д был разделен на пять различных экогидрологических зон: Аральское море, Нижняя, Средняя, Речная и Верхняя.

•

4.2. Общая информация о подпроекте R8

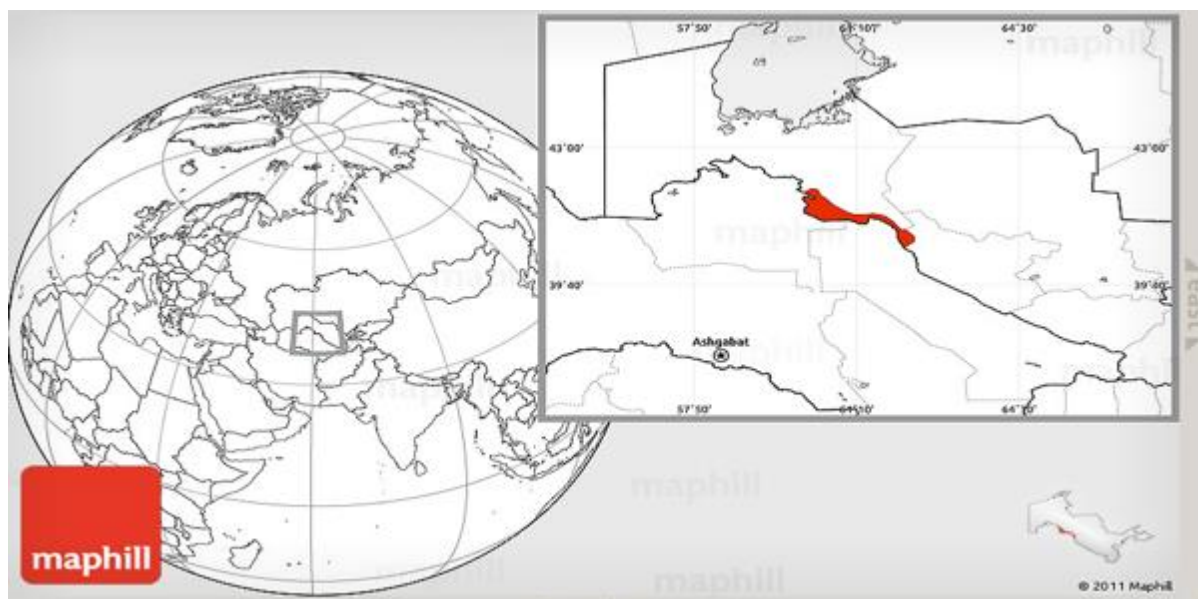
233. Хорезмская область расположена в северо-западной части Республики Узбекистан. На юге и западе она граничит с Туркменистаном, на севере и северо-востоке — с Каракалпакстаном, на юго-востоке — с Бухарской областью. Общая площадь составляет 6060 км² (1,4% от общей площади Узбекистана) с общей

³¹ 2019, Inception Report, ADB, TRTA 9782-UZB, Preparing the Climate Adaptive Water Resources Management in the Aral Sea Basin Project

численностью населения 1 959 300 человек (2023). Около 67% от общего населения проживает в сельских районах. Плотность населения составляет 297,8 человека на квадратный километр. Климат в регионе типично аридный континентальный с холодными зимами и крайне жарким и сухим летом. Столицей Хорезмской области является Ургенч. Другие крупные города в Хорезмской области — это Хонка, Хива, Шовот и Питнак.³²

234. Город Хива в Хорезмской области является объектом Всемирного наследия ЮНЕСКО с всемирно известными архитектурными памятниками и важными туристическими направлениями в стране. Река Амударья — единственная река, протекающая через долину. Вода используется для орошения сельскохозяйственных культур через большие каналы. Основная экономика региона в основном основана на хлопке.³³

Рисунок 10.1: Карта Хорезмской области



³² Source: <https://invest.gov.uz/>

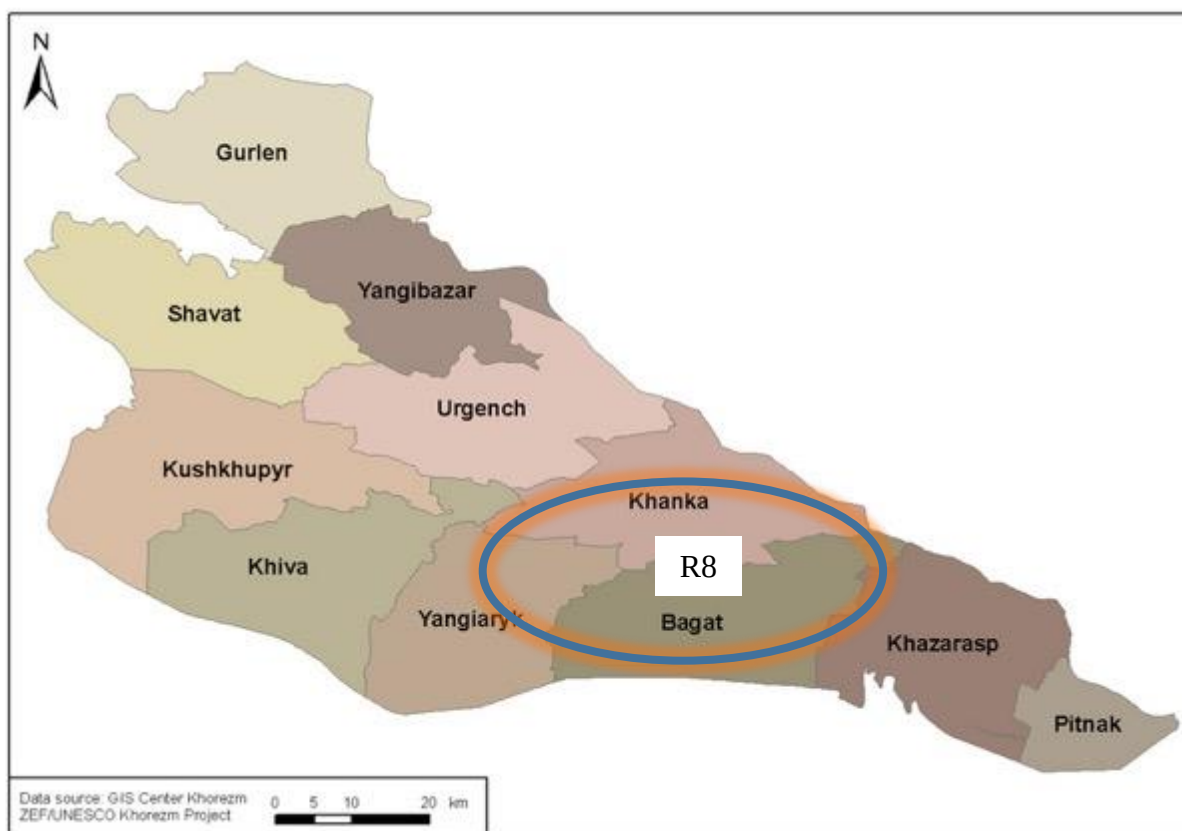
³³ https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2021/03/e3sconf_gi2021_01002.pdf

<http://www.maphill.com/uzbekistan/khorezm/detailed-maps/terrain-map/>
<https://invest.gov.uz/regional-map/horezmskaya-oblast/>

235. Регион разделен на 11 административных районов: Багат, Гурлен, Кошкупыр, Ургенч, Хазарасп, Ханка, Хива, Шават, Янгиабазар, Янгиарык, Тупраккала. Ирригационный канал R8 охватывает три района и обеспечивает водой районы Багат, Ханка и Янгиарык. См. рисунок 11 Местоположение 11 административных районов и местоположение проекта R8.

236. Источник орошения — река Амударья. В Хорезме имеется 5 основных систем орошения: Ташсакинская, Ургенч-Арна, Тургана, Клычбай и Гурленская ветвь.

•
Рисунок 11: Местоположение 11 административных районов и местоположение проекта R8



Источник: <https://www.zef.de/maps-khorezm.html>

237. Крупнейший город Хорезма — Ургенч с населением более 140 100 человек. Он также является административным центром провинции и Ургенчского района. Второй по численности населения является древний город Хива с населением 89,2 тысячи человек, а Питнак занимает третье место с населением 40,2 тысячи человек.

238. Сельское хозяйство играет важную роль в экономике региона, орошаемая сельскохозяйственная площадь составляет 265,9 тысячи гектаров. Общее количество фермерских хозяйств превысило 5 000, они произвели 98% сырого хлопка и 65% зерна, выращиваемого в Хорезме.

239. Регион использует водные ресурсы реки Амударья. Средний объем используемых водных ресурсов составляет около 25,2 миллиарда м³ в год.

4.3. Физические ресурсы

4.3.1. Использование земли и покрытие земли

240. Со временем в провинции Хорезм произошли заметные изменения в использовании земли и ее покрытии. Таблица 27 представляет собой сравнительный обзор этих изменений, включая вариации в пустых землях, водных поверхностях и засоленных участках по всему региону. Данные служат основой для понимания последних тенденций в динамике покрытия земли в Хорезме. Таблицу 32 А следует рассматривать в сочетании с рисунками 12 и 13.³⁴

Таблица 32 А: Изменение землепользования и земного покрова (1987-2019)

#	Тип землепользования	1987		2019	
		га	%	га	%
	Сельскохозяйственные земли	3098,54	51,5	3661,08	60,8
	Застроенные территории	123,86	2,1	610,8	10,1
	Незастроенный участок	746,17	12,4	109,23	1,8
	Низменность	453,79	7,5	23,47	0,4
	Песок	1216,21	20,2	730,06	12,1
	Вода	332,47	5,5	288,01	4,8
	Солёная земля	50,78	0,8	599,17	9,9
		6021,82	100,0	6021,82	100,0

Источник: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2021/03/e3sconf_gi2021_01002.pdf

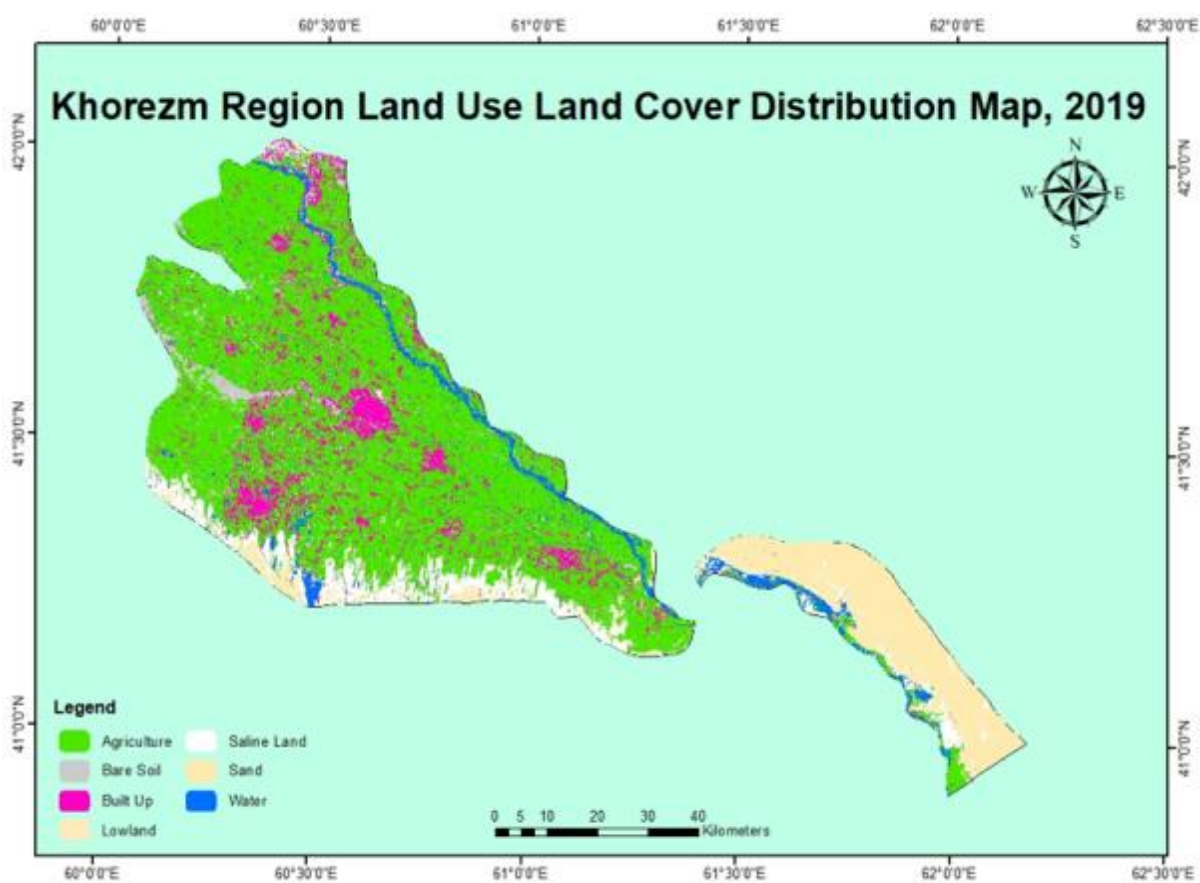
Рисунок 12: Карта распределения земельного покрова (1987)

³⁴ https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2021/03/e3sconf_gi2021_01002.pdf



Источник: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2021/03/e3sconf_gi2021_01002.pdf

Рисунок 13: Карта распределения земельного покрова (2019)



Источник: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2021/03/e3sconf_gi2021_01002.pdf

241. Некоторые ключевые наблюдения, отмеченные в использовании земель и земном покрове в период с 1987 по 2019 годы, приведены ниже;

- a) С увеличением населения на 60% (1991-2017) также увеличилась застроенная площадь;
- b) Площадь сельскохозяйственных земель увеличилась с 3,098.54 км² до 3,661.08 км² в период с 1987 по 2019 годы;
- c) Засоленные земли увеличились в 11 раз с 50,78 км² до 599,17 км²;
- d) Пустынные земли сократились с 12,4% до 18%, а
- e) площадь водной поверхности уменьшилась с 5,5% до 4,8% в 2019 году, таким образом, регион сталкивается с нехваткой воды.

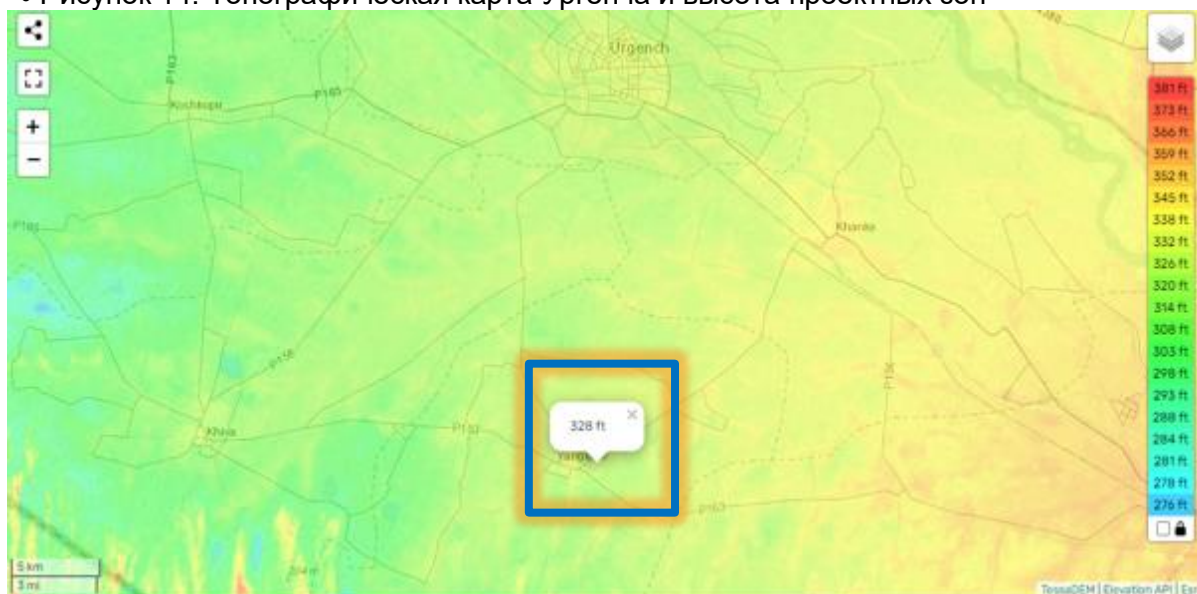
4.3.2 Рельеф

242. Рельеф региона Хорезм характеризуется плоскими склонами с легким наклоном с северо-запада на юго-восток и высотой в диапазоне от 90 до 138 м над уровнем моря, см. рисунок 14 для высоты. Регион Хорезм расположен на равнинной территории, соседствующей с пустыней Каракумы на юго-западе и юге. Регион граничит с Каракалпакстаном на севере, Туркменистаном на юге и Бухарской областью на юго-востоке.³⁵³⁶

•
243. Площадь проекта R8 представляет собой почти равнинные земли с сельскохозяйственными полями по обе стороны канала. Поскольку R8 охватывает три района, высота этих трех районов над уровнем моря также меняется. Высота трех районов следующая;

- a) Багат = 337 футов,
- b) Ханка = 332 фута,
- c) Янгиарык = 322 фута.

• Рисунок 14: Топографическая карта Ургенча и высота проектных зон



³⁵ <https://mel.cgiar.org/reporting/download/hash/QGX4QLVV>

³⁶ <https://uzbekistan.travel/en/r/khorezm-region/>

4.3.3 Геоморфологическая, литологическая структура и гидрогеологические условия.

244. Хорезмская область расположена на правобережной равнине и равнинно-волнистой местности реки Амударья. Регион делится на:

- а) Затопляемую долину, протянувшуюся вдоль реки Амударья;
- б) Долины старых рек, разделенные слабо выраженными водоразделами;
- в) Плато Питняк;
- г) Остаточные небольшие возвышенности и песчаные массивы Заунгуз Каракум.

245. Общий уклон поверхности земли составляет 0.002-0.0005 и ориентирован с юго-востока на северо-запад.

246. Геологическая структура территории включает осадочные и метаморфические породы различных возрастов от палеогена до современных четвертичных отложений, накрывающих неоген. В зависимости от их генезиса четвертичные отложения делятся на аллювиально-озерные, золовые и элювиально-делювиальные.

247. Земли в канале R-8 имеют четвертичные отложения, наиболее распространенные из которых: (а) отложения старой реки ДAUDAN (б) аллювиальные отложения древнего дельты реки Амударья.

248. Аллювиальные отложения древнего дельты реки Амударья с общей толщиной от 3 м до 30 м характеризуются непостоянством разреза как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях. Нижняя часть разреза представлена слоем серого песка мелкой и средней фракции, слюды, глины, с толщиной от 0.5 до 0.25 м. Верхняя часть толщиной 4-5 м представлена светло-серыми и желтовато-серыми суглинками, легкими и тяжелыми суглинками, суглинками с железными пятнами, слоистыми, с небольшими гнездами гипса, с тонкими прослойками серого песка.

249. Геоморфологическая и литологическая структура территории Хорезмской области и искусственное орошение земель определили характер и особенности гидрогеологических условий. Земли Хорезмской области характеризуются очень слабой естественной дренируемостью. Формирование подземных вод происходит за счет притока подземных вод из реки Амударья, фильтрационных потерь из оросительных каналов и инфильтрации воды на орошаемых полях. Уровни подземных вод находятся на глубинах 0,5-2,0 метра. Годовые и сезонные амплитуды их колебаний составляют 0,5-3,0 м.

250. Минерализация подземных вод варьируется по всей территории и колеблется от 1,0 до 5 г/л, в некоторых местах до 10 г/л. Тип минерализации - хлоридно-сульфатный, натрий-кальциевый, сульфатно-хлоридный в некоторых местах.

•

4.3.4 Почвы

251. Формирование почв в Хорезмской области было обусловлено рекой Амударья и практиками орошения. Почвы и текстура почвы в Хорезме очень неоднородны. До 1970-х годов почвы основной орошаемой территории были очень плодородными и богатыми гумусом, азотом и карбонатами, что обеспечивало высокий сельскохозяйственный потенциал. 70% территории классифицировалось как лугово-аллювиальные суглинистые почвы с очень небольшим содержанием песчаных фракций, в то время как оставшаяся часть - это пустынные песчаные почвы, состоящие более чем на 90% из песчаных фракций. Укрепление орошения в регионе привело к деградации почв, так как они стали засушливыми, что привело к увеличению уровня солености, потере содержания гумуса (на 20%) и, следовательно, потере плодородия. В Хорезмской области естественное плодородие почв низкое и характеризуется очень низким

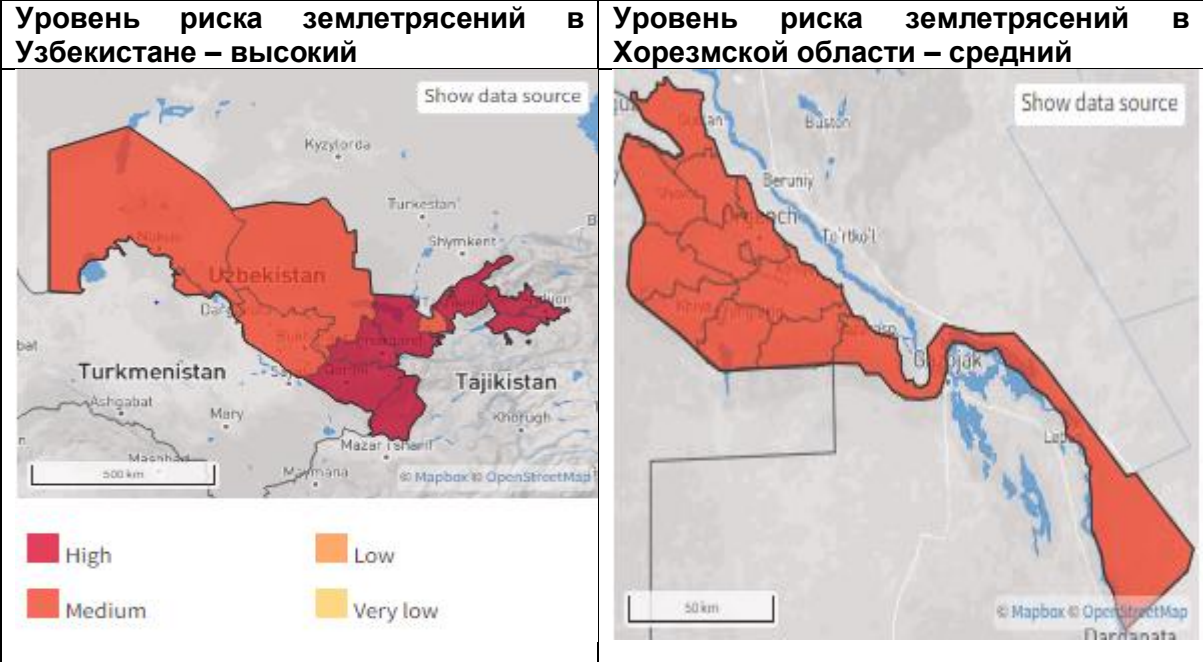
содержанием органического вещества (0,33-0,6%) и высоким содержанием карбонатных пород.³⁷³⁸

4.3.5. Сейсмичность

252. Центральные, южные и восточные части страны расположены в сейсмически активных зонах. С 1900 по 2023 год в стране произошло более 60 сильных землетрясений магнитудой выше 5 по шкале Рихтера. Согласно ThinkHazard, веб-инструменту для профилирования рисков, страна классифицируется как находящаяся под высоким риском землетрясений.⁴⁰⁴¹

253. Риск землетрясений классифицируется как средний для Хорезмской области, где расположен проект R8. Это означает, что существует 10% вероятность потенциально разрушительного землетрясения в районе проекта в течение следующих 50 лет.⁴²

Рисунок 15: Сейсмическая карта страны и района проекта



<https://thinkhazard.org/en/report/261-uzbekistan/EQ>

4.3.6. Климат

254. Хорезмская область занимает северное положение в зоне континентального субтропического климата и получает большое количество солнечного тепла (140 ккал/см²). Зимой холодные северо-западные возмущения вызывают резкое падение температуры. Летний период характеризуется высокими температурами с безоблачным небом. Самый холодный месяц — январь, со средней месячной температурой (-3.7; -3.9 °C).

³⁷ <https://d-nb.info/1016248849/34>
³⁸ <https://d-nb.info/1016248849/34>
³⁹ <https://d-nb.info/1016248849/34>
⁴⁰ https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4145339
⁴¹ <https://kun.uz/en/news/2023/03/25/magnitude-6-8-earthquakes-struck-uzbekistan-six-times-over-10-years>
⁴² <https://thinkhazard.org/en/report/3289-uzbekistan-khorezm/EQ>

255. Средняя температура в июне достигает +26 до +28 °С, а в июле и августе температура может достигать +48 °С. Среднее количество осадков составляет от 80 до 100 мм в год (в основном в весенние и осенние месяцы), но варьируется в зависимости от местоположения.⁴³

256. Данные о климате Ургенча (25-30 км от канала R8) и города Хива обобщены в таблице 28. Хорезм обычно получает около 7.46 миллиметров (0.29 дюйма) осадков и имеет 21.8 дождливых дней в год. Количество дней без дождя составляет 343.2 дня (94%).⁴⁴

257. Наивысшие значения относительной влажности наблюдаются в зимние месяцы (77-78%). Летом, с повышением температуры, относительная влажность постепенно снижается и достигает минимума в июне-августе (37-41%).

258. На проектной площадке преобладают ветры северного и северо-западного направлений летом и северного и северо-восточного направлений зимой. Максимальные скорости ветра наблюдаются весной. Средние месячные скорости ветра составляют 3.5-4.2 м/с. Среднее количество дней с сильным ветром (более 15 м/с) составляет 12 дней.

⁴³ Sources: https://www.meteoblue.com/ru/climate-change/karakalpakstan_Узбекистан_453752 - and - https://www.meteoblue.com/ru/climate-change/Urgench_Узбекистан_1512473

⁴⁴ <https://tckctck.org/uzbekistan/khorezm>

Таблица 32В: Средние годовые метеорологические данные

№	Метеорологические Параметры	Обозначе ния	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
m.st. "Urgench" H=100 m.abs.															
1.	Среднемесячная температура воздуха	0C	-3.9	-2.5	4.8	14.3	21.6	26.3	28.1	25.7	19.4	11.4	3.8	-1.8	12.3
2.	Макс. температура воздуха		22	26	32	38	41	44	45	42	39	35	28	19	45
3.	Мин. температура воздуха Температура		-27	-28	-20	-6	3	8	12	10	-3	-8	-20	-26	-28
4.	Среднемесячная температура поверхности почвы		-3	-0.2	7	17	26	32	34	30	22	13	4	-1	15
5.	Относительная влажность	%	77	73	67	54	41	37	41	45	49	56	66	78	57
6.	Абсолютная влажность воздуха	Mb	3.8	4.3	5.8	8.4	10.0	12.1	15.0	14.0	10.4	7.2	5.6	4.6	8.4
7.	Осадки	Мм	7	10	18	16	9	4	2	1	2	4	10	11	94
8.	Средняя месячная скорость ветра	м/с	3.6	4.0	4.2	4.1	3.8	3.6	3.2	3.0	2.7	2.7	3.2	3.4	3.5
9	Среднее количество дней с скоростью ветра ≥	15 м/с.	0.9	1.3	1.8	1.5	2.0	1.4	0.5	0.3	0.2	0.6	1.2	0.5	12
м.ст. "Хива" H=95.0 м.абс.															
1.	Среднемесячная температура воздуха	град.	-3.7	-1.0	5.6	14.7	21.7	26.0	27.6	25.0	19.1	11.8	4.1	-1.6	12.4
2.	Макс. температура воздуха	Град	21. 0	27	33	37	41	44	44	42	39	36	29	19	44

ВНУТРЕННИЙ. Эта информация доступна руководству и сотрудникам АБР. Она может быть передана за пределы АБР с соответствующим разрешением.

№	Метеорологические Параметры	Обозначения	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3.	Мин. температура воздуха Температура	"	-26	-27	-18	-4	3	8	10	8	-3	-8	-18	-26	-27

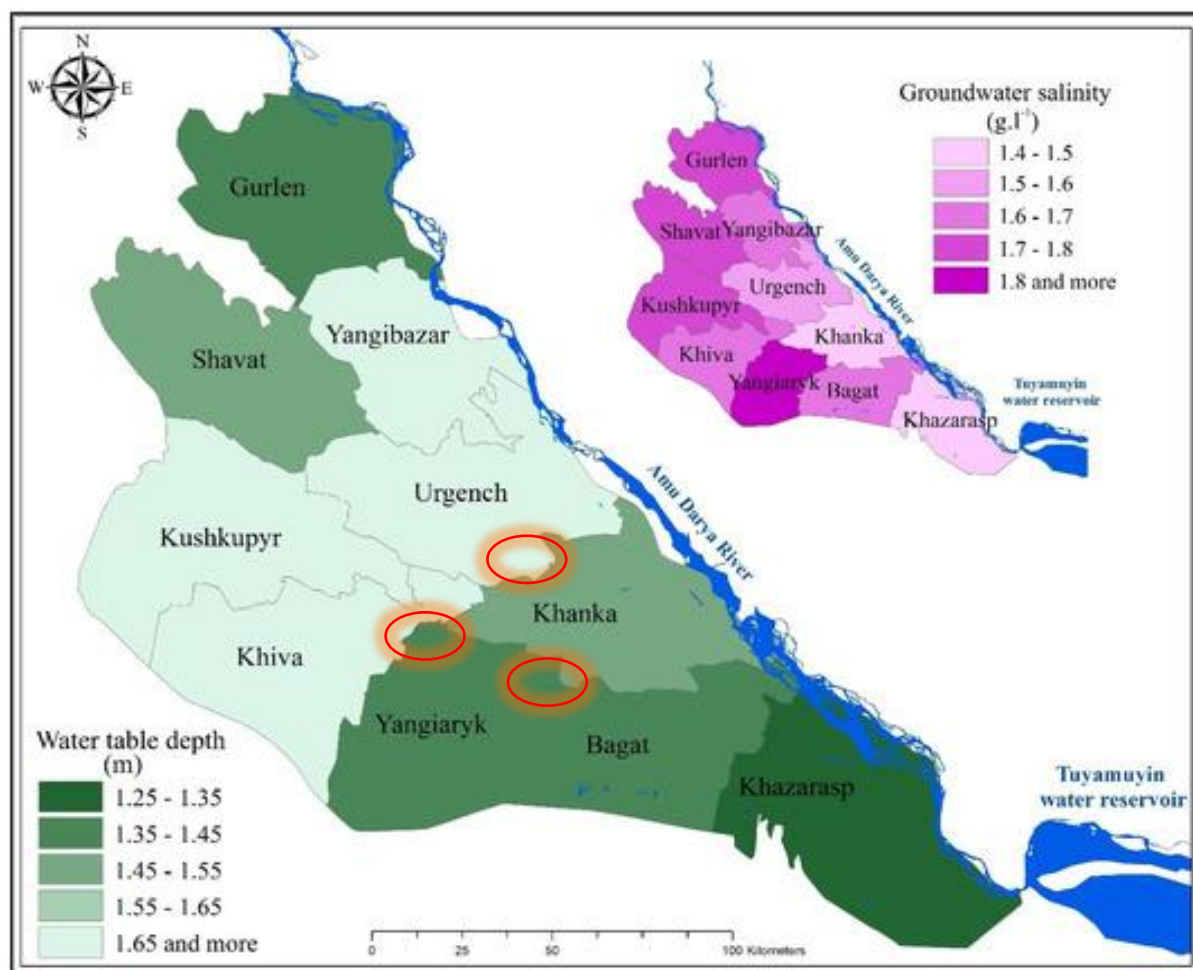
4.	Среднемесячная температура поверхности почвы	"	-3	0.2	7	17	26	32	34	31	23	13	5	0	16
5.	Относительная влажность	%	77	73	66	55	43	42	48	53	55	60	68	78	60
6.	Абсолютная влажность воздуха	Mb	4.0	4.5	6.1	8.8	10.7	13.6	17.2	16.1	11.8	7.9	5.8	4.7	9.3
7.	Осадки	Мм	9	12	22	15	9	3	3	1	2	5	8	11	100
8.	Средняя месячная скорость ветра	м/с	3.1	3.2	3.5	3.4	3.2	2.9	2.3	2.2	2.2	2.4	2.5	2.6	2.8
9	Среднее количество дней с ветровой скоростью $\geq$	15 м/с.	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.03	3
10.	Среднее количество дней с ветровой скоростью $\geq$	20 м/с.	0.2	0.3	0.1	0.3	0.1	0.1	-	-	-	-	0.1	-	1
11.	Испарение	Мм	14	26	54	120	182	223	226	206	156	97	56	26	1386

4.3.7. Соленость и подземные воды в зоне управления R8

259. В регионе Хорезм преобладают слегка соленые подземные воды, в последние годы наблюдается увеличение минерализации подземных вод в регионе с минерализацией от 1.4 до 1.8 г/л и более, охватывающей более 85% орошаемых земель. Исследование под названием «Оценка рисков и уязвимости изменения климата для нижнего бассейна Амударьи» заключает, что в результате изменения климата уровни подземных вод упадут, а соленость увеличится с 1.6 до 1.85 – 2.1 г/л к 2050-2100 годам в регионе Хорезм. В результате потребуется больше воды для промывания почвы или необходимо лучшее разделение поверхностных и подземных вод.

260. Канал R-8 получает воду через канал Ташсака от Гидрокомплекса Туямуйун и из нижней части Амударьи. Получатели предложенной системы орошения R8 распределены по трем районам: Богот, Хонка и Янгиарык. На рисунке ниже показаны соленость и уровень подземных вод в различных районах Хорезма, включая зону управления канала R8, см. рисунок 16.

Рисунок 16: Глубина грунтовых вод и соленость районов Хорезма и проектной зоны



Получатели R8



4.3.8. Качество атмосферного воздуха

261. Ближайшая станция контроля качества воздуха в подпроекте R8 расположена в Ургенче. На основе наблюдений за данными ежедневного мониторинга качество воздуха в зоне управления R8 (районы Богот, Хонка и Янгиарык) отличное благодаря сельской обстановке, низкому трафику и отсутствию промышленного загрязнения, см. рисунок 17. Во время обследования площадки команда ПЭЭ также отметила хорошее качество воздуха в зоне управления R8.

262. В ходе строительного этапа гражданские работы окажут незначительное и временное воздействие на местное качество воздуха из-за выбросов пыли с поверхности от транспортных средств, перевозящих материалы, бетонного завода, складов строительных материалов и т. д. Поэтому перед гражданским вмешательством, чтобы установить базовое качество воздуха, будут проведены измерения на этапе до начала строительства для оценки фоновое качество воздуха, особенно PM10 и PM2.5. ГРП/КРП обеспечивают, чтобы подрядчик проводил мониторинг качества воздуха (a) один раз до гражданского вмешательства (для базового уровня), (b) еженедельно в сухой сезон, ежемесячно в другие сезоны, однако местоположение мониторинговых станций должно быть определено в консультации с ГРП/КРП, и мониторинг должен проводиться для PM10 и PM2.5. В случае жалоб или юридического вмешательства подрядчик обязан провести дополнительный мониторинг качества воздуха по рекомендации экологического органа.

Рисунок 17: Состояние качества воздуха в зоне командования R8



Источник: <https://www.accuweather.com/en/uz/urgench/356378/air-quality-index/356378#:~:text=Fair-22%20AQI,generally%20acceptable%20for%20most%20individuals>.

4.3.9. Фоновый шум

263. В рамках исследования ПЭЭ измерения шума не проводились, и данные от вторичных источников для проектной зоны также отсутствуют. Однако во время обследования района канала R8 было отмечено, что уровни фонового шума очень низкие из-за ограниченного человеческого поселения, сельской обстановки, низкой интенсивности движения и отсутствия промышленных источников. Аналогично, вибрация не была проблемой из-за отсутствия инфраструктурного развития или промышленных видов деятельности, таких как добыча полезных ископаемых.

264. В ходе строительного этапа гражданские работы окажут незначительное и временное влияние на качество фонового шума из-за движения транспортных средств, перевозящих материалы, работы бетонного завода и работающих машин и т.д.

265. Рекомендуется установить базовое качество фонового шума до гражданского вмешательства, измерения будут проводиться на этапе предстроительства. Эти измерения будут изучать качество шума как днем, так и ночью, в соответствии с установленным национальным стандартом. ГРП/КРП обеспечит, чтобы подрядчик проводил мониторинг фонового шума дважды: (а) до гражданского вмешательства для базовых измерений и (б) ежемесячный мониторинг на протяжении всего проекта. Однако место мониторинга будет определено в консультации с ГРП/КРП, и мониторинг будет проводиться как днем, так и ночью. Если будут какие-либо жалобы или юридическое вмешательство, подрядчик обязан провести дополнительный мониторинг фонового шума по рекомендации экологического органа.

4.3.10. Качество воды

266. Измерения воды не проводились и не были доступны для канала R8 из вторичных источников. Во время обследования наблюдалась высокая мутность в канале из-за высокого содержания ила.

267. В ходе строительного этапа гражданские работы и вспомогательные мероприятия, как ожидается, окажут некоторое влияние на качество воды в канале. Для установления базового качества воды ГРП/КРП обеспечит, чтобы подрядчик провел мониторинг (по крайней мере один) до гражданского вмешательства (для базовых измерений) с места, где вода поступает (канал Ташсаке) в канал R8, и второе мониторинг в предложенных выбранных районах для модернизации канала. Анализы должны включать основные параметры качества воды в соответствии с национальным стандартом. Место расположения мониторинговых станций и частота мониторинга будут определены в консультации с ГРП/КРП. Кроме того, ГРП/КРП обеспечит, чтобы строительные и трудовые лагеря имели адекватные очистные сооружения для очистки сточных вод.

4.4. Сельское хозяйство в Хорезмской области и в зоне командования R8

268. Из общего объема 608,2 тысячи гектаров земли. Орошаемая сельскохозяйственная площадь в Хорезмской области составляет 265,9 тысячи гектаров. Площадь пастбищ для скота составляет 109,4 тысячи гектаров. Основной культурой в Хорезмской области является хлопок, который занимал от 40% до 50% от общей посевной площади в период с 1998 по 2003 год и примерно 43% в 2003 году. В настоящее время общая орошаемая площадь под хлопком составляет 32%, за ней следуют 18% плодовых культур, 13% пшеницы и 17% других соответственно. Выращивание риса составляет 2%, см. таблицу 28.⁴⁵⁴⁶

•

⁴⁵ <https://invest.gov.uz/regional-map/horezmskaya-oblast/>

⁴⁶ <https://d-nb.info/1016248849/34>

269. Существующая система сельского хозяйства в Хорезме состоит в основном из частных и дехканских хозяйств. Дехканские хозяйства в основном выращивают овощи, а в меньшей степени — кукурузу, пшеницу и кормовые культуры. Частные хозяйства производят в основном товарные культуры, такие как хлопок, пшеница и рис. Таблица 33 перечисляет детали о орошаемых землях в Хорезмской области и влияние канала R8 на орошение.

•

270. Канал R8 орошает 8% (19,429 га) от общей площади орошаемых земель в Хорезмской области (256,825 га). Из общей площади орошаемых земель, орошаемых каналом R8, 25,91% занимают хлопковые поля, за ними следуют 18,34% фруктовых культур, 10,71% пшеницы и 20,04% прочих культур соответственно.

Таблица 33: Информация об орошаемых площадях и необходимых объемах воды по Хорезмской области и межрайонному каналу R-8

№	Культура	Орошаемая площадь, га		Нормати в орошени я на гектар в среднем, м3/га	Необходимость в воде, млн м3	
		По област и	из которых , канал R-8		По област и	из которых , канал R-8
Основные культуры – всего		256825	19429		2849.1	196.7
1	Хлопок	82757	5034	4700	666.0	39.0
2	Люцерна	5774	232	8500	84.0	3.3
3	Кукуруза	3000	114	4800	24.7	0.9
4	Овощи	15350	1110	8400	220.8	15.4
5	Дыня и огурцы	9472	670	3900	63.3	4.3
6	Многолетние культуры	13154	960	4300	96.9	6.8
7	Рис	5300	400	26200	237.8	17.3
8	Садовые культуры	45076	3563	10200	787.3	60.0
9	Пшеница	33200	2080	5300	301.3	18.2
10	Другие	43742	3894	4900	367.0	31.5
Двойные культуры – всего		33200	2118		766.1	43.7
11	Рис	21000	1204	19000	683.2	37.8
12	Овощи	1780	118	5800	17.7	1.1
13	Дыня и огурцы	830	70	4300	6.1	0.5
14	Другие	9590	726	3600	59.1	4.3
Итого		256825	19429		3615.2	240.4

Источник: Утвержденные детализированные проекты и смета инженера

271. Таблица 34 ниже перечисляет водоснабжение по каналу R8 в вегетационные и невегетационные сезоны.

Таблица 34: Фактические данные о водоснабжении канала R-8 (в млн.м3)

Годы	Вегетационные сезоны	Невегетационные сезоны	Итого
2019	384.43	145.38	529.81
2020	242.62	150.54	393.16
2021	327.47	83.11	410.58
2022	326.69	164.37	491.06
2023	273,8	85,9	359,7
2024	272,4	85,7	358,1

Источник: Утвержденные детализированные проекты и смета инженера
Отчет о целесообразности

Рисунок 18: Основные культуры, выращиваемые в Хорезмской области

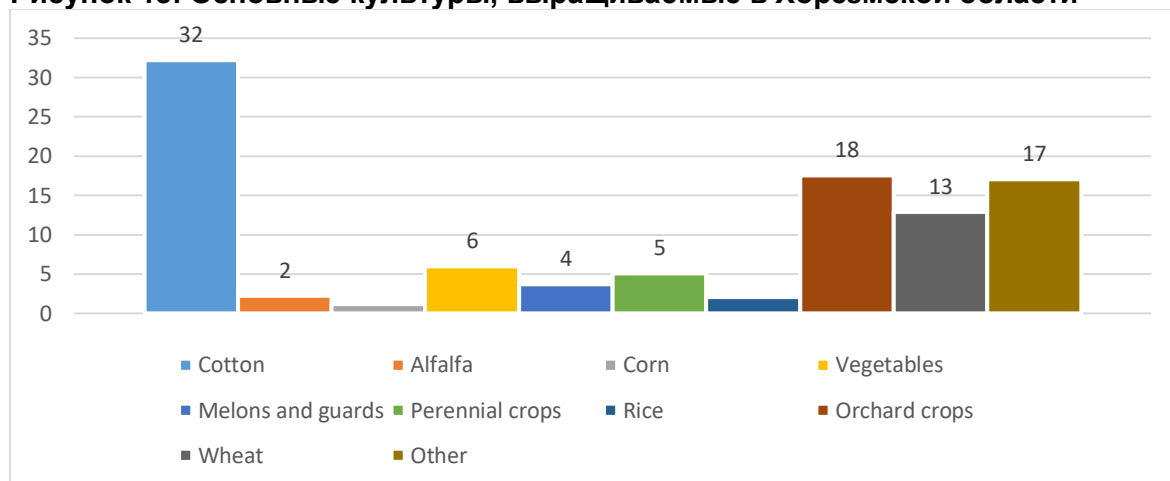
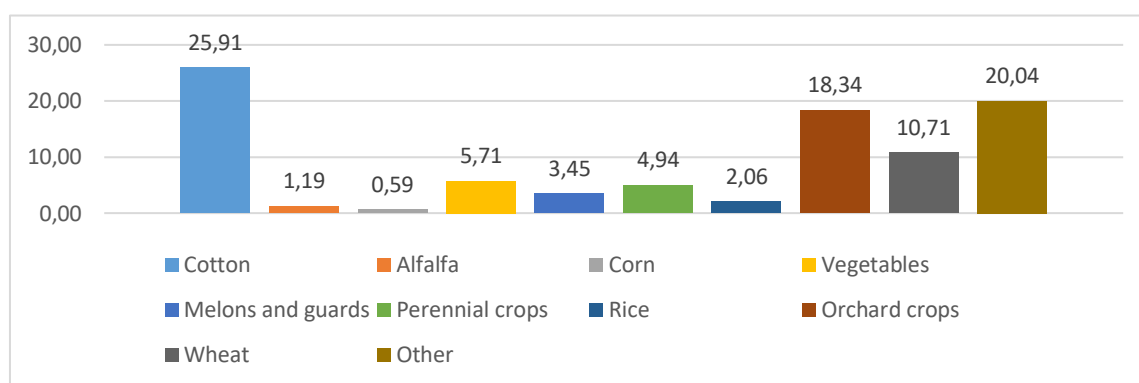


Рисунок 19: Основные культуры, выращиваемые в районе канала проекта R8



272. В Хорезмской области общая потребность в воде составляет 3,615 млн м³ для орошения 256,825 га земли, из которых естественные потери составляют 42-44%. Для орошения 8% от общей площади орошаемых земель каналу R8 требуется 240,5 млн м³ (6,6% от общей потребности в воде), из которых естественные потери воды составляют 44-45%, более подробную информацию см. в таблице 35.

Таблица 35: Потребность в воде и потери в Хорезмской области и районе проекта (канал R8)

№	Канал	Общая орошаемая площадь, га	Общее количество необходимой воды, млн м³	Природные потери воды, %	из которых	
					В течение максимального периода (июнь, июль, август, февраль, март)	В течение минимального периода (апрель, май, сентябрь, октябрь)
1	Всего, провинция	256,825	3,615.1	42-44	42-44	39-40
2	из которых, канал R-8	19,429	240.4	44-45	44-45	40-42

273. Согласно отчету о целесообразности (2024), общая орошаемая площадь канала R8 составляет 19992 га, который охватывает три района провинции Хорезм. Из общей площади орошаемых земель, район Янгиарык имеет 87 % орошаемых земель, за ним следует 11 % в районе Ханка и оставшиеся 1 % в районе Багат. Таким образом, канал R8 обеспечивает основное количество воды в районе Янгиарык, см. Таблица 36.

Таблица 36: Покрытие канала R8

№ п/п	Район	Орошаемая площадь (га)	В процентах (%)
1	Багат	304	2
2	Ханка	2,201	11
3	Yangiaryq	17,486	87
	Total	19,992	100

Источник: Утвержденные детализированные проекты и смета инженера

274. В той же системе водоснабжения, после модернизации канала, больше воды из канала Ташака будет доступно для орошения дополнительной земли (2,450) га, что составляет 10% (19,992 га существующих орошаемых земель в трех районах), эта дополнительная земля будет доступна в районе Янгарык. См. Таблица 37.

Таблица 37: Влияние модернизации канала R8 на орошаемую площадь

№ п/п	Район	Орошаемая площадь (га)	В процентах (%)
1	Багат	304	1
2	Ханка	2201	10
3	Yangiaryq	17486	78
4	Yanyarysky	2450	11
	Total	22442	100

Источник: Утвержденные детализированные проекты и смета инженера

4.5. Перенос коммуникаций

275. Реконструкция и модернизация ирригационной системы R8 приведет к перемещению коммунальных служб. В ходе технико-экономического обоснования команда выявила несколько пересечений с коммунальными службами; для подробностей см. таблицу 37. Чтобы избежать перемещения коммунальных служб, будут проводиться ручные и пневматические работы на пересечении с коммунальными службами.

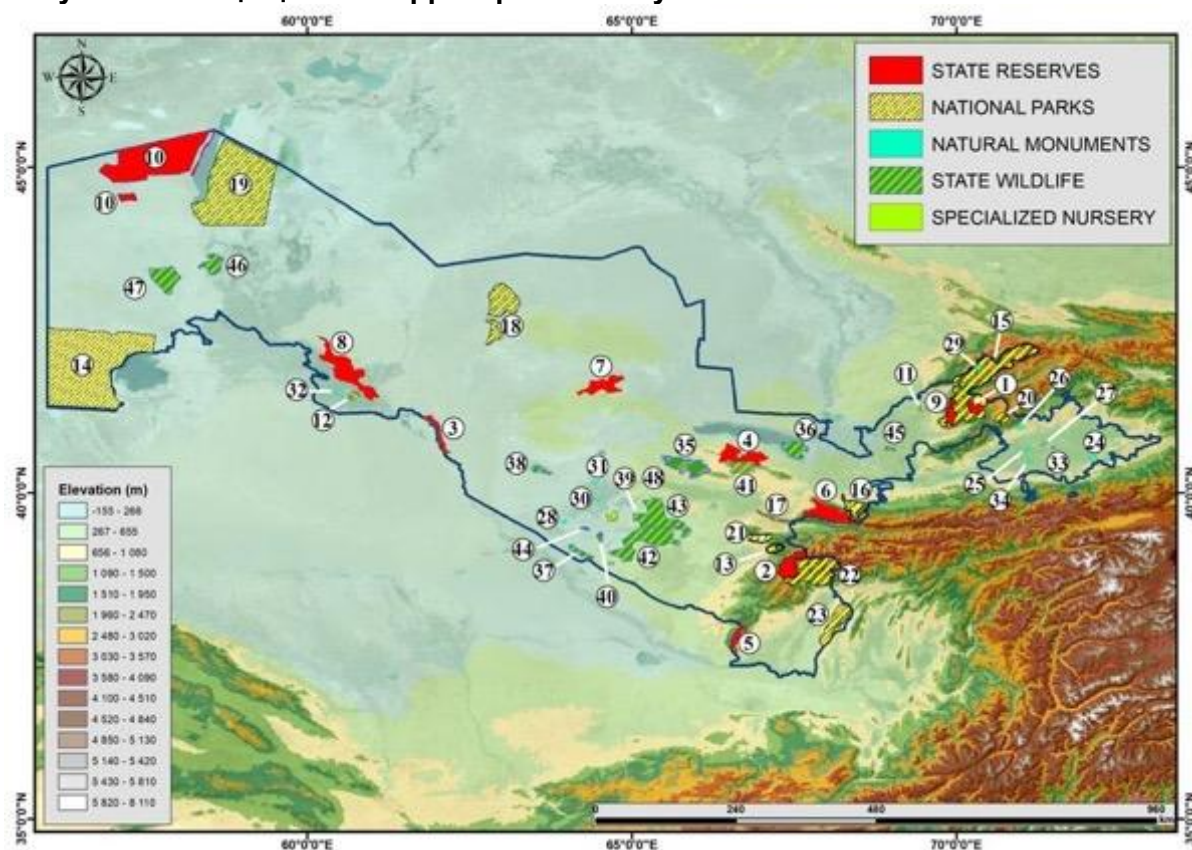
276. На этапе предварительного строительства и строительства ГРП/КРП обеспечивают (а) подрядчики получают все разрешения перед перемещением коммунальных услуг (б) местное сообщество должно быть проинформировано как минимум за 15 дней до перемещения коммунальных услуг, (с) газовые и водопроводные трубы должны быть перемещены в установленный срок.

4.6. Экологические ресурсы и экологическая чувствительность

277. По состоянию на май 2023 года в Узбекистане зарегистрировано 36 охраняемых природных территорий (ОПТ) в Всемирной базе данных охраняемых территорий (ВБДОТ), которые занимают 5,8% суши (35 охраняемых территорий, 25 976,2 км²). В настоящее время охват составляет 8,4% благодаря недавнему созданию 2 новых ОПТ,

охватывающих ~11 900 км². Ниже приведена информация о охраняемых территориях в Узбекистане.

Рисунок 20: Защищенная территория в Республике Узбекистан⁴⁷



278. Перед расширением орошаемого земледелия в советский период естественная растительность в дельте Амударьи в основном состояла из прибрежных (тугай) лесов с широко распространенными тростниковыми сообществами, которые встречались в узких полосах вдоль берегов реки Амударья, когда она текла к Аральскому морю через пустыни Каракумы и Кызылкумы.

279. Тугайские леса состоят из быстрорастущих лиственных деревьев, в основном тополей (*Populus euphratica* и *P. pruinose*), но также и русской оливы (*Elaeagnus angustifolia*) и ив (*Salix* spp.), которые встречаются на поймах и в дельтах рек вдоль Амударьи и других рек Западного Узбекистана. С более чем 230 видами растений тугайский лес является одним из самых разнообразных типов растительности в засушливых регионах Центральной Азии.⁴⁸⁴⁹

280. Канал R8 имеет прибрежные экосистемы. Прибрежная экосистема характеризуется своей близостью к водоемам. Прибрежные экосистемы играют важную роль в поддержке флоры и фауны. Каналы, служащие водными путями для орошения и сельскохозяйственных нужд, имеют большое экологическое значение для мест обитания в засушливой, подверженной засухе среде. Сочетание воды, растительности и относительно обильных пищевых ресурсов делает эти прибрежные места обитания очень привлекательными для широкого спектра дикой природы. После введения каналов в регион продуктивность хлопка, пшеницы, кунжута, винограда, абрикосов,

⁴⁷ https://www.researchgate.net/figure/Protected-areas-of-Uzbekistan-the-numbers-in-the-figure-correspond-to-those-in-Table-2_fig1_374509109

⁴⁸ Novikova (2001), pp 263-264 in: Martius, Christopher, Inna Rudenko, John P.A. Lamers, and Paul L.G. Vlek (eds.) (2012). *Cotton, Water, Salts, and Soums: Economic and Ecological Restructuring in Khorezm*. Springer.

⁴⁹ Novikova (2001). pp 263-264 in Martius, Christopher, Inna Rudenko, John P.A. Lamers, and Paul L.G. Vlek (eds.) (2012). *Cotton, Water, Salts, and Soums: Economic and Ecological Restructuring in Khorezm*. Springer.

дынь, тыкв и различных других культур значительно возросла. Рис, неожиданный урожай в засушливой среде, выращивается в некоторых орошаемых районах с мелкоземистыми глинистыми почвами.

Рисунок 14: Важные микрообитания биоразнообразия вдоль берегов канала и прилегающих территорий (R-8)



Рисунок 15: Наличие деревьев и кустарников по обе стороны канала



281. Экологическая оценка была проведена через Desk research и выездные обследования. Она состоит из двух основных компонентов (a) фоновые исследования (b) сбор первичных данных.

282. На нескольких участках канала R8 была проведена идентификация и подсчет деревьев для определения доминирующих видов деревьев, используя метод Друде, при котором деревья подсчитывались на прибрежной трансекте (участки 100 м x 8 м) между стеной канала и его началом, виды растений были идентифицированы на основе подтверждения из научных источников. Основные или доминирующие виды деревьев

суммированы в таблицах 38 и 39. Для фауны были задокументированы случайные наблюдения за рептилиями, птицами и млекопитающими, а виды, которые могут быть найдены в этом районе, были определены на основе научной литературы и предыдущих обследований.⁵⁰⁵¹

Таблица 38: Изобилие некоторых распространенных видов деревьев и R-8⁵²

№	Растительные виды	Английский	Русский	Узбекский	Степень распространности по методу Друде	Средний расстояние между индивидами, см
1	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Серебряная ягода, олеастер, дикая олива	Лох узколистный	Узунбарг жийда	4	20-40
2	<i>Populus euphratica</i> (ariana) Смешать с некоторыми <i>Populus pruinosa</i>	Тополь Евфратский, Пустынный тополь <i>P. pruinosa</i> (нет известного английского названия)	Тополь сизолистный	Турангил, терак	20	Непрерывное покрытие
3	<i>Ulmus</i> spp. (<i>Ulmus minor</i> ?)	Ивы <i>U. minor</i> = Полевая ива, введена?	Карагач	Қайроғош	0.80	Поодинокое
4	<i>Morus</i> spp. (<i>Morus alba</i> ?)	Шелковица <i>M. alba</i> = Белая шелковица, Обыкновенная шелковица, Шелкопрядная шелковица, введена?	Шелковица	Тут	0.80	Поодинокое

⁵⁰ Several scales are used to measure tree species abundance, for example the Gult-Drude scale, often called the Drude scale, is a measure or scale of abundance in phytocenology. Phytocenology (a branch of geobotany or plant ecology) is the study of plant communities, or phytocoenoses. The scale predicts the number and projective coverage of plant individuals according to selected visual assessment in points. In this table, the approximate percentage of projective coverage is indicated in brackets (for copious=cop): 1) singly (up to 0.16); 2) little - (0.80); 3) quite a lot - (4); 4) many - (20); 5) a lot - (more than 20); 6) abundantly - (up to 100). Scores did not reach above cop 3.

⁵¹ For example, Korovina, O.N., A. Bakhiev, M.T. Tazhedinov, and B. Sarybaev (1982). *Illustrated guide to higher plants of Karakalpakia and Khorezm* - Tashkent: Fan, 1982. -216 pp. – and - Khamidov, A. Kh., M. Nabiev, and T. Adilov (1987). *Illustrated determinant of plants of Uzbekistan: [Pract. allowance for ped. in-tov]* - Tashkent: Ukituvchi, 1987. 327 pp

⁵² When examining vegetation, tree species were studied by the method of route accounting (counting or inventory).

283. Основное исследование флоры и фауны, а также биоразнообразия было проведено международными и национальными экспертами по биоразнообразию. Также были проведены общественные консультации с несколькими заинтересованными сторонами, включая представителей BUIS, MBX, а также местных хокимиятов и органов ирригации, чтобы обсудить влияние проекта и понять потенциальные экологические и социальные риски. Протокол заседания представлен в Приложении 4.

284. На основе консультаций с г-ном Бекировым Каландаром, диспетчером отдела ирригационной системы "R-8", были сделаны некоторые важные выводы из исследования: поскольку канал активно используется для орошения, "дикие животные" встречаются редко, но встречаются небольшие водоплавающие птицы, а виды рыб (например, карп, серебряный карп, судак, щука) ловятся вдоль канала любительскими, неcommercialными рыбаками.

•
Таблица 39: Профилирование ландшафта канала в 3 местах вдоль R-8

Нет	Местоположение	КРПет	Доминирующая флора	Использование земли
1	Канал R-8, высокая структура	00+00	Канал R-8 находится очень близко к каналу Шават, поэтому растительное биоразнообразие в основном связано с миграцией животных. По данным древесного трансекта, доминирующим видом является тургинджил (<i>Populus diversifolia</i>) - 100 растений, с жиды (<i>Elaeagnus angustifolia</i>) - 8 растений; тамарикс (<i>Tamarix hispida</i>) - 14 растений; ива (<i>Salix</i>) - 2 растения. Дерево <i>Populus diversifolia</i> доминирует с <i>P. pruinosa</i>. Деревья: <i>Populus diversifolia</i>, <i>P. pruinosa</i>, <i>Salix songarica</i>, <i>Tamarix hispida</i>, <i>T. laxa</i>, <i>Elaeagnus angustifolia</i>, шелковица (<i>Morus</i>), вяз (<i>Ulmus</i>) Травы: лакрица <i>Glycyrrhiza glabra</i>, тростник <i>Phragmites australis</i>, мар белый <i>Chenopodium album</i>, парнолистник Амударья, <i>Zygophyllum oxianum</i>	Сельскохозяйственные культуры расположены рядом с каналом, в основном сажают рис, хлопок и овощные культуры. Кроме того, здесь растут фруктовые деревья: яблоки, абрикосы, персики, вишни.

Нет	Местоположение	КРПет	Доминирующая флора	Использование земли
2	Канал Коуприк Том	171+00	Эта территория в основном расположена рядом с населёнными пунктами. Биологическое разнообразие низкое из-за близости к обширным человеческим жилищам и сельскому хозяйству. Деревья здесь включают <i>Populus diversifoliya</i>, <i>P. pruinosa</i>, <i>Salix songarica</i>, <i>Tamarix hispida</i>, <i>T. laxa</i>, шелковицу (<i>Morus</i>), <i>Ulmus</i>. Трава: <i>лакрица</i> <i>Glycyrrhiza glabra</i>, <i>тростник</i> <i>Phragmites australis</i>, <i>мар</i> <i>белый</i> <i>Chenopodium album</i>, <i>парнолистник</i> <i>Амударья</i>, <i>Zygophyllum oxianum</i>	Сельскохозяйственные культуры расположены рядом с каналом, в основном сажают рис, хлопок и овощные культуры. Кроме того, здесь растут фруктовые деревья: яблоки, абрикосы, персики, вишни.
3	Канал Навруз, канал Катта Бог, выходы канала Остона	270+00	Эта территория в основном расположена рядом с населёнными пунктами. Из-за обширных рисовых полей здесь обитают водоплавающие птицы и животные, но также есть ограничивающие антропогенные факторы. Деревья здесь включают <i>Populus diversifoliya</i>, <i>P. pruinosa</i>, <i>Salix songarica</i>, <i>Tamarix hispida</i>, <i>T. laxa</i>, шелковицу (<i>Morus</i>), <i>Ulmus</i>. Трава: <i>Лакрица</i> <i>Glycyrrhiza glabra</i>, <i>Обыкновенный тростник</i> <i>Phragmites australis</i>, <i>Мар</i> <i>белый</i> <i>Chenopodium album</i>, <i>Парнолистник</i> <i>Амударья</i>, <i>Zygophyllum oxianum</i>	Сельскохозяйственные культуры расположены рядом с каналом, в основном сажают рис, хлопок и овощные культуры. Кроме того, здесь растут фруктовые деревья: яблоки, абрикосы, персики, вишни.

285. На рисунке 28 показана территория, охваченная проектом R8 и его вторичным каналом. На рисунке 28.1 показаны обширные сельскохозяйственные земли и другие измененные виды землепользования вдоль каналов R8 и Остона.

Рисунок 28: территория подсубпроекта R-8 и Остона

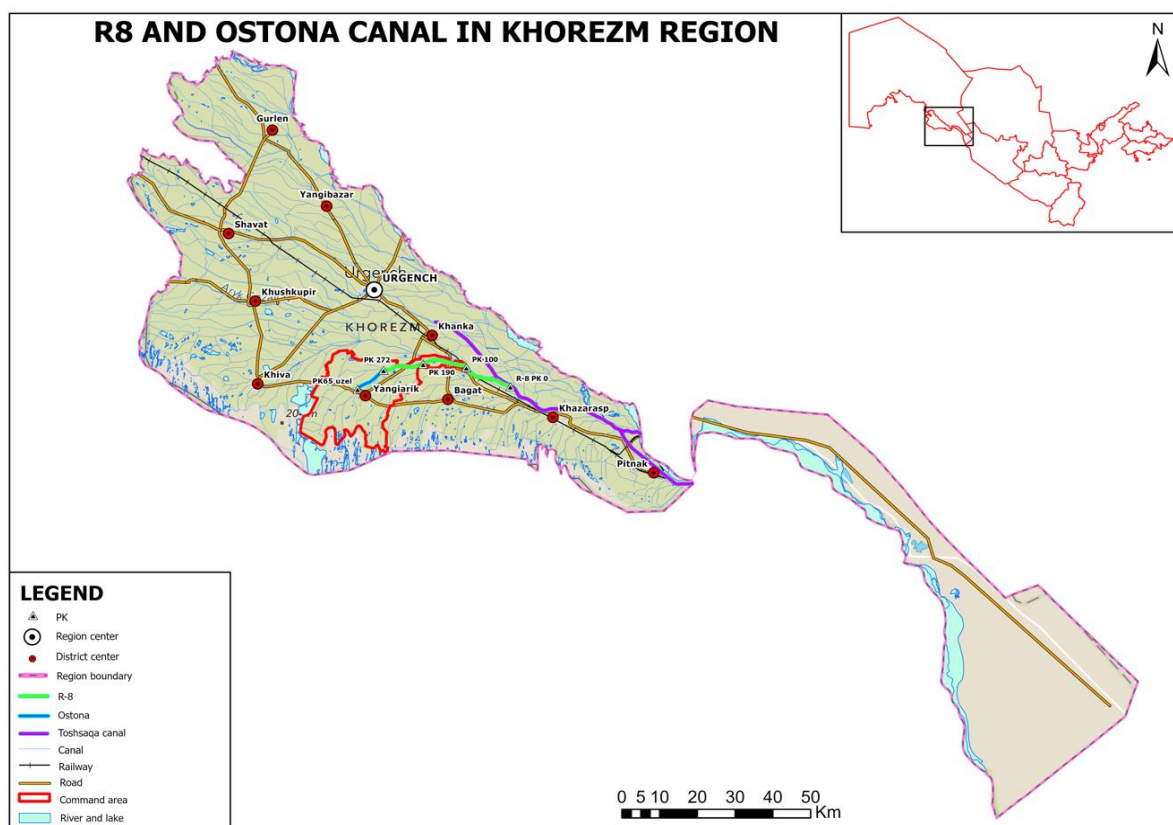
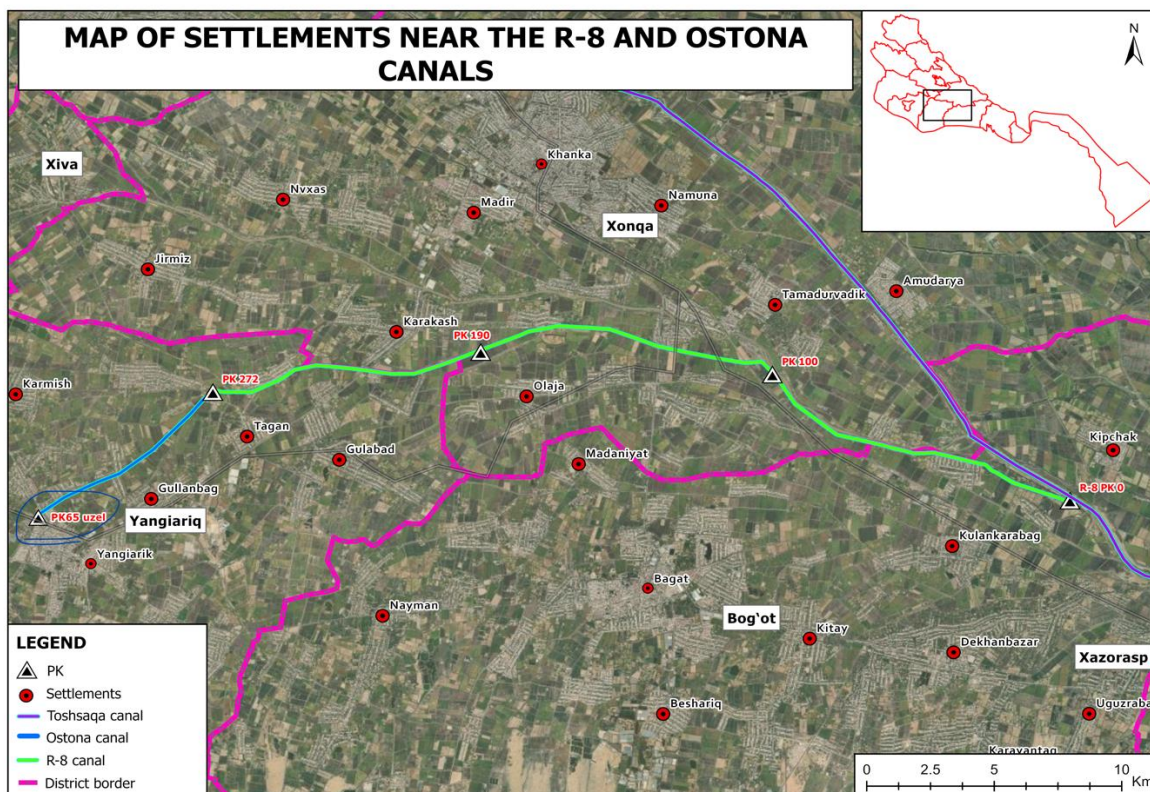


Рисунок 28: территория подсубпроекта R-8 и Остона



286. Неосновные подсубпроекты R8 представляют собой измененные, некритические места обитания без угрожаемых или находящихся под угрозой исчезновения видов. См. Таблицу 40: Экологическая чувствительность проектной зоны (R8).

- a. Поскольку неосновные подсубпроекты R8 состоят из сильно измененных мест обитания и не содержат критических мест обитания, план управления охраной биоразнообразия (BMP) не требуется и не рекомендуется.
- b. Для обеспечения здоровья местного биоразнообразия с обеих сторон канала R8 важно следовать предписаниям по смягчению последствий и мониторингу, представленным в ИЗО, касающимся охраны биоразнообразия и защиты эндемичных видов, включая браконьерство со стороны рабочих. Подрядчик должен подготовить план защиты биоразнообразия в ПЭМУ и обеспечить его соблюдение.

287. Узбекистан находится в пределах обширного Центральноазиатского миграционного пути (ЦАМП), важного коридора для более чем 600 видов мигрирующих птиц, перемещающихся между Сибирью и тропическими районами. Согласно исследованиям Мими Кесслер, несколько видов мигрирующих птиц, находящихся под угрозой исчезновения, включая азиатского журавля, проходят через Узбекистан. Однако эти виды обычно используют водно-болотные и пустынные места остановки, такие как дельта Аральского моря и пустыня Кызылкум, которые расположены далеко от проектной зоны (Таблица 40). Поэтому реализация проекта не ожидается, что окажет негативное влияние на мигрирующих птиц.⁵³

•
Таблица 40: Экологическая чувствительность проектной зоны (R8).

Измеряемые параметры	Канал R8
Ключевые районы биоразнообразия (КРБ)	В пределах 1, 2 и 5 км от зоны субпроекта не было найдено КРБ.
Красный список угрожаемых видов МСОП	В пределах 10 км от зоны подпроекта не было найдено потенциально угрожаемых видов.
Уведомленные водно-болотные угодья Рамсар	Нет
Критические места обитания с угрожаемыми или находящимися под угрозой исчезновения видами	Не присутствуют
Растительные виды, перечисленные в Красной книге Республики Узбекистан	В районе каналов Р-8 эти виды не были найдены.
Охраняемые территории	В пределах буферной зоны на расстоянии 1, 2 и 5 км от субпроектов охраняемые территории не были найдены.
Экологически чувствительные и охраняемые территории	В пределах 1, 2 и 5 км от зоны субпроекта не было найдено экологически чувствительных и охраняемых территорий.
Наличие каких-либо ключевых видов или тех видов, которые имеют решающее значение для общего функционирования экосистемы.	Недоступно
Птицы, обитающие на данной территории	Такие как зимородки, певчие птицы и хищные птицы, зависят от каналов для гнездования, кормления и размножения. В дополнение к местным видам птиц, мигрирующие птицы, включая цапель, уток и болотных птиц, используют каналы как остановочные пункты во время своих дальних миграций, в основном как часть Центральноазиатского миграционного пути.
Экосистемные услуги, предоставляемые флорой и фауной	Экосистемные услуги, предоставляемые функциями каналов как частью прибрежных экосистем, включают: ⁵⁴ • Удержание осадков, строительство и поддержание берегов для предотвращения эрозии. • Снижение потенциального ущерба от наводнений. • Продление перманентных потоков или уровней за счет пополнения подземных водоносных горизонтов.

⁵⁴ From: Riparian Ecology and Function, <https://cowsandfish.org/ecology-function/>

	• Растворение энергии потока воды • Стимулирование высокого первичного производства, включая ценности кормов и укрытий • Поддержание или улучшение качества воды • Фильтрация и буферизация воды как от поверхностного стока, так и от воды внутри канала, поддержание биоразнообразия благодаря всему вышеперечисленному
--	--

4.6.1. Состояние флоры и фауны

288. Берега канала подпроекта R8 на большинстве участков были обследованы и имели лишь умеренное разнообразие видов растений, обычно доминирующих несколькими видами. Прибрежный тип экосистемы вдоль каналов подвержен значительному человеческому воздействию и часто колеблющимся уровням воды.

289. Доминирующими являются такие виды деревьев, как ивы (*Salix* spp.), тополя, включая евфратский тополь (*Populus euphratica*) и тамариски (*Tamarix* spp.). Эти виды хорошо адаптированы к этой среде, с глубокими корнями в водоносном слое, и поддерживают стабильность, предотвращающую значительную эрозию вдоль берегов канала. Их присутствие создает сложную экосистему с разнообразными микроhabitats, что приносит пользу ряду других организмов.

Рисунок 16В: Оценка флоры на канале R8

Экологическая команда определяет доминирующие виды	Доминирующие виды деревьев вдоль берега канала
	

290. Популюс диверсифолия обычно является самым распространенным деревом среди флоры вдоль многих участков каналов R8, в то время как вторым по распространенности видом является Элаеагнус узколистный, за которым следуют Тамариск, Халостахис беланжерияна Мок и Халимодендрон.

291. Коренные и инвазивные тростники (например, *Phragmites communis*), камыши, рогозы и водяные лилии распространены в болотистых районах и мелководьях вдоль каналов, играя важную роль в фильтрации и очистке воды, предотвращении оседания, предоставлении мест для размножения водных организмов и укрытия для широкого спектра дикой природы. Их присутствие способствует общему здоровью и продуктивности прибрежной экосистемы. В разнообразии видов присутствуют турнга, ива (5 видов), сазан (1 вид), гребешок, чингил, клематис, евангелие и лакрица. В дополнение к диким растениям, также присутствуют белый саксаул или песчаный саксаул (*Haloxylon persicum*). В возделываемых садах и полях встречаются различные виды ив (*Populus diversifolia*), тополь (*Populus*), тамариск, платан (*Alhagi persorum*), софора (*Sophora* sp.), коротколистный осока (*Elaeagnus angustifolia*), пшеница (*Elytrigia*), полевое осока (*Cynodon dactylon* L.), черное осока (*Halostachys belangeriana* Moq.), *Achnatherum*, тростник (*Scirpus*) и вереск (*Scirpus mucronatus*). Также на берегах канала были замечены белый полынь (*Artemisia absinthium* L.) и солянка (*Salsola*).

292. Согласно Государственному комитету по экологии и охране окружающей среды Республики Узбекистан и Институту ботаники Академии наук Республики Узбекистан, флора Хорезмской области включает 373 вида. Из них *Eremosparton flaccidum* (Эремоспартон обвислый), бобовые (*Fabaceae*), являются коренными для Казахстана, Узбекистана и Туркменистана и занесены в Красную книгу МСОП для Узбекистана как

угрожаемый вид. Однако этот вид не был замечен в районе каналов, но обследования были краткими, поэтому его присутствие неясно.⁵⁵⁵⁶

Фауна

293. Термин «фауна» относится к общему разнообразию всех видов животных, найденных в определенной области или экосистеме. Прибрежные (тугай) экосистемы подрайонов в Хорезме очень похожи, если не идентичны, по своей фауне и отличаются только в некоторых областях из-за степени нарушения, использования земли, изменения среды обитания и близости к обширным пустыням региона. Сочетание воды, растительности и обильных источников пищи привлекает и поддерживает множество видов животных, которые в противном случае не смогли бы выжить. Для подробной информации о списке видов фауны см. Приложение 3.

Рыбы

294. Коренные виды рыб, включая карпа, зависят от прибрежных зон для размножения и кормления. Популяции рыб могут быть многочисленны в каналах, что способствует общему биоразнообразию прибрежных мест обитания. В Каракалпакстане и Хорезме было зафиксировано как минимум 49 видов рыб, но, безусловно, только относительно небольшая часть общего числа видов может быть найдена в подрайонах. Виды включают смесь коренных и интродуцированных спортивных рыб.⁵⁷

295. Распространенные виды в нижнем течении реки Амударья включают карпа, карася, плотву, красноперку, язя, судака, белого и пестроцветного серебряного карпа, травяного карпа и щуку. Вблизи канала расположены несколько жилых деревень и ферм. Согласно опросу рыбаков, жители местных деревень - карп (*Cyprinus carpio*), травяной карп (*Stenopharyngodon idella*), судак (*Stizostedion lucioperca*) и другие виды встречаются в канале. Учитывая общий состав местной ихтиофауны, мы пришли к выводу, что рыбный потенциал в исследуемых районах составляет около 15 видов, включая карпа, травяного карпа, серебряного карпа, амударьинского фореля, судака, щуку и другие.

296. На Хорезмском рыбном заводе и прилегающих озерах ИБА рядом с каналом R-8 было найдено как минимум 36 видов и подвидов рыб из 9 семейств. Для подробной информации о списке видов рыб см. Приложение 3.

Амфибии и рептилии

297. Лягушки, жабы, ящерицы, черепахи и змеи могут быть найдены в окрестностях прибрежных зон. Эти организмы служат индикаторами здоровья экосистемы, способствуют контролю за насекомыми и играют важные роли в круговороте питательных веществ в экосистеме. Четыре вида амфибий (три жабы и одна лягушка) и 57 видов рептилий (одна черепаха, 36 ящериц и 20 змей) подтверждены как встречающиеся на территории Республики Узбекистан. Однако подавляющее большинство не будет найдено в неосновных подрайонах R8. В Каракалпакстане и Хорезме было зафиксировано как минимум 33 рептилии и две амфибии, но, безусловно, не все эти виды могут быть найдены в подрайонах. Два вида амфибий могут потенциально встречаться в этом районе, но не были замечены: зеленая жаба (*Bufo viridis*) и озерная лягушка (*Rana ridibunda*). Возможные рептилии включают: солнечный агама (*Phrynoscephalus helioscopus*), агама Лихтенштейна (*Phrynoscephalus interscapularis*), круглоголовый сетчатый ящер (*Phrynoscephalus reticulatus*), скрипучий геккон (*Alsophylax ripiens*), каспийский геккон (*Cyrtopodion caspium*), сетчатый ящер (*Eremias grammica*), полосатый ящер (*Eremias lineolata*), быстрый сетчатый ящер

⁵⁵ Source: <https://academy.uz/uz/news/xorazm-viloyati-florasining-dastlabki-373-turdagi-osimliklar-royxati-shakllantirildi>

⁵⁶ Red Data Book of the Republic Uzbekistan (Plants) Volume 2, 2019.

⁵⁷ Original source? Found in <https://karakalpakstan.travel/nature/fauna/>

(*Eremias velox*), песчаный удав (*Eryx miliaris*), четырехполосная змея (*Elaphe quatuorlineata*) и водяная змея (*Natrix tessellata*).⁵⁸⁵⁹

298. На площадке субпроекта R8 не было замечено амфибий. Одна рептилия (ящерица) была наблюдаема рядом с каналом R-8, предположительно, это обычный полосатый ящер (*Eremias lineolata*).

299. На рыбоводном хозяйстве Хорезм и прилегающих озерах ИВА, очень близко к каналу R-8, обитают 2 вида амфибий. Рептилии представлены 17 видами; один из них включен в NRDB (*Varanus griseus*), а два находятся в Красном списке МСОП (*Varanus griseus* и *Testudo horsfieldi*). Для подробной информации о списке видов амфибий и рептилий см. Приложение 3.⁶⁰

Птицы

300. Списки птиц Avibase Bird Checklists of the World включают все 215 видов птиц в Хорезме, на основе информации, доступной в конце 2022 года.⁶¹

301. Постоянные виды птиц, такие как зимородки, пеночки и хищные птицы, зависят от каналов для гнездования, кормления и размножения. В дополнение к постоянным видам птиц, мигрирующие птицы, включая цапель, уток и болотников, используют каналы как остановочные пункты во время своих дальних миграций, в основном как часть Центральноазиатского миграционного пути (Рисунок 21).

302. Постоянные виды птиц, такие как зимородки, пеночки и хищные птицы, зависят от каналов для гнездования, кормления и размножения. В дополнение к постоянным видам птиц, мигрирующие птицы, включая цапель, уток и болотников, используют каналы как остановочные пункты во время своих дальних миграций, в основном как часть Центральноазиатского миграционного пути (Рисунок 21).

Рисунок 21: Центральноазиатский миграционный путь – Миграция птиц

⁵⁸ Showler, David A. (2016). A Checklist of the Amphibians and Reptiles of the Republic of Uzbekistan with a review and summary of species distribution. (e-mail: dashowler@hotmail.com)

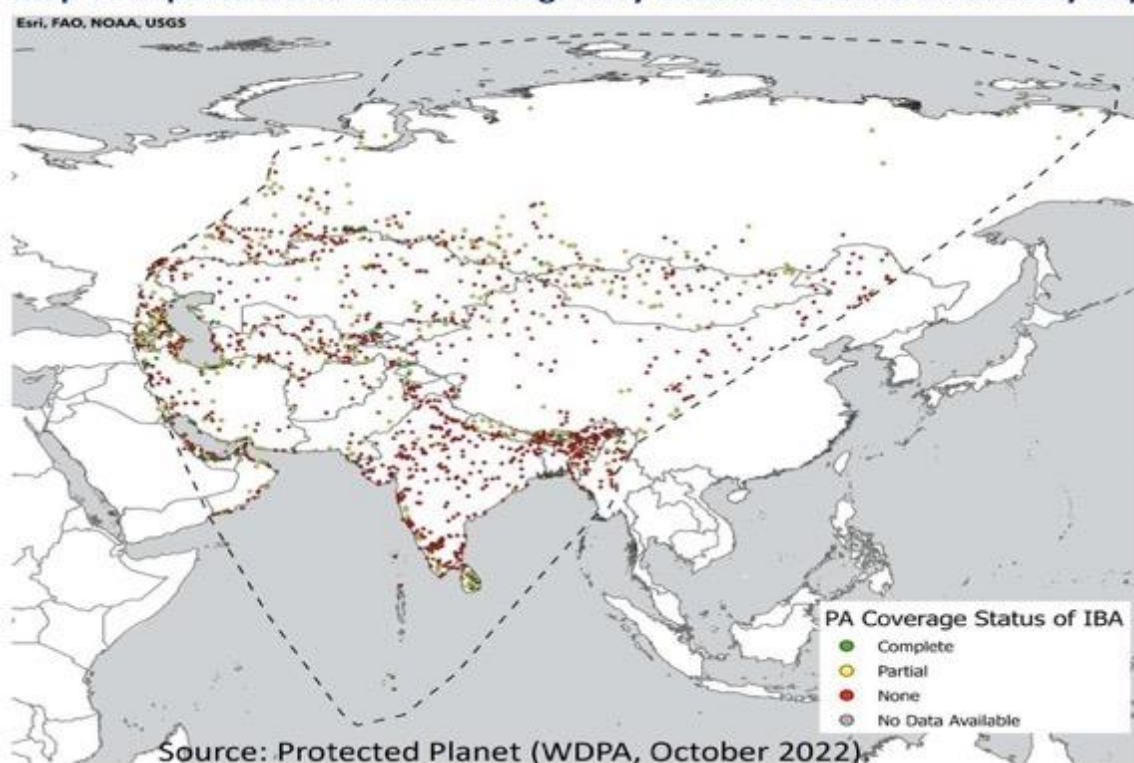
⁵⁹ Original source? Found in <https://karakalpakstan.travel/nature/fauna/>

⁶⁰ BirdLife International (2023) Important Bird Area factsheet: Khorezm Fish Farm and adjacent lakes.

<http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/22279>

⁶¹ Avibase - Bird Checklists of the World: Khorezm. <https://avibase.bsc-eoc.org/checklist.jsp?region=UZkh>

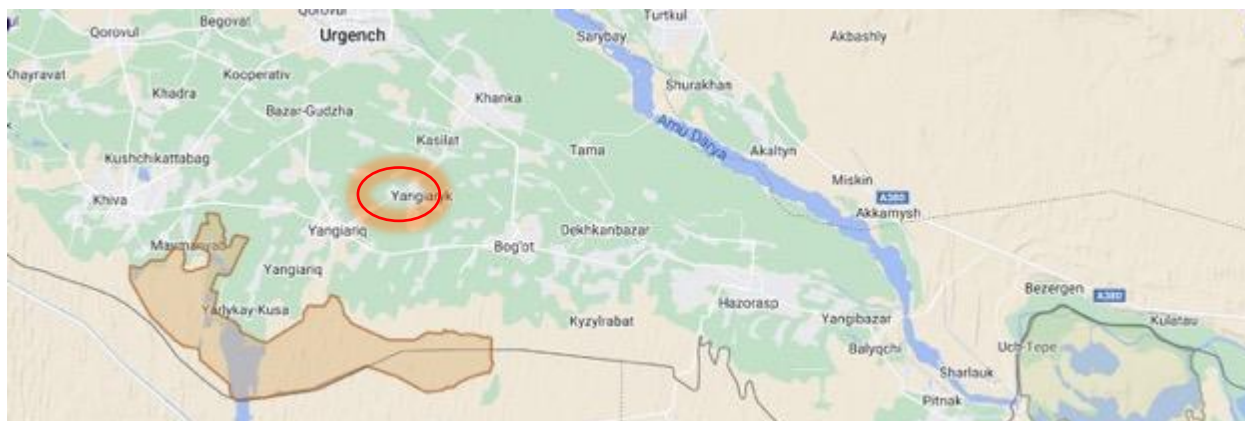
Map of Important Bird Areas for migratory birds in the Central Asian Flyway



303. Эти прибрежные (тугай) экосистемы, образованные каналами и орошаемыми землями, особенно важны для мигрирующих водоплавающих птиц. По меньшей мере 13 видов птиц были наблюдаемы на площадках R-8 (11/6/23) в Хорезме: евразийский роллер (*Coracias garrulus*), европейский пчелоед? (*Merops apiaster*), древесный бекас? (*Tringa glareola*), обыкновенный бекас (*Actitis hypoleucos*), обыкновенная крачка? (*Sterna hirundo*), ласточка (*Riparia riparia*), обыкновенный стриж (*Apus apus*), сизый голубь (*Columba livia*), бухарская большая синица (*Parus bokharensis*), индийская майна (*Acridotheres tristis*), евразийская сорока (*Pica pica*), луговой лунь (*Circus aeruginosus*), домашний воробей (*Passer domesticus*), обыкновенный ворон (*Corvus corax*). Один из наблюдаемых видов включен в Красный список МСОП как "Уязвимый" — луговой лунь.

304. Рыбоводное хозяйство Хорезм было создано в конце 1970-х годов, и сейчас его прудов являются важной средой обитания для водоплавающих птиц. Общая площадь рыбоводного хозяйства составляет 1500 гектаров. Хорезмское рыбоводное хозяйство занимает второе место по значимости для Узбекистана и играет важную роль в региональной экономике. Хорезмское рыбоводное хозяйство и окружающие озера расположены на миграционном пути водоплавающих птиц, особенно Ciconiiformes, Anseriformes и Laridae, мигрирующих между местами размножения в России и Северном Казахстане и зимовками в Центральной и Южной Азии. Роль искусственных водоемов в нижнем течении реки Амударья значительно возросла в последнее время в результате высыхания Аральского моря и дельты Амударьи, и птицы переместились из этих утраченных мест обитания в водохранилища, пруды и сбросные озера. С 1994 года было зарегистрировано 140 видов, из которых 93 являются гидрофильными. Более 30 видов водоплавающих птиц размножаются.

Рисунок 22: IBA "Хорезмское рыбоводное хозяйство и прилегающие озера" рядом с каналом R-8 (Данные BirdLife International)



Проектный сайт

305. Водные объекты ИВА служат регулярными остановками во время миграции. В нижнем течении реки Амударья было отмечено 75 видов птиц, принадлежащих к 13 отрядам и 26 семействам. Птицы делятся на отряды, включая (с видами): Podicipediformes (2), Pelecaniformes (2), Ciconiiformes (5), Anseriformes (9), Falconiformes (3), Gruiformes (1), Galliformes (1), Charadriiformes (4), Columbiformes (3), Strigiformes (1), Coraciiformes (1), Piciformes (1) и Passeriformes (22). Из них 20 видов являются оседлыми, 34 - мигрирующими, 25 - мигрирующими и гнездящимися, а 15 - зимующими. В Красной книге перечислены такие виды, как малый баклан (*Phalacrocorax rugosus*), малая белая цапля (*Egretta garzetta*) и орел золотой (*Aquila chrysaetos*). Для подробной информации о видах птиц см. Приложение 3.^{62,63}

Млекопитающие

306. Млекопитающие, как и в большинстве экосистем, относительно редки и в основном незаметны и ночные. Поскольку большинство территорий, прилегающих к каналам, развиты и возделываются, местное биоразнообразие млекопитающих невелико, и большинство оседлых млекопитающих - это одомашненные виды (например, скот, козы, собаки). Наиболее распространенные дикие млекопитающие - это грызуны (например, полевка, домашняя мышь, серая крыса, суслик).

307. На рыболовном хозяйстве Хорезм и прилегающих озерах ИВА рядом с каналом R-8 млекопитающие представлены 17 видами из 6 отрядов. *Gazella subgutturosa* включена в Национальную Красную книгу (2003). *Lynx caracal* и *Gazella subgutturosa* включены в Красный список МСОП. *Ondatra zibethicus*, *Sus scrofa* и *Lepus tolai* считаются объектами охоты. Для подробной информации о видах млекопитающих см. Приложение 3.⁶⁴

Красный список угрожаемых видов МСОП

308. Красный список угрожаемых видов Международного союза охраны природы (МСОП), также известный как Красный список МСОП или Красная книга, является инвентаризацией глобального статуса сохранения и риска исчезновения видов флоры и фауны. Региональные (или национальные) Красные списки составляются странами и организациями для оценки риска исчезновения видов в пределах политической управленческой единицы.⁶⁵

309. Инструмент оценки биоразнообразия (ИБАТ) предоставляет базовый риск-скрининг по биоразнообразию. Он объединяет информацию о глобально признанной

⁶² Abdreymov T. *Birds of the tugai and adjacent deserts of the lower reaches of the Amu Darya*. - Tashkent: Fan. - 1981. - 108 p.

⁶³ *Red Book of the Republic of Uzbekistan*. Part 2. E: "Chinor Enk" 2019*.

⁶⁴ BirdLife International (2023) Important Bird Area factsheet: Khorezm Fish Farm and adjacent lakes. Downloaded from <http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/22279>

⁶⁵ "Background & History." *The IUCN Red List of Threatened Species*. <https://www.iucnredlist.org/about/background-history>

информации о биоразнообразии, т.е. Красном списке угрожаемых видов МСОП, ключевых зонах биоразнообразия (KBAs, приоритетные места для охраны) и Всемирной базе данных о защищенных территориях (включая национально и международно признанные объекты, включая категории управления МСОП I-VI, водно-болотные угодья международного значения Рамсар и объекты Всемирного наследия). С помощью интерактивного инструмента картирования лица, принимающие решения, могут получить доступ к актуальной информации для выявления рисков и возможностей биоразнообразия в пределах границ проекта.⁶⁶

310. Самое последнее издание национальной Красной книги Узбекистана включает 313 видов растений, принадлежащих к 48 семействам. В Красной книге Республики Узбекистан перечислены двенадцать (12) видов рыб, 7 видов рептилий, 45 видов птиц и 18 видов млекопитающих, а также 8 видов рыб, 1 вид рептилий, 45 видов птиц и 14 видов млекопитающих, перечисленных в Красном списке МСОП. Обратите внимание, что эти виды встречаются где-то в стране, и только несколько из них могут быть ожидаемы на площадках субпроекта R8.

311. Проектная зона вдоль канала R-8 в Хорезмской области находится в сильно измененном орошаемом сельскохозяйственном ландшафте. Базовое обследование и Красная книга Республики Узбекистан (2019) были проведены экспертом по биоразнообразию. В ходе обследования было указано, что в пределах прямого воздействия предлагаемых работ нет критически угрожаемых или строго охраняемых видов растений. Однако ограниченные участки прибрежной растительности вдоль берегов каналов могут поддерживать виды местного значения для охраны, такие как евфратский тополь (*Populus euphratica*), виды тамариска (*Tamarix* spp.) и саксаул (*Haloxylon aphyllum* и *H. persicum*). Эти виды защищены национальными законами о флоре и лесном хозяйстве. Чтобы минимизировать потенциальные воздействия, проект проведет детальный предстроительный инвентаризационный учет прибрежных деревьев, осуществит пересадку, где это технически возможно, и применит компенсационное озеленение в соотношении 10:1 для любых деревьев, которые не могут быть сохранены.

312. ⁶⁷Отчет ИБАТ о фаунистических атрибутах и защищенных территориях R-8 - Защищенные территории не были найдены в пределах буферной зоны на расстоянии 1, 2 и 5 км от субпроектов.

313. Ключевые районы биоразнообразия (КРБ): В пределах 1, 2 и 5 км от зоны субпроекта КРБ не обнаружены.

314. Красный список угрожаемых видов МСОП: Угрожаемые виды, потенциально встречающиеся в пределах 50 км от зоны субпроекта, указаны в таблице 41.

Таблица 41: Красный список угрожаемых видов МСОП в пределах 50 км от неосновных под проектов

⁶⁶ IBAT description from: Initial Environmental Examination. Uzbekistan: Climate Adaptive Water Resources Management in the Aral Sea Basin Sector Project - Surkhandarya Province, Babatag Canal Subproject. Prepared by the Ministry of Water Resources of the Republic of Uzbekistan for the Asian Development Bank, August 2021.

⁶⁷ Data used to generate both reports:

- Red Data Book of the Republic Uzbekistan (Plants) Volume 2, 2019
- Red Data Book of the Republic Uzbekistan (Animals) Volume 2, 2019
- IUCN, 2017.
- BirdLife International (2016). *Dendrocopos leucopterus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22681130A92893400. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22681130A92893400.en>. Accessed on 19 June 2023.

Н е т	Название вида	Общее название	Таксоно мическая группа	МСОП Катего рия	Популя ция Тенден ция	Биом
1	<i>Pseudoscaphirhynchus kaufmanni</i>	Большая лопатоносая летучая мышь Амударьи	Лучепёрые рыбы	EN	Уменьшающийся	Пресная вода
2	<i>Barbus brachycephalus</i>	Аральский сазан	Лучепёрые рыбы	VU	Уменьшающийся	Пресная вода
3	<i>Agrionemys (Testudo) horsfieldi</i>	Центральноазиатская черепаха	Рептилии	VU	Уменьшающийся	Наземный
4	Пеликан большой	Большой белый пеликан	Птицы	VU	Уменьшающийся	Пресноводные
5	Бранта рыжеголовая	Краснобрюхая гусь	Птицы	VU	Уменьшающийся	Пресноводные
6	<i>Anser erythropus</i>	Меньший белолобый гусь	Птицы	VU	Уменьшающийся	Пресноводные
7	Лебедь-шипун	Немой лебедь	Птицы	VU	Уменьшающийся	Пресноводные
8	<i>Cygnus Cygnus</i>	Лебедь-кликун	Птицы	VU	Уменьшающийся	Пресноводные
9	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Пигмейский баклан	Птицы	VU	Уменьшающийся	Пресноводные
10	<i>Anas angustirostris</i>	Мраморный утка	Птицы	VU	Уменьшающийся	Пресноводные
11	<i>Aythya ferina</i>	Ферругинозная утка	Птицы	VU	Уменьшающийся	Пресноводные
12	<i>Oxyura leucoserphala</i>	Белоголовая утка	Птицы	VU	Уменьшающийся	Пресноводные
13	<i>Pandion haliaetus</i>	Оспрей	Птицы	VU	Уменьшающийся	Наземный
14	Галилеевус леукорипхус	Палласовский орлан	Птицы	VU	Уменьшающийся	Наземный
15	Неопхрон перкноптерус	Египетский гриф	Птицы	VU	Уменьшающийся	Наземный
16	Фалко черруг	Сакер	Птицы	VU	Уменьшающийся	Наземный

Н е т	Название вида	Общее название	Таксоно мическая группа	МСОП Катего рия	Популя ция Тенден ция	Биом
1 7	<i>Лимодромус семипальматус</i>	Азиатский даунитчер	Птицы	VU	Уменьш ающийс я	Наземный Пресная вода
1 8	<i>Глареола норманни</i>	Чернокрылый пролетарий	Птицы	VU	Уменьш ающийс я	Наземный Пресная вода
1 9	<i>Streptopelis decaoto</i>	Collared Dove	Птицы	VU	Уменьш ающийс я	Наземный
2 0	<i>Columba eversmanni</i>	Yellow-eyed Pigeon (Stock Dove)	Птицы	VU	Уменьш ающийс я	Наземный
2 1	<i>Petrocles alchata</i>	Pin-Tailed Sandgrouse	Птицы	VU	Уменьш ающийс я	Наземный
2 2	<i>Larus ichtihyaetus</i>	Great Black- Headed Gull	Птицы	VU	Уменьш ающийс я	Наземный
2 3	<i>Tetrax tetrax</i>	Little Bustard	Птицы	EN	Уменьш ающийс я	Наземный
2 4	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Малая баклан	Птицы	VU	Уменьш ающийс я	Наземный Пресная вода
2 5	<i>Egretta garzetta</i>	Малая белая цапля	Птицы	VU	Уменьш ающийс я	Наземный Пресная вода
2 6	<i>Circus aeruginosus</i>	Болотный ястреб	Птицы	VU	Уменьш ающийс я	Наземный Пресная вода
2 7	<i>Accipiter badius</i>	Шикра	Птицы	VU	Уменьш ающийс я	Наземный
2 8	<i>Falco tinnunculus</i>	Обыкновенный коршун	Птицы	VU	Уменьш ающийс я	Наземный
2 9	<i>Chamydotis undu</i>	Хубара, бугай Маккуина	Птицы	VU	Уменьш ающийс я	Наземный
3 0	<i>Дендрокопос белоголовый</i>	Белоголовая утка	Птицы	LC	Уменьш ающийс я	Наземный, Пресная вода
3 1	<i>Газелла субгуттуруса</i>	Горная газель	Млекопит ающие	VU	Уменьш ающийс я	Наземный
3 2	<i>Овис аммон</i>	Кизилкумская овца	Млекопит ающие	CR	Неизвес тно	Наземный
3 3	<i>Cervus elaphus bactrianus</i>	Бухарский красный олень	Млекопит ающие	VU	Уменьш ающийс я	Наземный

Н е т	Название вида	Общее название	Таксоно мическая группа	МСОП Катего рия	Популя ция Тенден ция	Биом
3 4	<i>Vulpes corsac</i>	Корсак	Млекопит ающие	VU	Уменьш ающийс я	Наземный
3 5	<i>Salpingotus heptneri</i>	Пигмейский джербоа Хептера	Млекопит ающие	VU	Уменьш ающийс я	Наземный
(Статус: CR = Критически угрожаемый; EN = Угрожаемый; VU = Уязвимый; LC = Наименьшая забота)						

4.6.2. Экологически чувствительные и охраняемые территории

315. Области непрофильного подс проекта R8 не расположены в пределах или рядом с какими-либо охраняемыми территориями, и, следовательно, нет потенциального воздействия. Вблизи непрофильного подс проекта R8 нет объектов Рамсар. Ниже представлена таблица с перечнем экологически чувствительных и охраняемых территорий и их расстоянием от проекта R8, см. Таблицу 42.

Таблица 42. Защищенные территории и ключевые районы биоразнообразия в Хорезме

Имя	Местоположен ие		Площад ь (км²)	МСОП Категория	Расстояние (км) от Р-8, Хорезм
	Администрат ивное соответстви е	Географическ ое положение			
Биосферные заповедники					
Нижний Амударья Государственн ый Биосферный Заповедник	Беруни и Амударья Районы	80 км на северо- восток от заповедника/ 68 км на юго- восток от заповедника	687.8	I	68
Сайгач	Кунград и Муйнак Районы	213 км на северо-запад от Кунграда/ 280 км на северо- запад от Устюрт	628.3	II	280
Заказные резервы					
Барсакелмес	Кунградский район	184 км на северо- восток от Устюрта/ 276 км на юго- восток от Устюрта	280.0	V	276
Государственны й заповедник Судочье- Акпетка	Кунград и Муйнак Районы	130 км на северо- восток из озера Судоче/ 280 км на юго-	280.5	V	280

Имя	Местоположение		Площадь (км²)	МСОП Категория	Расстояние (км) от Р-8, Хорезм
	Административное соответствие	Географическое положение			
		восток из озера Судоче			
Природные парки					
Национальный природный парк "Южный Устюрт"	Кунград Район	183 км на северо-восток от Устюрта/ 270 км на юго-восток от Устюрта	14471.4	III	270
Аралкум	Муйнакский район	148 км на северо-запад от Муйнака/ 270 км на северо-запад от Арала	100.0	III	270
Хорезмский национальный природный парк	Ургенч Район	160-180 км на северо-запад от Нац. парка/ 14-62 км на северо-восток, юго-восток от парка	21,5	III	20
	Хозарспский район	190 км на северо-запад от Национального парка/ 62 км на юго-запад, юго-восток от парка	19,5 га		62
	Хива район	200 км на северо-запад от Национального парка/ 25 км на юго-запад, юго-восток от парка	1100 га		25
	Янгибад Район	190 км на северо-запад от Национального парка/ 45 км ЮЗ, ЮВ от Парка	705 га		45
	Ханка	195 км СЗ от Нац. Парка/ 14 км ЮЗ, ЮВ от Парка	50 га		14

Имя	Местоположение		Площадь (км²)	МСОП Категория	Расстояние (км) от Р-8, Хорезм
	Административное соответствие	Географическое положение			
Национальный природный парк Арал	Бозатау Район	40 км СВ от Кегейли / 212 км ВО от Бозатау	196.7	V	212
Ключевые районы биоразнообразия (КРБ)					
Затопляемая равнина Амударьи (недалеко от канала Кегейли)	Нукусский район	Амударья находится в 15 км к западу от канала Кегейли	10.0	-	12
Давткулак	Бозатавский район	40 км на северо-восток от Кегейли / 212 км на юго-восток от Кегейли	4.3	-	212
Хорезмская рыбная ферма и прилегающие озера IBA / KBA	Янгиарыкский район	0,2 км от R-8 Шуркуль в 20 км от R-8	22,060 га	-	20

Категории ООН по охраняемым природным территориям: I = Строго охраняемая природная территория, зона дикой природы; II = Национальный парк; IV = Зона управления средой обитания или видами

IBA = Важная зона для птиц и биоразнообразия, PNA = Защищенная природная территория

Источники: Государственный комитет Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды,⁶⁸

Узбекское общество по охране птиц (НПО)⁶⁹

Вырубка деревьев

316. На основе окончательного проекта и обследования, проведенного командой по биоразнообразию и инспекторами Комитета по экологии, примерно 161 дерево будет затронуто в главных и вторичных каналах Остона R8. В ходе окончательного проектирования, чтобы уменьшить воздействие на деревья, было решено сузить берега канала. Однако некоторые деревья будут затронуты.

4.7. Социально-экономический профиль в зонах субпроекта

317. Хорезмская область является одной из аграрно-промышленных регионов Узбекистана и играет важную роль в экономике. Местная промышленность в основном связана с переработкой сельскохозяйственной продукции. Также есть предприятия по производству ковров, строительных материалов и продуктов питания. Туристический

⁶⁸ <https://www.uznature.uz/en/activity/view?numer=806>

⁶⁹ http://www.uzspb.uz/index_e.html

сектор также развивается, в котором услуги, предоставляемые иностранным туристам, занимают особое место.

318. Местная промышленность в основном связана с переработкой сельскохозяйственной продукции. Также есть предприятия по производству ковров, строительных материалов и продуктов питания. Туризм развивается, в котором услуги, предоставляемые иностранным туристам, занимают особое место.

319. Объем валового регионального продукта (ВРП) Хорезмской области за 2022 год по текущим ценам составляет 31,963.1 миллиарда и увеличился на 5.7% по сравнению с 2021 годом.

320. Объем валовой добавленной стоимости во всех секторах экономики региона составил 96.7% от общего ВРП. В отчетный период доля сельского, лесного и рыбного хозяйства составила 46.0%, промышленности - 14.4%, строительства - 6.9%, услуг - 32.7%; для подробностей см. таблицу 45.

Таблица 45: Вклад ВРП по различным секторам в Хорезмской области, 2022

Индекс	Миллиард сумов		Темп роста
	2021	2022	
I. ВРП, всего	26 464,3	31 963,1	105,7
<i>Включая</i>			
Валовая добавленная стоимость отраслей	25 575,3	30 895,7	105,5
Чистые продукты	889,0	1 067,4	111,3
II. Валовая добавленная стоимость отраслей	25 575,3	30 895,7	105,5
Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство	11 789,7	14 212,1	103,3
Промышленность (включая строительство)	5 150,7	6 553,8	110,5
Услуги	3 325,8	4 436,7	115,1
Торговля	1 824,9	2 117,1	102,1
услуги общественного питания	8 634,9	10 129,8	105,4
Услуги	1 359,5	1 636,2	106,6
Торговля	1 427,0	1 703,6	113,3
Транспорт и хранение, информация и связь	5 848,4	6 790,0	103,2

Источник: Государственный комитет по статистике Хорезмской области

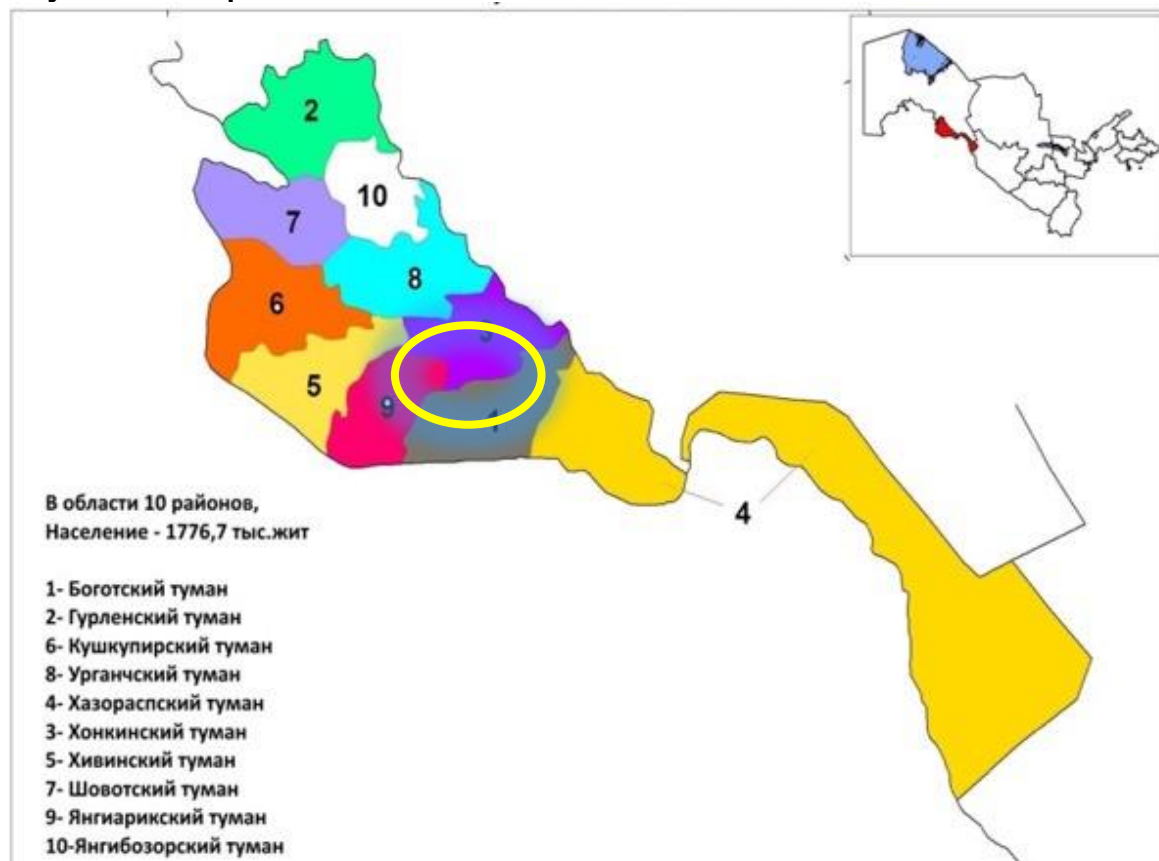
321. Хорезм является регионом с дефицитом воды. Поэтому принимаются меры по использованию водосберегающих технологий в сельском хозяйстве. Часть полей с пшеницей орошается методом дождевания. Сельскохозяйственные культуры, такие как морковь, лук, репа и другие, выращиваются для устойчивого сохранения и улучшения почвы.

322. Общая площадь орошаемых земель, используемых землевладельцами, занимающимися сельскохозяйственным производством, составляет 219,4 тысячи гектаров. Реальная площадь обрабатываемых земель значительно ограничена из-за недостаточного водоснабжения для орошения. Сельскохозяйственное производство всех категорий хозяйств в 2022 году составило 431,5 тысячи тонн зерновых продуктов, включая 264,2 тысячи тонн пшеницы, а также 620,5 тысячи тонн овощей и 130,5 тысячи тонн картофеля.

323. Ирригационный канал R8 протянулся по трем районам и обеспечивает водой районы Багат, Ханка и Янгиарык. См. рисунок расположения трех районов. Хорезмская область была образована 15 января 1938 года. Ее общая площадь составляет 6060 квадратных километров. Административный центр — город Ургенч. Население на

начало 2023 года оценивается примерно в 1958,2 тысячи человек, из которых около 66,9% проживает в сельской местности. Плотность населения составляет 323,7 человека/км². Хорезмская область делится на 11 административных районов, включая 3 проектных района, см. рисунок (23) охвата канала R8. В регионе насчитывается 56 городских и 550 сельских населенных пунктов.⁷⁰

Рисунок 23: Покрытие канала R8



4.7.1. Население и плотность населения

324. ⁷¹ Текущая численность населения Узбекистана составляет 36197,8 тысячи человек (по состоянию на 1 апреля 2023 года). На 1 апреля 2023 года плотность населения в стране составила 80,6 человека на один квадратный километр. По регионам, наибольшая плотность населения в городе Ташкент (6647,8 человека), 776,3 – в Андижанской области, 590,9 – в Ферганской области, 324,8 в Хорезмской области. Наименьшие показатели были зафиксированы в Навоийской области – 9,5 и в Республике Каракалпакстан – 11,9 человека. См. рисунок 24.⁷²

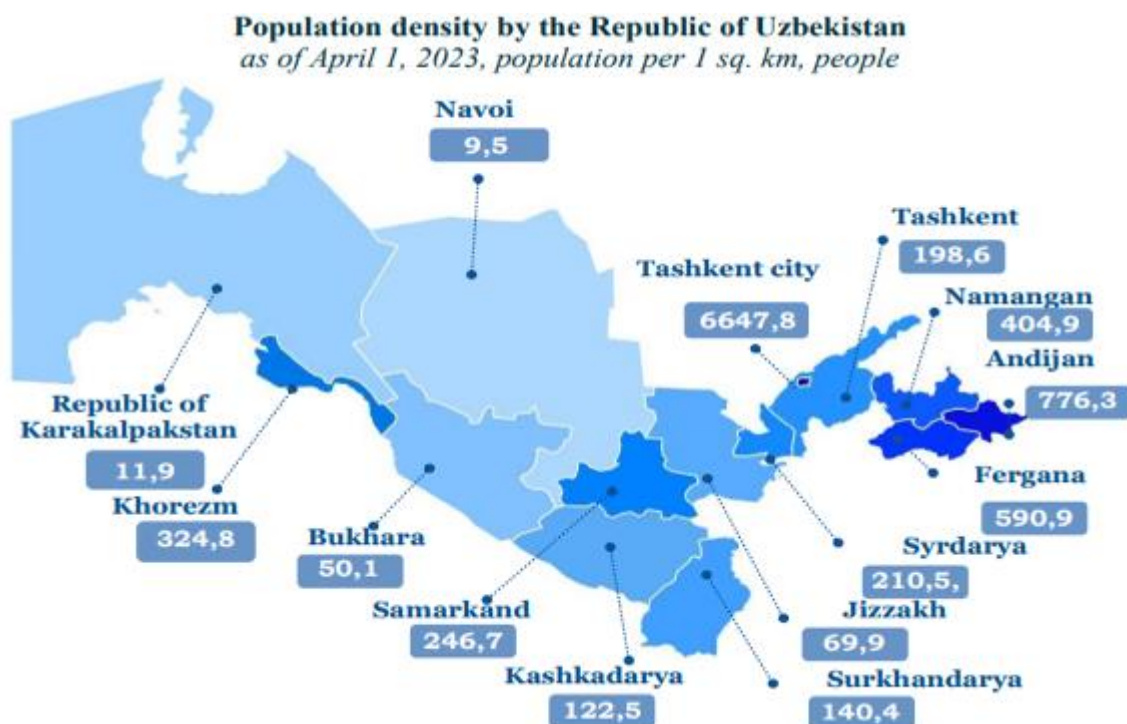
Рисунок 24: Плотность населения

⁷⁰ <https://invest.gov.uz/regional-map/horezmskaya-oblast/>

⁷¹ https://stat.uz/en/?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=414&id=2852&Itemid=1000000000000

⁷²

https://stat.uz/en/?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=414&id=2852&Itemid=1000000000000



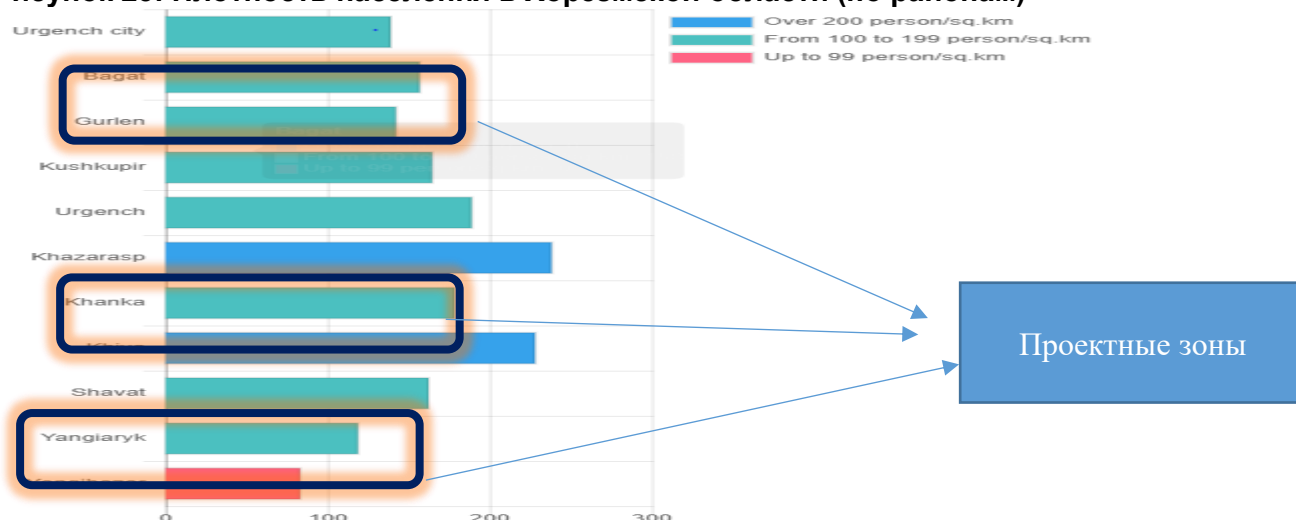
Источник:

https://stat.uz/en/?preview=1&option=com_dropfiles&format=&task=frontfile.download&catid=414&id=2852&Itemid=1000000000000

4.7.2. Плотность населения в Хорезмской области и проектной зоне

325. Плотность населения в Хорезмской области и в зоне подпроекта R8 суммирована на рисунке 25. Плотность населения в Янгиарыке составляет 84 человека на квадратный километр, что является наименьшим показателем среди одиннадцати районов Хорезмской области.

Рисунок 25: Плотность населения в Хорезмской области (по районам)



<https://invest.gov.uz/regional-map/horezmskaya-oblast/>

4.7.3. Демография

326. По состоянию на 1 января 2023 года численность постоянных жителей Хорезмской области составляет 1958,2 тысячи человек и увеличилась на 34,0 тысячи человек (1,8%) по сравнению с 2022 годом. В частности, из общего числа населения в

регионе городское население составляет 647,7 тысячи человек (33,1% от общего числа населения), сельское население – 1310,5 тысячи человек (66,9%). По половому признаку 50,5% населения составляют женщины, а 49,5% – мужчины.

327. Три района, в которые входит проект R8, составляют 24,9% от общего населения Хорезмской области, из которых 74,3% населения – сельские жители. См. таблицу 44. Средний показатель числа членов домохозяйств составляет 3,7 человека.

Таблица 44: Демографические показатели районов проекта, 1 января 2023 года

Область	Постоянно е население	включая				Плотност ь населени я	Количество домохозяйст в
		городское население		сельское население			
	тысяча человек	тысяч а челове к	%	тысяч а челове к	%	человек / м²	Единица
Хорезмская область	1958,2	647,8	66,9%	1310,3	33,08 %	323,7	3,6
Багат	172,6	30,3	17,56 %	142,3	82,4%	389,3	3,7
Ханка	194,9	66,7	34,22 %	128,2	65,8%	450,3	3,8
Янгиарык	120,9	28,7	23,74 %	92,2	76,3%	300,2	3,7
Итого	488,4	125,7	25,7 %	362,7	74,3 %		

Источник: Государственный комитет по статистике Хорезмской области

328. Район Багат: Административный центр — городское поселение Багат. Он был основан в 1953 году. В 1959 году район был упразднен (его территории были переданы районам Хазарсп, Ханка и Янгиарык) и восстановлен снова в 1970 году. Административному центру района Багат был присвоен статус городского поселения в 2011 году. Площадь района составляет 0,44 тыс. км². Население района составляет 172,6 тыс. человек (по состоянию на 1 января 2023 года). Среднее количество членов в домохозяйстве — 3,7 человека. Район Багат считается одним из высокоиндустриальных и индустриализированных районов Хорезмской области. В дополнение к основной аграрной деятельности, со временем развились текстильная, швейная и строительная отрасли. Сельское хозяйство по-прежнему занимает особое место в экономической жизни региона.

329. Район Ханка: Административный центр — городское поселение Ханка. Район Ханка был образован в 1920-х годах. В 1938 году он стал частью Хорезмской области. В 1959 году часть его территории была упразднена и присоединена к району Багат. В 1963 году район был упразднен, а в 1973 году восстановлен. Площадь района составляет 0,43 тыс. км². Население района составляет 194,9 тыс. человек (по состоянию на 1 января 2023 года). Среднее количество членов в домохозяйствах — 3,8 человека.

330. Район Янгиарык: Административный центр — городское поселение Янгиарык. Район Янгиарык был образован в 1930-х годах. В 1938 году он стал частью Хорезмской области. Площадь района составляет 0,40 тыс. км². Население района составляет 120,9 тыс. человек (по состоянию на 1 января 2023 года). Среднее количество членов в домохозяйстве — 3,7 человека.

331. Около 97% этнического состава населения составляют узбеки. Другие национальности составляют менее 3% населения.

4.7.4. Образование

332. Согласно государственным статистическим данным, в проектной зоне имеется 104 дошкольных образовательных учреждения (23% от общего числа дошкольных образовательных учреждений Хорезмской области) с 20355 детьми. Дошкольные образовательные учреждения охватывают 43% (47537) детей в возрасте от 3 до 7 лет, проживающих в проектной зоне.

333. Из 104 дошкольных организаций в проектных районах 33 единицы расположены в районе Багат, 44 — в районе Ханка, 27 — в районе Янгиарык.

334. Общее количество государственных и частных школ в проектных районах составляет 146 единиц, что составляет 25% от общего числа школ в Хорезмской области. Общее количество преподавательского состава, работающего в 146 школах, составляет 8573 учителя. Среднее количество учителей на школу составляет около 58. Высших учебных заведений нет, все высшие учебные заведения расположены в городе Ургенч, столице региона.

335. Согласно данным, раскрытым Государственным комитетом по статистике Республики Узбекистан, уровень грамотности среди взрослого населения (люди в возрасте 15 лет и старше) в Узбекистане составляет 99,99%. Уровень грамотности среди мужского населения составляет 100%, а среди женского — 99,99% соответственно.

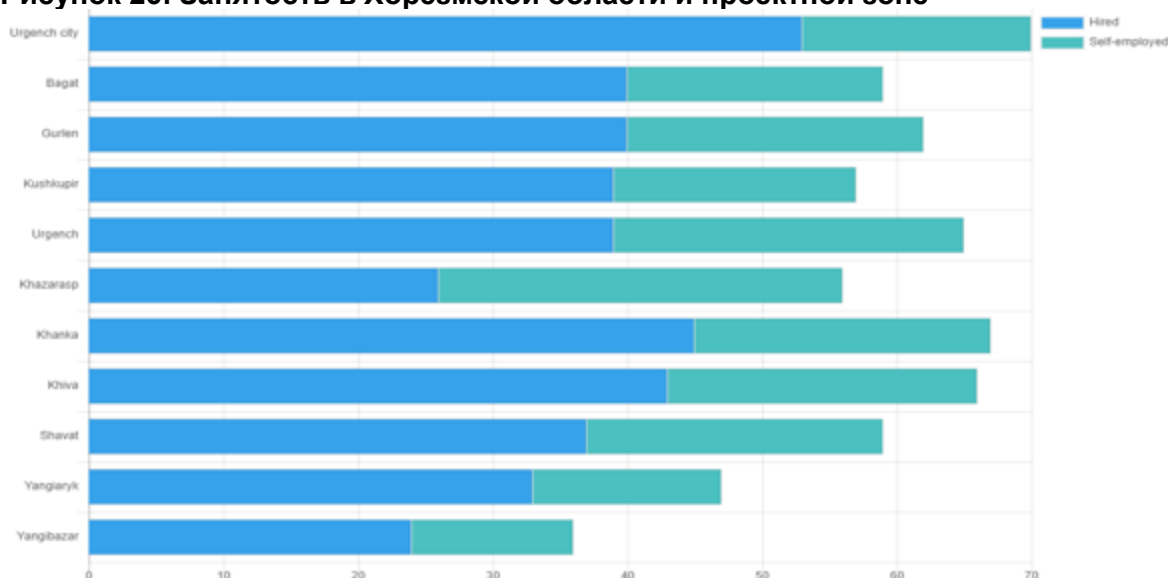
4.7.5. Занятость

336. В Хорезмской области процент самозанятых среди всего числа занятых людей высок в сельских районах. В городских районах процент наемных работников высок, например, в городе Ургенч процент наемных работников составляет 53%, а самозанятых — 17%. См. рисунок 26. Модель занятости населения в зоне командования R8 обобщена в таблице 46.

Таблица 46: Занятое население в зоне командования R8 (по районам)

Район	Процент
Багат	Наемные – 40%, Самозанятые 19%
Ханка	Наемные – 45%, Самозанятые 22%
Янгиарык	Наемные – 33%, Самозанятые 14%

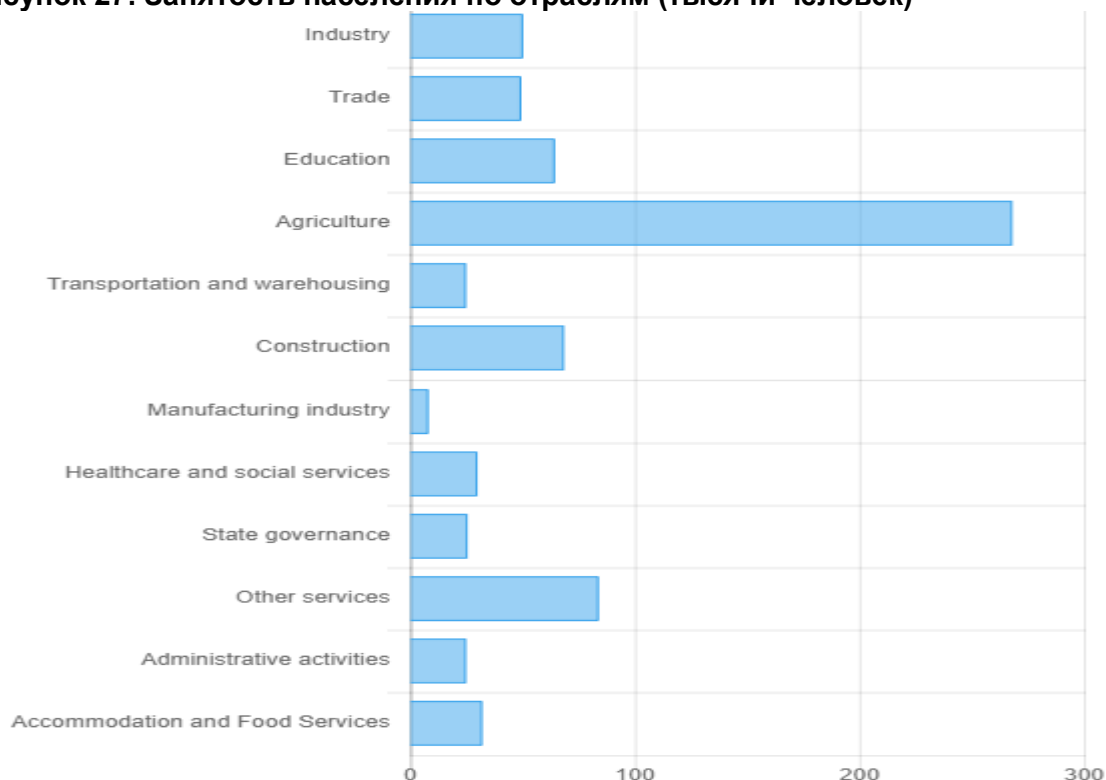
Рисунок 26: Занятость в Хорезмской области и проектной зоне



<https://invest.gov.uz/regional-map/horezmskaya-oblast/>

337. В разрезе секторов занятости, четыре ведущих сектора – это сельское хозяйство, которое обеспечило занятость 268,2 тысячи человек в Хорезмской области, за ним следуют строительство (69,6 тысячи), образование (64,5 тысячи) и промышленность (50,3 тысячи), подробности см. на рисунке 27.

Рисунок 27: Занятость населения по отраслям (тысячи человек)



<https://invest.gov.uz/regional-map/horezmskaya-oblast/>

4.7.6. Здравоохранение

338. По регионам и районам правительство ведет хорошую статистику по здоровью. В Хорезмской области заболевания, связанные с респираторными расстройствами, составляют 28,9%, за ними следуют заболевания пищеварительной системы (17,4%) и беременность, роды и послеродовой период (9,2%), см. таблицу 47.

339. На 1 января 2022 года в проектных районах имеется 5 больниц (7% от общего числа больниц в Хорезмской области) и 87 поликлиник для оказания медицинской помощи (составляют 19% от общего числа поликлиник в Хорезмской области). Все 5 больниц в сумме имеют 1000 коек.

Таблица 47: Статистика заболеваний в Хорезмской области, 1 января 2022 года

Болезни	%
Общее количество заболеваний на 100 000 населения	100%
Инфекционные и паразитарные болезни	2,0%
Новообразования	0,3%
Болезни эндокринной системы, нарушения пищеварения и обмена веществ	4,0%

Кровяные болезни, болезни кроветворных органов и некоторые расстройства, связанные с иммунным механизмом	8,8%
Психические расстройства	0,2%
Заболеваемость нервной системы	5,8%
Заболеваемость глаз и его придаточных органов	2,2%
Заболевания уха и сосцевидного отростка	3,4%
Заболеваемость сердечно-сосудистой системы	6,0%
Заболеваемость органов дыхания	28,9%
Заболевания пищеварительной системы	17,4%
Заболевания мочеполовой системы	6,1%
Беременность, роды и послеродовой период	9,2%
Заболеваемость кожи и подкожной ткани	3,5%
Заболеваемость опорно-двигательной системы и соединительных тканей	1,8%
Врожденные аномалии, деформации и хромосомные аномалии	0,0%
Травмы, отравления и другие последствия внешних причин	6,5%

Источник: Государственный комитет по статистике Хорезмской области

4.7.7. Транспортная и доступная инфраструктура

340. Ургенч, столица Хорезмской области, хорошо связан с дорожной сетью. На начало 2022 года длина твердых общественных дорог в Хорезмской области составляет 2176,0 км.

341. Основные дороги:

(а) Город Ургенч соединен со всеми крупными городами дорогами, такими как

- Ургенч - Ташкент - 1100 км.
- Ургенч - Самарканд - 680 км.
- Ургенч - Бухара - 450 км.
- Ургенч - Нукус - 146 км.
- Ургенч - Хива - 30 км.
- Ургенч - район Хазарсп - 90 км.
- Ургенч - район Гурлен - 41 км.

Кроме того, проектные районы также хорошо связаны с Ургенчем и другими районами, такими как

(b) Район Багат:

- Район Багат - Ургенч 39 км
- Район Багат - район Гурлен 118 км

(c) Ханка район:

- Ханка район - Хива - 38 км.
- Ханка - Янгиярык район 25 км

(d) Янгиярык район:

- Янгиярык район - Ханка район - 25 км
- Янгиярык район - Ургенч район - 32 км.

Коробка: Рост в Хорезмской области с 2017 по 2022 год

- В 2017-2022 годах валовой региональный продукт (ВРП) региона увеличился на 32% до 32,0 триллионов сумов, что составляет 16,5 миллиона сумов на душу населения.
- Сельскохозяйственное производство увеличилось в 1,7 раза - с 9,4 триллионов сумов

до 24,6 триллионов сумов.

- Промышленное производство увеличилось с 4,1 триллионов сумов до 18,3 триллионов сумов, а его доля в ВРП региона увеличилась с 16,6% до 21,3%.

В то же время население региона достигло почти 2 миллионов человек.⁷³

В улучшении уровня жизни значительный рост местной инфраструктуры, такой как строительство 34,4 км газопровода, водоснабжающих сетей, эквивалентных 4 133 км, и строительство 30 км автодорог за последние 6 лет.

В отчетный период в регионе было введено в эксплуатацию 5 139 тысяч квадратных метров жилья, создано 18,2 тысячи мест в дошкольных образовательных учреждениях, 53,8 тысячи мест в школах, а также добавлено 1 700 коек в больницах.

342. Дорожный транспорт увеличился за эти годы, так как он быстрее и надежнее, а также связан с меньшим риском потери или повреждения определенных типов грузов. Таким образом, для ряда скоропортящихся продуктов и срочных товаров дорожный транспорт является единственным реальным методом транспортировки. Автомобильный транспорт является предпочтительным средством транспортировки сельскохозяйственной продукции, текстиля и других не сырьевых материалов, экспортируемых из региона Хорезм.

4.8. Культурные ресурсы в проектной зоне

343. Ислам является преобладающей религией в Узбекистане, более 90% населения Узбекистана исповедует ислам. Цивилизация Хорезма является самой древней в Центральной Азии - возникла в нижних классах Амударьи, на границе с пустыней Кызылкум в середине II тысячелетия до н.э. Именно на территории Большого Хорезма была написана Священная книга зороастрийцев - "Авеста". В целом на древнем Хорезме находилось более 1000 крепостей, большинство из которых сегодня изучены очень слабо, так как они находятся в труднодоступных местах, среди горячих песков и безжизненных солончаков. В основном крупные культурные объекты Хорезмской области расположены в городе Хива, который удален от проектных районов.

Рисунок 28: Расположение основных объектов культурного наследия, Хорезмская область

⁷³ <https://www.uzbekistan.org.ua/en/news/6527-cerr-socio-economic-development-of-khorezm-region-for-2017-2022.html>

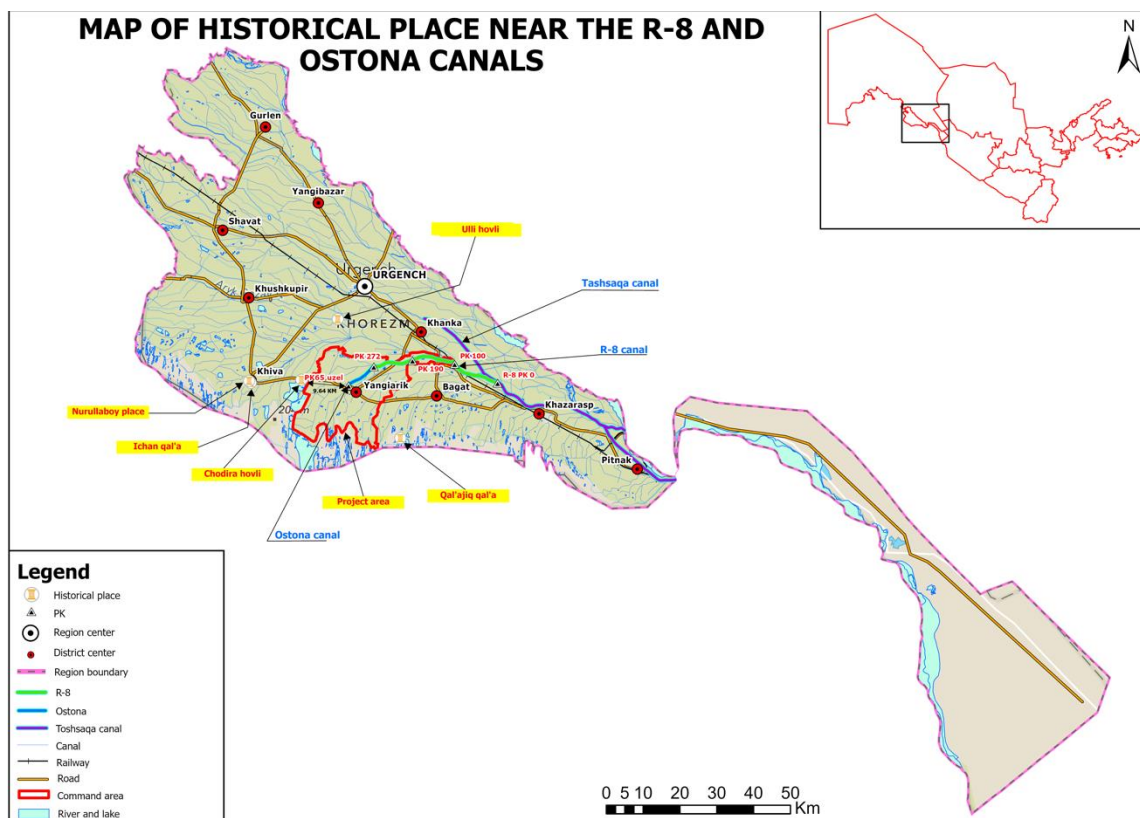


Таблица 48: Основные объекты культурного наследия в Хорезмской области⁷⁴

	Айаз-Кала - археологический памятник на севере Узбекистана, построенный между IV веком до н.э. и VII веком н.э. Расположенный на холме с видом на пустыню Кызылкум, этот объект включает в себя руины древней крепости Хорезма. Крепости были частью серии фортов на краю пустыни Кызылкум, которые обеспечивали защиту от набегов кочевников и сакских племен дельты Сырдарьи.
	Топрак-Кала, в современном Каракалпакстане, Узбекистан, был древним дворцовым городом и столицей Хорезмии во II/III веках н.э., где были обнаружены настенные росписи, монеты и архивы. Его история охватывает период с I по V век н.э. Он является частью "Оазиса пятидесяти крепостей" в современном Узбекистане. Один из немногих полностью изученных памятников Хорезма в Узбекистане является одним из старейших культурных мест во всей Центральной Азии и занимает видное место среди памятников всемирной культуры ЮНЕСКО.

⁷⁴ Internet sources

	Крепость Кирк-Кыз-Кала. В 1938 году во время археологических раскопок в Хорезмской области была обнаружена древняя поселение Кирк-Кыз-Кала, построенное в I-VI веках н.э. "Кирк-Кыз-Кала" в буквальном смысле переводится как "Крепость сорока девушек". Многие легенды и предания по всей Центральной Азии связаны с этими загадочными "сорока девушками".
	Кой Крылган Кала - археологический памятник, расположенный за пределами деревни Таза-Келтиминар в районе Элликкала в Республике Каракалпакстан, автономной республике Узбекистана. В древности он находился вдоль канала в дельте Окса. Существует некоторая связь между Кой Крылган Кала и Топрак-Кала, находящимся в 30 км к северо-западу. Это храмовый комплекс Хорезмской династии, иранского народа, который правил территорией Хорезма. Он был построен в IV-III веках до н.э. Племя Апа-Сака разрушило его в 200 году до н.э., но позже он был восстановлен в поселение, которое просуществовало до примерно 400 года н.э.
	Фортесса Гяур-Кала Ходжиллинская. Древняя фортесса Гяур-Кала (IV век до н.э. - IV век н.э.) в Узбекистане относится к эпохе домохозяйств, когда поклонялись огню. Несмотря на многочисленные раскопки и значительные научные достижения, история Хорезма все еще не полностью разгадана, она окутана тайнами, предположениями, легендами, артефактами и верованиями.
	Дахма Чилпык (I-IV века до н.э. - IX-XI века н.э.) в Хорезме - это башня молчания, место захоронения зороастрийцев. Чилпык вызывает особый интерес и множество вопросов среди историков и археологов, так как по характеристике конструкции он единственный в отношении других памятников древнего Хорезма этого периода. Он частично похож только на Аяз-Калу.
	Крепость Джанбас-Кала (IV век до н.э. - I век н.э.) расположена на территории Каракалпакстана, недалеко от села Кукч. Джанбас-Кала, размеры которой составляют 200x170 м, является крепостью, служившей защитой юго-восточной границы древнего Хорезма.

	Крепость Кызыл-Кала (I-II века, XII-начало XIII века) расположена в Каракалпакстане, в 27 км от города Бируни, недалеко от другой известной древней крепости Хорезма - Топрак-Кала. Крепость Кызыл-Кала служила охраной северо-восточных границ древнего Хорезма до вмешательства Чингисхана в начале XIII века. Кызыл-Кала расположена на равнине и имеет почти квадратную форму - 65х63 м. Крепость Кызыл-Кала также была сельскохозяйственным центром и транспортным узлом караванных путей.
---	--

5. Ожидаемые экологические последствия и меры по их смягчению

5.1. Подход и методология

344. Как и в других проектах развития, потенциальные воздействия модернизации подсистемы R8 не так серьезны, как в других проектах развития. Реконструкция и модернизация подсистемы R8 и связанных с ней мероприятий, таких как строительство дорог, создание лагеря, бетонного завода, карьеров и т.д., вызывают некоторые временные и локальные экологические и социальные последствия.

345. Для обеспечения эффективной оценки мы выбрали простой, логичный и систематический подход в ОВОС; мы рассмотрели все потенциальные воздействия и их взаимодействия. В то же время мы также учитываем объем косвенных и кумулятивных эффектов. Однако, вместо негативных воздействий, ожидаемые положительные косвенные и кумулятивные эффекты проекта значительны, такие как:

- a) Улучшение водной безопасности, увеличение доходов фермеров и улучшение доходов, здоровья и общего социально-экономического благосостояния
- b) Большее вовлечение и участие женщин в управлении проектом и фермерских хозяйствах, управляемых женщинами
- c) Гендерное равенство и повышение участия женщин в управлении землей и водными ресурсами

346. Оценка воздействия имеет решающее значение для выбора альтернатив, планирования мер по смягчению и разработки ПУОС. Прогнозирование величины воздействий и оценка их значимости является краеугольным камнем оценки. Поэтому для оценки экологических и социальных вопросов команда учла.

- a) Общественное беспокойство,
- b) Мнение специалистов,
- c) Изучение предыдущих аналогичных проектов, проектной зоны и подобных объектов.

347. Оценка величины воздействия проводилась с учетом следующих факторов:

- (i) Продолжительность воздействия;
- (ii) Пространственный охват воздействия;
- (iii) Обратимость;

348. Величина воздействий была определена в соответствии с параметрами, изложенными в Таблице 49.

Таблица 49: Характеризация воздействия

Параметр	Значительный	Умеренный	Малый	Незначительный
Продолжительность влияния	Долгосрочный (более 15 лет)	Среднесрочный Срок службы (5-15 лет)	Ограничено только подпроектом строительства периода (менее 5 лет)	Временное с недоступным влиянием
Пространственным охватом влияния	Широкое далеко за пределами подпроект компонентный сайт границы	За пределами Непосредственно подпроект компоненты, границы сайта или местная область	В пределах подпроект компонентов и сайта граница	Специфическое местоположение внутри подпроект компонента или границы сайта без обнаруживаемого влияния
Обратимость Воздействий	Воздействие является эффективно законным стандарты и установленный профессиональный критерии Вероятность воздействий происходящих постоянный, требующий значительного вмешательства для вернуться к базовому уровню	Требуется год или около того с некоторыми вмешательствами для вернуться к базовому уровню	Базовый уровень возвращается естественным образом или с ограниченным вмешательством в течение нескольких месяцы	Базовый уровень остается постоянным

349. В оценке воздействия предсказанные неблагоприятные последствия были оценены на основе их значимости. Критерии для оценки значимости воздействий и их эффектов были установлены заранее (см. Таблицу 50) на основе ЗПГ АБР и национальных/местных стандартов. В случаях, когда местные стандарты отсутствуют, были использованы приемлемые международные стандарты, такие как МОТ, Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), МФК и т.д.

Таблица 50: Критерии оценки воздействия, используемые в подсубпроекте R8

№ п/п	Критерии оценки воздействия
1	Срабатывание национальных законов и стандартов
2	Срабатывание международных конвенций (см. Таблицы 7 и 8)
3	Обязательства доноров - ЗПГ АБР (2009), условия кредитного соглашения и РАП
4	Сохранение или охраняемый статус территории, объектов или видов
5	Соответствие местной, региональной и национальной политике с учетом - Ценности ландшафта - Близость к жилым домам - Культурное наследие - Ограниченные зоны
6	Наличие исчезающих, находящихся под угрозой и охраняемых флоры и фауны
7	Пересадка деревьев
8	Приемлемость проекта для местного сообщества или широкой общественности
9	Сравнение с лучшими практиками
10	Вместимость - Существующее экологическое и социальное напряжение в районе
11	Угроза жизни
12	Риски для сообщества
13	Серьезность последствий (обратимые или необратимые)
14	Преимущества проекта
15	Обязательства по достижению ЦУР

350. Во всех случаях мы используем процесс, который был надежным, обоснованным и актуальным для местной ситуации. В то же время, во время оценки воздействия мы также пытались найти ответы на следующие три вопроса:

- Есть ли остаточные экологические последствия?
- Если да, то будут ли они значительными?
- Если да, то вероятны ли эти значительные последствия? Какова их вероятность: высокая, умеренная или низкая?

5.2. Ожидаемые экологические последствия

351. После рассмотрения размера, характера воздействий и критериев оценки воздействия мы пришли к выводу, что проект орошения R8 вызовет умеренные последствия, большинство из которых временные, локальные и обратимые, и в основном специфичны для места, подробнее см. Таблица 51, такие как:

- Подготовка площадки влияет на местную флору и фауну, а также вызывает загрязнение воздуха и неудобства для общественности
- Строительство подъездных дорог вызывает загрязнение воздуха и шума, а также неудобства для общественности
- Строительство лагеря, проблемы с санитарией, здоровьем и безопасностью, уборка, общественные неудобства из-за движения и работы транспортных средств
- Бетонный завод вызывает временное загрязнение воздуха и шума, включая нагрузку на существующие дороги и безопасность людей
- Вырубка деревьев влияет на местное биоразнообразие
- Гражданские работы вызывают пыль и шумовое загрязнение, проблемы с охраной труда и безопасностью

- g) Приток строительных рабочих увеличивает нагрузку на местные ресурсы и местные конфликты
- h) Движение транспортных средств во время гражданского вмешательства создает дорожную пыль, шумовое загрязнение, общественные неудобства и риски для сообщества

352. В предложенном проекте в сельской местности плотность населения низкая. Однако проект может вызвать общественные неудобства и проблемы с безопасностью на дорогах в районах, занятых человеческими поселениями или близко к населённым пунктам. Таблица 51 перечисляет сводку экологических и социальных рисков R8

Таблица 51: Оценка воздействия подпроекта R8.

№ п/п	Деятельность проекта	Степень	Величина	Период	Необходимость смягчения	Замечания	Значимость
1	Невольное перемещение и потеря средств к существованию	Не применимо (не вызвано на основе первоначального расследования)	--	--	--	После завершения проектирования рекомендуется провести социальную проверку, чтобы исключить риск социальных последствий.	Запуск национальной политики
2	Потеря местного биоразнообразия	Местные – Влияния ограничены вдоль канала.	Умеренные	Краткосрочные	Да	Канал R8 имеет прибрежную экосистему, которая характеризуется близостью к водоемам. Прибрежные экосистемы играют решающую роль в поддержании флоры и фауны. Сочетание воды, растительности и относительно обильных пищевых ресурсов делает эти прибрежные места обитания очень привлекательными для широкого спектра дикой природы, включая мигрирующих птиц.	Запуск национальной политики

4	Близость к экологически чувствительной зоне, наличие исчезающих, находящихся под угрозой или охраняемых видов, наличие ключевых областей (КВА) и ключевых видов.	Не применимо	Не применимо	Не применимо	Нет	Чувствительность канала R8: • В пределах 1, 2 и 5 км от зоны подпроекта не было найдено КВА. • Не обнаружено потенциально угрожаемых видов в пределах 10 км от зоны подпроекта. • Нет видов из Красного списка угрожаемых видов МСОП. • Нет уведомленных водно-болотных угодий Рамсар. • Не было найдено видов растений, указанных в Красной книге Республики Узбекистан. • Нет охраняемых территорий в пределах 1, 2 и 5 км. • Падения в горячей точке Центральноазиатск	Не вызвано.
---	--	--------------	--------------	--------------	-----	---	-------------

						ого миграционного пути (ЦАМП) ⁷⁵ • Нет присутствия каких-либо ключевых видов или тех видов, которые имеют решающее значение для общего функционирования экосистемы.	
5	Влияние на местные коммунальные услуги	Местный	Умеренны е	Краткосрочн ые	Да	Реконструкция и модернизация ирригационной системы R8 приведет к перемещению коммунальных сетей. В ходе технико-экономического обоснования были выявлены несколько пересечений с коммунальными сетями; для подробностей см. Таблицу 25 и Приложение 2. Чтобы избежать перемещения коммунальных сетей, будут проводиться	Необходимо инициировать местную политику и получить одобрение местных властей.

⁷⁵ The Central Asian Flyway (CAF), a vast network of migratory routes, plays a pivotal role in the conservation of millions of migratory birds by connecting breeding grounds in the Arctic and sub-Arctic regions with wintering sites in South Asia, the Indian Ocean, and Africa

						ручные и пневматические работы на пересечении с коммунальными сетями.	
6	Вырубка деревьев	Местный	Высокий	Долгосрочный	Да	Проект будет включать обширную вырубку деревьев с обеих сторон канала.	Инициировать национальную политику.
7	Загрязнение воздуха	Местный (специфичный для площадки)	Высокий	Продолжать до стадии строительства.	Да	В ходе строительной фазы гражданские работы временно повлияют на качество воздуха в регионе, в первую очередь из-за выбросов дорожной пыли (рыхлая почва) в результате движения транспортных средств, выхлопных газов автомобилей, работы бетонного завода, а также из-за складирования строительных материалов/выемки земли.	Инициировать национальный стандарт.
8	Загрязнение воды	Местный	Умеренный	Продолжать до стадии строительства.	Да	На поверхность и подземные воды будет оказано некоторое влияние, которое в основном будет вызвано	Стимулировать национальный стандарт

						вспомогательными действиями, такими как утечка из зоны хранения химикатов, оборудования, плохая санитария на рабочих местах, неправильная утилизация жидких отходов и разливы опасных жидкостей, а также освобождение почвы в местах земляных работ, расположенных рядом с водоемами, включая неправильное размещение строительного и рабочего лагеря.	
9	Шумовое загрязнение	Местный	Высокий	Продолжать до стадии строительства.	Да	Влияние на качество воздуха из-за увеличения операций транспортных средств и оборудования. Вызывает беспокойство и раздражение у местного населения и представляет опасность для здоровья работников	Стимулировать национальный стандарт

						из-за постоянного воздействия.	
10	Использование опасных химикатов и образование опасных отходов	Местный	Высокий	Продолжать до стадии строительства.	Да	Потенциал для загрязнения почвы и подземных вод, включая риск для здоровья, или может вызвать чрезвычайную ситуацию на объекте.	Стимулировать национальный стандарт
11	Охрана труда и безопасность	Местный	Высокий	Продолжать до стадии строительства.	Да	Небезопасные действия и небезопасные условия могут привести к травмам, смерти, потере рабочих дней и могут вызвать чрезвычайную ситуацию на объекте.	Стимулировать национальный стандарт
12	Здоровье и безопасность сообщества	Местный	Высокий	Продолжать до стадии строительства.	Да	Потенциал для возникновения конфликта, остановки работы или юридического вмешательства.	Влияние АБР и репутация клиента
13	Приток рабочей силы	Местный	Высокий	Продолжать до стадии строительства.	Да	Может вызвать социальный конфликт с местными жителями, спровоцировать нарушения общественного порядка, распространение	Запуск политики охраны АБР

						инфекционных заболеваний	
14	Обезвоживание канала	Местный	Высокий	Краткосрочный	Да	Потенциал загрязнения воздуха и воды также вызывает общественные неудобства	Риск конфликта и общественных исков
15	Климатически адаптивный	Местный/национальный	Высокий	Долгосрочный	Да	Создание системы устойчивости к климату ОиД, улучшение водной и сельскохозяйственной продуктивности, включая гендерную чувствительность.	Помощь в достижении ЦУР и обязательств по НДК
16	Выбросы парниковых газов	Национальный	Высокий	Долгосрочный	Да	Предложенный конкретный потолок и поставка насосов увеличат выбросы парниковых газов	Ищите альтернативы с меньшим углеродным следом
17	Трансграничные воздействия	Только местные	За исключением нескольких воздействий, большинство воздействий являются общими, обратимыми, временными и в основном специфичными для места		Да	Не ожидается трансграничных воздействий	Необходим план управления окружающей средой, специфичный для места, МРЖ и надежный план распространения информации

18	Вызванные воздействия	Проект приведет к ряду краткосрочных и долгосрочных вызванных воздействий	Высокий	Долгосрочный	--	Улучшение водной безопасности повысит их продуктивность, тем самым укрепляя доходные возможности фермеров, что, в свою очередь, влияет на общее социально-экономическое благосостояние, включая положительное влияние на здоровье.	Помощь в выполнении обязательств правительства и АБР
19	Кумулятивное воздействие	Влияние как на местном, так и на национальном уровне	Высокий	Долгосрочный	-	Проект не только укрепит местную водную и продовольственную безопасность, но также повлияет на общее экономическое благосостояние районов проекта и внесет вклад в местный и национальный ВВП.	Помощь в выполнении обязательств правительства и АБР

353. Чтобы избежать повторений, подробные меры по смягчению последствий и мониторинг всех мероприятий в ПУОС удобно связаны и перечислены в ПУОС (Таблица 52). ПУОС может быть использован на этапе тендера в спецификации, чтобы проинформировать подрядчиков о необходимых мерах и действиях для удовлетворения требований ПЭЭ и ПУОС и для руководства подготовкой ПЭМУ в дальнейшем.

5.3. Учет экологических мер предосторожности на этапе проектирования и предстроительных работ

354. Включение мер по адаптации к климату на этапе проектирования.

- a) Интеграция физической блокировки насосов и шлюзов с последующей централизованной системой мониторинга.
- b) Где плотность деревьев высока вдоль канала, пересмотрите проект, чтобы избежать и минимизировать вырубку деревьев; необходимо рассмотреть возможность пересадки деревьев вместо вырубки.
- c) Изучите возможность интеграции бетонного мата в главный или вторичный канал для снижения общего углеродного следа проекта;
- d) Изучите возможность установки солнечных панелей на верхней части канала и на берегах канала, для подробностей смотрите пункт 297.
- e) Замените старые насосы на энергоэффективные, чтобы уменьшить углеродный след.
- f) Изучите возможность использования материалов с низким углеродным содержанием и местных строительных материалов для снижения углеродного следа.

355. Этап предстроительных работ - Предстроительные воздействия проекта орошения R8 обычно умеренные, в основном связанные с подготовительными работами для облегчения строительного этапа, см. Бокс. На этапе предстроительных работ КРП/ГРП должны обеспечить;

- a) Включение мер по смягчению последствий изменения климата и адаптации в проекты R8;
- b) Получение экологического одобрения в соответствии с национальным законодательством до объявления тендера.
- c) Получение разрешения на перемещение коммунальных услуг, вырубку деревьев и т.д.
- d) Раскрытие отчета о предварительной оценке воздействия на окружающую среду (ПЭЭ) и письма об экологическом одобрении, выданного в соответствии с национальным законодательством.
- e) Требования ПЭЭ/ПУОС должны быть включены в тендерную документацию и контракт;
- f) Подрядчики должны предусмотреть достаточное количество сотрудников и бюджет для реализации ПУОС; и ГРП/КРП должны обеспечить это.

Обучение подрядчиков, инженеров, рабочих и прорабов требованиям ПУОС.

356. ГРП/КРП обеспечит, чтобы подрядчики были хорошо информированы и проинструктированы о необходимости подготовки ПЭМУ в соответствии с ПУОС для

управления воздействиями на этапе строительства (для подробностей см. предварительную структуру подготовки плана управления окружающей средой, специфичного для площадки (ПЭМУ), который должен быть частью документации по тендеру и контракту. Для избежания недоразумений и в целях будущих контрактов, ПЭМУ означает "специфичный для площадки ПУОС подрядчиков".

357. Подрядчик подготовит план управления окружающей средой, специфичный для площадки (ПЭМУ), на основе ПУОС перед началом строительных работ. ПЭМУ будет описывать, как подрядчик будет реализовывать меры по смягчению последствий, указанные в ПУОС. Он также определит законные источники материалов и предложенные методы рекультивации карьеров, которые будут поставлять строительные материалы.

358. ПЭМУ будет демонстрировать, каким образом (местоположение, ответственность, график/сроки, бюджет и т.д.) подрядчик будет реализовывать меры по смягчению последствий, указанные в ПУОС. ПЭМУ будет обновляться по мере необходимости для реагирования на любые непредвиденные последствия, которые могут возникнуть в процессе реализации проекта.

359. Согласование ПЭМУ будет проведено заранее с ГРП / КРП на этапе предпроектной подготовки. Одобрение Государственного комитета по экологии и охране окружающей среды должно быть получено ГРП до того, как будут объявлены тендеры на гражданские вмешательства.

360. Подрядчики обеспечат подготовку ПЭМУ в соответствии с национальными руководящими принципами ЕНС и требованиями АБР ЗПГ и представят его КРП и МВХ/ГРП на рассмотрение не менее чем за 10 дней до начала работ на любом строительном объекте. Строительные работы не могут начаться до тех пор, пока ПЭМУ не будет одобрен КРП и МВХ/ГРП. Доступ к объектам не будет разрешен до тех пор, пока ПЭМУ не будет рассмотрен и одобрен ГРП. Подробная структура ПЭМУ представлена в разделе лучших практик.

361. Требования в строительном контракте будут включать полное выполнение согласованного ПЭМУ на основе ПУОС. ГРП обеспечит, чтобы выбранный подрядчик имел квалифицированный и обученный персонал и/или представителя на месте, который будет нести ответственность за регулярные проверки в области экологии, здоровья и безопасности. Квалифицированный и штатный специалист по охране окружающей среды (ESO) будет заниматься общими вопросами охраны окружающей среды для подрядчика и управлением экологией на рабочем уровне, в то время как квалифицированный и штатный специалист по охране труда и здоровья (HSO) будет заниматься вопросами охраны труда и здоровья населения. Специалист по связям с общественностью (CLO) будет взаимодействовать и поддерживать связь между местными властями и ГРП. За месяц до начала строительства подрядчик продемонстрирует ГРП, что ПЭМУ будет должным образом обеспечен ресурсами, и квалифицированный/опытный ESO, HSO и CLO были определены подрядчиком в соответствии с условиями тендера.

362. Команда по охране ГРП/КРП будет проводить аудит эффективности реализации ПЭМУ на этапе строительства (один раз в месяц) и пересматривать меры по смягчению последствий, как согласовано в ПЭМУ, и представлять отчет, который будет служить ресурсом для квартального и полугодового отчета по экологическому мониторингу.

363. Кроме того, ГРП/КРП проверяет поставки материалов, предложенные подрядчиком - ГРП должен проверить законность поставок материалов, предложенных подрядчиком в ПЭМУ, и соответствие предложенных источников материалов требованиям АБР, лучшим практикам и пригодность поставщиков материалов.

5.4. Учет охраны окружающей среды в ходе строительства R8

364. В процессе обследования, размечивания и очистки проектных территорий ожидаются некоторые низкие и умеренные воздействия на наземные экосистемы и флору. Обследование и размечивание приведут к незначительному ухудшению локализованных регионов за счет удаления небольших фрагментов растительности. Однако основной

проблемой станет обширное удаление деревьев и кустарников по обеим сторонам канала во время гражданского вмешательства.

365. На основе первоначального расследования, похоже, что канал R8 не приведет к вынужденному переселению или потере средств к существованию для затронутых сообществ. Однако, если в процессе окончательной доработки дизайна канала возникнут какие-либо социальные проблемы, будет разработан План приобретения земли и переселения (ППЗП). Этот план определит политику и процедуры компенсации для фермеров или землевладельцев, которые могут пострадать от строительства и установки канала. Такая компенсация будет покрывать ущерб любой сельскохозяйственной растительности или продуктивным территориям, которые будут затронуты проектом.

5.5. Очистка площадки и раскопки

366. Существует риск того, что работы по копке и раскопкам, проводимые в ходе предпроектной подготовки или строительства, могут обнаружить физические культурные ресурсы, включая археологические и могильные участки. Однако, если это произойдет, работа будет немедленно приостановлена, и соответствующие органы, включая команду АБР, будут уведомлены. ГРП будет нести ответственность за соблюдение требований властей и их мониторинг на протяжении всех этапов строительства.

367. Работы не будут возобновлены в затронутом месте до тех пор, пока не будет достигнуто соглашение между властями и ГРП относительно необходимых мер по смягчению последствий, которые могут включать структурированные раскопки. Деятельность не будет возобновлена до тех пор, пока власти не подтвердят, что участок/ресурсы были должным образом обработаны и что работа может продолжаться. Подрядчик включит раздел о "случайных находках" в ПЭМУ.

368. Обучение по охране здоровья и безопасности - Чтобы избежать недостаточного внимания к требованиям охраны здоровья и безопасности, ГРП/КРП обеспечивают, чтобы обучение проводилось как можно скорее во время мобилизации и включало обучение по ВИЧ/СПИДу и передаче ИППП, а также передаче и профилактике COVID-19 с риском для работников и общественности. Обучение по всем вопросам охраны здоровья и безопасности, инфекционным заболеваниям и рискам несчастных случаев и травм (особенно детей) и всем вопросам в ПУОС будет проводиться в начале фазы мобилизации.

5.6. Мобилизация подрядчика и строительного лагеря

369. Воздействие: Создание офисов на площадке, рабочих дворов и рабочих мест, лагеря для рабочих может привести к взаимодействию между местными жителями и строителями. Необходимо предусмотреть меры по защите окружающей среды и общественности в окрестностях строительной площадки и лагерей, включая предварительное уведомление о начале работ, как требуется местными жителями, установку защитных барьеров и знаков или разделение рабочих зон.

370. Воздействия могут возникнуть в результате захвата общинной земли деревни или доступа к ней. Шум и пыль от лагерей могут повлиять на местные деревни, строительный трафик и безопасность дорожного движения. Конкуренция за питьевую воду и воду для санитарных нужд должна быть сбалансирована с потребностями местной деревни.

Меры:

371. Перед мобилизацией подрядчика на площадку подрядчик назначит одного из своих сотрудников в качестве сотрудника по связям с общественностью (CLO), который будет связующим звеном между местными властями и ГРП. РМУ будет работать с подрядчиком и их сотрудником по связям с общественностью (CLO) для установления протокола связи между проектом и сообществами в соответствии с коммуникационным планом проекта.

372. Лагеря должны быть расположены в идеале в пределах зоны ирригационной системы R8, но не менее чем в 500 м от населенных пунктов.

373. Перед мобилизацией подрядчика на площадку ГРП-ЕС будет работать с подрядчиком для установления протокола связи между строителем проекта и сообществами, который будет обобщен в коммуникационном плане.

374. Местная занятость - Подрядчик будет нанимать и обучать как можно больше местных рабочих, используя труд местных жителей по мере выполнения работ.

375. ГРП/КРП обеспечивают, чтобы план управления строительным лагерем соответствовал стандартам размещения работников Всемирного банка. Подрядчики будут применять хорошие управленческие практики, чтобы гарантировать, что топливо и химикаты, сточные воды, строительные отходы, выемка и другие материалы хранятся и утилизируются в контролируемых условиях для снижения риска загрязнения. Сточные воды от строительства и лагеря для рабочих, мастерских и зон мойки оборудования будут проходить через очистные сооружения (включая септики для бытовых сточных вод и разделители масла и воды для удаления масла и жира), предоставленные подрядчиком. Масло и жир из разделителя масла и воды будут считаться опасными отходами. Сточные воды, которые не соответствуют национальным стандартам, не будут сбрасываться в окружающую среду.⁷⁶

5.7. Управление воздействиями для улучшения качества воздуха

376. Воздействие: В ходе полевых исследований было установлено, что качество воздуха в районе R8 в целом хорошее благодаря (а) отсутствию промышленности (b) сельской обстановке (с) низкому транспортному давлению. В ходе строительного этапа гражданские работы окажут временное воздействие на местное качество воздуха, в первую очередь через выбросы дорожной пыли (рыхлая почва) из-за движения транспортных средств, выхлопных газов автомобилей, бетонного завода, а также из запасов строительных материалов. Однако эти воздействия должны быть значительными, учитывая масштаб работ на открытом воздухе.

377. Меры: Перед началом строительного этапа ГРП и КРП должны убедиться, что подрядчик учтет План управления качеством воздуха в ПЭМУ на основе оценки потенциальных источников загрязнения воздуха.

378. ГРП/КРП должны убедиться, что подрядчик проведет мониторинг качества воздуха (а) один раз до гражданского вмешательства (для базового уровня) (b) один раз в шесть месяцев во время гражданских вмешательств, однако место мониторинга должно быть определено в консультации с ГРП/КРП, и мониторинг должен проводиться для PM10 и PM2.5. В случае жалоб или юридического вмешательства подрядчик обязан провести дополнительный мониторинг качества воздуха, как рекомендовано экологическим органом. Подрядчик должен учесть все возможные меры в ПЭМУ для поддержания качества воздуха в ходе строительного этапа, такие как:

- a) Соблюдение расстояния отступа (буферные зоны) между строительной площадкой и деревней, а также другими чувствительными объектами, такими как школа, мечеть и т.д.
- b) Ограничение строительных работ в дневное время, если это неизбежно, информировать ГРП и местное сообщество о продолжительности.
- c) Полив водой на подъездных путях, в зоне бетонного завода, в зоне хранения материалов минимум три раза в день летом, в другие сезоны частота полива воды по предписанию ГРП/КРП.
- d) Ограничение скорости транспортных средств для снижения пыли на поверхности (20-25 км/ч).
- e) Закрытие грузовиков для предотвращения разливов строительных материалов.
- f) Обеспечение средств индивидуальной защиты (СИЗ).

⁷⁶ A guidance note by IFC and the EBRD [Workers' Accommodation: Processes and Standards \(ifc.org\)](https://www.ifc.org/publications/Workers-Accommodation-Processes-and-Standards) (August 2009)

- g) Подрядчик должен поддерживать порядок на площадке и хранить сырьевые материалы в обозначенной зоне с соответствующей маркировкой и обеспечивать выполнение мер по подавлению пыли (таких как полив водой).

5.8. Влияние шума и его управление во время строительства проекта

379. Влияние: В подпроекте R8, не относящемся к основным, влияние шума будет ощущаться на протяжении всего строительного этапа, однако оно может быть кратковременным, хотя может быть очень навязчивым, если не контролировать его должным образом. Строительный шум, как правило, прерывистый, быстро ослабевает с расстоянием и зависит от типа операции, местоположения и функции оборудования. Во время строительства будут временные воздействия из-за шума строительного оборудования, особенно тяжелой техники, когда строительные работы проводятся вблизи человеческих поселений, школ, мечетей и т.д. Сотрудничество между подрядчиком и жителями является необходимым, и подрядчик должен организовать встречи и заранее информировать их о графиках работ (часы работы оборудования и т.д.), такая коммуникация должна быть зафиксирована, задокументирована и представлена ГРП/КРП в квартальном отчете о ходе работ.

380. Меры: План управления шумом должен быть разработан как часть ПЭМУ до начала строительных работ. Некоторые меры должны быть учтены подрядчиком в ПЭМУ при составлении плана действий по снижению шума;

- (i) Обработка агрегатов является одной из самых шумных деятельности, подрядчик должен обеспечить и поддерживать расстояние не менее 500 м от ближайших чувствительных объектов.

381. ГРП гарантирует, что подрядчик проведет мониторинг шума (a) Один раз до гражданского вмешательства для базового уровня (b) дважды в год на протяжении всего строительства, однако место мониторинга должно быть определено в консультации с ГРП/КРП, и мониторинг должен проводиться как днем, так и ночью. В случае жалоб или юридического вмешательства подрядчик обязан провести дополнительный мониторинг шума по рекомендации экологического органа. Если уровень шума превышает национальный стандарт, подрядчик обязан подготовить план действий и представить его на утверждение ГРП.

- (ii) Строительные работы будут строго запрещены с 21:00 до 7:00 в жилых районах. При работе вблизи чувствительных объектов, таких как медицинские учреждения и школы, часы работы подрядчика будут ограничены с 8:00 до 18:00;
- (iii) Оборудование, создающее шум, будет располагаться не менее чем в 300 м от любых чувствительных объектов.
- (iv) Используйте временные шумовые барьеры при работе в чувствительных местах, если ожидается превышение допустимых пределов. Установка барьера близко к источнику оказывается эффективной.
- (v) Будут приняты меры для снижения любого шумового беспокойства для сообщества, включая уведомление о времени шумных работ как можно раньше для чувствительных объектов на период более шумных работ, таких как раскопки. Опишите виды деятельности и как долго они ожидаются. Держите затронутых соседей в курсе хода работ и информируйте местных жителей о способах разрешения жалоб через МРЖ.
- (vi) Для рабочего шума подрядчик должен предоставить беруши или наушники в зависимости от уровня шума.
- (vii) Генераторная установка для резервного питания должна быть оснащена

акустическим кожухом

- (viii) Оснастите все пневматические инструменты эффективным глушителем на их воздушном выпускном отверстии.
- (ix) Все транспортные движения на площадке и с площадки должны происходить только в запланированные рабочие часы, если не получено одобрение от ГРП/КРП.

382. Все строители будут обеспечены средствами индивидуальной защиты (СИЗ), такими как беруши и наушники. Работники должны использовать их для защиты от высокого уровня шума и/или длительного воздействия. Любые другие меры, предложенные ГРП/КРП после инспекции на месте.

5.9. Защита физических культурных ресурсов

383. Воздействие: В ходе полевых исследований на 100 метров с обеих сторон от линии канала не было выявлено исторических памятников или культурных ресурсов в R8. Кроме того, работы будут проводиться в пределах существующей линии ирригационного канала и существующих гидравлических сооружений, не ожидается воздействия на культурные ресурсы (такие как кладбища). Однако возможны случайные находки во время временных excavation работ.

384. Смягчение: Смягчение не требуется, кроме подготовки и реализации процедуры случайной находки. Если во время строительства будут обнаружены какие-либо палеонтологические ископаемые, археологические находки или другие важные объекты (включая человеческие кости), все работы на этом месте будут остановлены, и местные власти будут уведомлены; работы могут быть возобновлены только после выполнения предписанных мер и получения разрешения на возобновление работ. В этом отношении ГРП/КРП организует программу обучения для работников исключительно по теме "случайные находки".

5.10. Управление опасными материалами – Строительство проекта

385. Воздействие: Потенциальный источник загрязнения поверхности, почвы и подземных вод, включая риски для здоровья.

386. Смягчение: Подрядчик должен определить и поддерживать инвентаризацию опасных материалов, которые являются (a) Легковоспламеняющимися (b) Коррозионными (c) Реактивными или взрывоопасными (d) Токсичными и ядовитыми (e) Веществами или отходами, подверженными самовозгоранию.

- (i) Подрядчик должен разработать процедуры управления для безопасного хранения, обращения и использования опасных материалов в ПЭМУ.
- (ii) Подрядчик должен обеспечить наличие MSDS на месте, а его аннотация должна быть представлена на русском/местном языке/английском, где хранятся химикаты.
- (iii) Создайте осведомленность среди работников о MSDS, включая безопасное обращение, хранение и утилизацию, и ведите записи о тренировках для проверки и инспекции.

5.11. Управление отходами для обеспечения безопасных условий труда

387. Воздействия: Строительные работы R8, не относящиеся к основному проекту, вероятно, будут генерировать как твердые, так и жидкие отходы, которые могут загрязнять почву и подземные воды, представлять риски для здоровья и вызывать общественные неудобства из-за мусора. Предлагаемый участок будет генерировать различные виды строительных отходов, начиная от строительных и сносимых отходов до удаления ила с дна каналов, породы и другого мусора. Порода и другие строительные отходы также будут производиться во время укладки бетона. Домашние отходы или кухонные отходы также будут генерироваться рабочей силой подрядчика на протяжении всего строительного периода. Кроме того, будут также генерироваться бытовые и производственные сточные воды (жидкие отходы), работы по реабилитации и модернизации R8 также генерируют опасные отходы, такие как кислоты и щелочные растворы, отработанные масла и масляные шламы, батареи и битум, включая биомедицинские или клинические отходы.

388. Смягчение - В соответствии с ПУОС подрядчик должен подготовить «План управления отходами и породами» в ПЭМУ, подрядчик должен учитывать следующее в ПЭМУ;

- a) Подрядчик должен провести инвентаризацию отходов по пунктам и осуществить их сортировку, включая запись, документацию и отчетность перед ГРП в ежемесячном отчете о ходе работ.
- b) Отходы должны собираться и утилизироваться лицензированным подрядчиком по управлению отходами. Подрядчик должен вести учет объемов отходов и типов удаляемых отходов, включая лицензии компании по управлению отходами для проверки и инспекции.
- c) Чтобы обеспечить адекватный контроль за управлением отходами в ходе строительного этапа, подрядчик будет нести ответственность за соблюдение иерархии отходов, включая предотвращение, минимизацию, повторное использование и переработку.
- d) Подрядчик будет нести ответственность за следующие меры:
 - i. Подготовка и реализация Плана управления отходами и породами – План управления отходами и породами будет разработан для обращения, хранения и утилизации строительных и сносимых отходов, домашних отходов, ила, удаляемого с дна каналов, и других отходов. План управления отходами и породами также должен включать пункты, касающиеся безопасного обращения и управления опасными и неопасными отходами, например, пластиком, металлом, деревом, жидкими отходами и другими. План управления отходами и породами будет указывать утвержденные места утилизации породы в консультации с ГРП/КРП, которые не будут находиться на склонах или рядом с пастбищами/сельскохозяйственными землями, а также описывать планы по реабилитации после завершения строительства.
 - ii. Переработка и повторное использование – По возможности, перерабатываемые материалы будут повторно использованы или переработаны – это будет включать древесину, пластик, металл и стекло. План по переработке материалов будет включен в План управления отходами и порчей.
 - iii. Хранение опасных отходов – масла, топлива и химикаты должны храниться должным образом в правильно маркированных контейнерах на строительных площадках. Масло и топливо должны храниться в небольших количествах на месте и размещаться на платформе, предпочтительно из РКС с бунтами или насыпями для удержания разливов (бунт должен быть способен удерживать не менее 110%

объема самого большого резервуара для хранения внутри бунта). Подрядчик также подготовит, как часть своего ПЭМУ, План реагирования на разливы для управления любыми разливами объемом более 10 литров и предоставит комплекты для ликвидации разливов на всех рабочих местах.

- iv. Биомедицинские или клинические отходы – в основном образуются в местном медицинском учреждении, они должны утилизироваться безопасно в соответствии с законодательством Узбекистана; в случае отсутствия местных стандартов подрядчик должен следовать международным стандартам.
- v. Муниципальные отходы – подрядчик должен избегать утилизации твердых отходов вблизи мест обитания, лесов, водоемов, религиозных мест или любых других территорий, которые могут вызвать неудобства для сообщества. На площадке должно быть предусмотрено достаточное количество контейнеров для сбора и сортировки сухих и влажных отходов (офис площадки и рабочие хижины или лагерь), обеспечить использование влажных отходов для компостирования и продажу отсортированных пластиковых отходов/вторичных материалов переработчику.
- vi. Утилизация отходов – в течение всего периода реализации не допускается сжигание отходов. Отходы, как опасные, так и неопасные, собираются и утилизируются лицензированным подрядчиком по управлению отходами.
- vii. Лагерь для рабочих не должны располагаться вблизи водных ресурсов. В таких случаях подрядчик должен предоставить детальный проект каждого лагеря для рабочих, включая планирование инфраструктуры (водоснабжение, электроснабжение, управление отходами, очистка и утилизация сточных вод). Рабочие будут обучены тому, как вести себя и обращаться с отходами и сточными водами в соответствии с национальными требованиями по охране окружающей среды и международными лучшими практиками.

5.12. Защита поверхностных/подземных водных источников

389. Воздействия: Строительная система орошения R8, вероятно, вызовет некоторое воздействие на поверхностные и подземные воды, и это будет в основном вызвано вспомогательными действиями, такими как утечка из зоны хранения химикатов, оборудование, плохая санитария на рабочих местах, неправильная утилизация жидких отходов и разливы опасных жидкостей, а также выемка грунта вблизи водоемов, включая неправильное размещение строительного лагеря и лагеря для рабочих.

390. Смягчение: Никакой строительный лагерь и лагерь для рабочих, постоянный или временный, не будут располагаться в пределах защитной зоны любого реки, канала или водохранилища. Подрядчик также будет нести ответственность за подготовку Плана реагирования на разливы и Плана размещения строительного лагеря, которые будут частью ПЭМУ. План будет указывать предложенную систему и расположение связанных объектов на площадке, таких как туалеты, зоны хранения и септики. Подрядчик обеспечит выполнение следующих условий в рамках Плана:

- a) Мытье оборудования не допускается в любых поверхностных водоемах в течение всего периода реализации подсистемы.
- b) При выемке каналов будут предусмотрены осадочные занавесы, конструкции для отвода воды и/или отстойники как комплексная система для предотвращения переноса осадков в водных потоках.

- с) Никакие сточные воды не будут сбрасываться в водоемы. Сточные воды, образующиеся на площадке, должны быть обработаны и использованы для подавления пыли.
- .
- d) Масло для смазки будет собрано и продано уполномоченному переработчику.
- e) (Разливы смазочного и топливного масла будут немедленно устранены, а материалы для уборки разливов будут храниться (включая наборы для ликвидации разливов) на строительном лагере подрядчика.
- f) (Строительные и рабочие площадки будут оборудованы санитарными туалетами, которые не загрязняют поверхностные воды. Сточные воды из трудовых лагерей и строительных площадок будут канализоваться в септики без контакта с грунтом. Септики будут своевременно опорожняться нанятым ассенизатором и транспортироваться на законно одобренные очистные сооружения или свалки.
- g) Сброс сточных вод, содержащих осадок, непосредственно в поверхностные водотоки или водно-болотные угодья будет запрещен. Сточные воды, содержащие осадок, будут сбрасываться только после осаждения твердых частиц в отстойниках или резервуарах перед окончательным сбросом или использоваться для подавления пыли.
- h) Заправочные операции будут проводиться только в зонах удержания. Хранение топлива, техническое обслуживание и ремонт оборудования, а также зоны мойки автомобилей будут находиться не менее чем в 500 м от любого водоема.
- i) Все хранилища топлива и химикатов (если таковые имеются) будут расположены на непроницаемой основе внутри защитной дамбы и ограждены забором. Зона хранения будет находиться вдали от любых водотоков. Основание и стены дамбы будут непроницаемыми и достаточной емкости, чтобы содержать 110% объема самого большого резервуара / контейнера в дамбе.
- j) Содержимое любого резервуара или бочки будет четко обозначено. Будут приняты меры для обеспечения того, чтобы никакие загрязненные сбросы не попадали в дренажные системы или водотоки.
- k) Немедленно устраните любые случайные разливы, а все материалы для уборки храните в безопасном месте для утилизации. Утилизацию таких отходов будет осуществлять компания по управлению отходами, нанятая подрядчиком. При утилизации любых опасных отходов подрядчик должен следовать системе манифестов передачи отходов.

5.13. Очистка площадки и восстановление после завершения гражданских работ.

391. Воздействия: Строительные работы, включая строительство лагеря, бетонного завода, складской зоны, карьеров, мастерских и т. д., могут вызвать временные изменения в использовании земли.

392. Смягчение: После завершения строительных/карьерных работ все площадки должны быть восстановлены для восстановления первоначальных условий путем вспашки и посадки. Все нарушенные участки до завершения проекта и ввода в эксплуатацию будут

восстановлены как минимум до условий до проекта путем (i) очистки от отходов или мусора, (ii) выравнивания земли или механической рекультивации и (iii) биологического озеленения местными растениями. (iv) или по соглашению с владельцем земли

5.14. Риски EHS во время обследования/инспекций площадки

393. Воздействия: Сотрудники ГРП/КРП, включая команду АБР, при посещении площадки должны следовать Плану поездок по охране окружающей среды, здоровья и безопасности (EHS) для проведения обследований, полевых исследований и инспекций площадки. Сотрудники экспертов КРП/ГРП постоянно подвергаются физическим, экологическим, здоровьесберегающим и безопасным рискам, таким как (a) риски при поездках/на дорогах (b) кража (c) экстремальные погодные условия (d) расстройства желудка/рвота, (e) укусы насекомых, включая риск утопления в канале и так далее.

394. Смягчение - Подробные меры смягчения и план управления, связанные с Планом поездок по охране окружающей среды, здоровья и безопасности (EHS) для проведения обследований, полевых исследований или инспекций площадки, приведены в разделе лучших практик.

5.15. Сексуальные домогательства женщин на рабочем месте

395. Подрядчик должен;

- a) разработать политику по сексуальным домогательствам и насилию и назначить ответственного человека/создать комитет для рассмотрения жалоб/инцидентов
- b) Работники, нанятые подрядчиком, должны пройти вводный курс по теме "что такое сексуальные домогательства и GBVH", включая наказания
- c) Обеспечить достаточный набор женщин-работников для поддержания гендерного баланса
- d) Обеспечить надлежащие условия труда для женщин и гарантировать наличие отдельных туалетов, ванных комнат и мест для отдыха
- e) Подрядчик не должен допускать, чтобы какие-либо рабочие или сотрудники, или кто-либо, занимающийся работой на площадке непосредственно или косвенно, находились под воздействием алкоголя или наркотиков.
- f) Любая пострадавшая женщина, работающая на площадке, может в письменной или устной форме подать жалобу на сексуальные домогательства любому из заинтересованных лиц (Подрядчику/Супервайзеру/Менеджеру проекта). Руководство площадки немедленно рассмотрит такую жалобу или обвинение, обеспечит нулевую терпимость и сохранит конфиденциальность. Если обвинения/инциденты окажутся обоснованными, то площадка должна передать такого человека местной полиции.

5.16. Гендерное равенство

396. Для достижения гендерного равенства должны быть приняты следующие меры;

- a) Обеспечить справедливое обращение, недискриминацию и равные возможности для поощрения и продвижения женщин-работников.
- b) ГРП/КРП гарантирует, что все женщины-сотрудники, нанятые подрядчиком, будут получать минимальную заработную плату в соответствии с национальными законами.
- c) Обеспечить защиту женщин от сексуальных домогательств и сексуальной эксплуатации;

- d) Создать осведомленность через местные НПО среди женщин, работающих на площадке, и затронутых проектом сообществ о здоровье, санитарии, планировании семьи, включая предотвращение передачи инфекций, передающихся половым путем (ИППП), и ВИЧ/СПИДа.
- e) Обеспечить и предоставить положения, касающиеся гендерного равенства, как указано в национальных законах; если местные стандарты отсутствуют, подрядчик должен следовать международным стандартам.
- f) Обеспечить приоритетное рассмотрение жалоб/претензий, связанных с GBVH.
- g) Обеспечить доступ женщин-работников и сообщества к информации и помощи в области сексуального и репродуктивного здоровья в рамках программ

5.17. Безопасность на площадке

397. Подрядчик должен;

- a) Предотвратить несанкционированный доступ работников и местных жителей, не имеющих действительных удостоверений личности.⁷⁷
- b) Установить активное видеонаблюдение на площадке, включая установку камер видеонаблюдения (CCTV), достаточное количество ночных огней и проведение периодических патрулей по площадке.
- c) Установить радиосистемы связи по всей площадке для обеспечения связи между охранниками, менеджерами площадки и другими работниками на проекте.
- d) Нанять двух женщин-охранников для управления жалобами и/или претензиями, связанными с гендерными вопросами, насилием на гендерной почве или детским трудом.
- e) Защитить материалы, оборудование, машины, здания и другие физические активы на площадке проекта.

5.18. Эрозия почвы и защита

398. Возможно, что без адекватных мер защиты может произойти эрозия почвы на каналах. Также возможно, что запасы почвы, расположенные близко к поверхностным водам, могут проникнуть в водные потоки во время сильных дождей и вызвать заиливание рек.

399. Смягчение:

Во время строительства подрядчик будет нести ответственность за обеспечение непрерывного мониторинга насыпей на предмет признаков эрозии.

Любые глубокие выемки в нестабильных грунтах будут укреплены подрядчиком, а выемка глубже 2 метров должна быть ограждена перилами или барьерами.

Плодородный слой почвы должен быть сохранен, складирован и повторно использован при посадке.

Поверхностные слои почвы будут временно выровнены для дренажа и защищены по мере необходимости для уменьшения эрозии и стока осадков.

Подрядчик должен ограничить или минимизировать выемочные работы во время муссонов или сильных дождей. Используйте временные дамбы, где это применимо, чтобы снизить риск осадков в водоемах и предотвратить накопление воды и несчастные случаи.

⁷⁷ Workers and visitors entering the site shall have valid identification (ID) and access card or badge, which shall be prominently displayed on each person at all times

ГРП/КРП гарантирует, что подрядчик должен принять адекватные меры для предотвращения эрозии, минимизируя удаление деревьев и зеленого покрова. Меры по восстановлению растительности будут применены, где это уместно.

ГРП/КРП гарантирует, что решения на основе природы для стабилизации склонов применяются для предотвращения потерь грунта, улучшения удержания воды и биоразнообразия. Для посадки и решений на основе природы для стабилизации склонов подрядчик должен поощрять применение местных видов, растительности для контроля эрозии и других инженерных мер на основе природы, соответствующих местным условиям.

- i. Только местные виды для посадки.
- ii. Выбирайте виды, которые успешно растут и соответствуют местной среде.
- iii. Для посадки в строительном лагере следует поощрять как плодовые, так и цветущие растения и выходящие растения, чтобы привлечь биоразнообразие.
- iv. Посадка должна быть специфичной для места, с учетом типа почвы, особенностей участка для посадки, например, для соленых и щелочных почв, а также для заболоченных территорий, потребуется особое внимание, и будут высажены виды, подходящие для этих районов.
- v. Поощрение и вовлечение местного сообщества в стабилизацию склонов и увеличение зеленых насаждений служит двум целям: (а) создание средств к существованию (б) формирование уверенности среди местных жителей и участие в разработке проектов

5.19. Влияние на экологические ресурсы

400. Влияние: Работы по восстановлению существующей инфраструктуры R8 не окажут значительного негативного воздействия на местные экологические ресурсы, так как они находятся в районах, которые уже долгое время подвергаются воздействию человеческой деятельности. Ожидается, что строительные работы повлияют только на узкую полосу растительности, прилегающей к существующим каналам, в виде деревьев и кустарников. Проект будет включать значительную вырубку деревьев.

401. Смягчение:

Если какие-либо деревья необходимо удалить, будут высажены саженцы того же вида деревьев в соотношении 1:10 (т.е. 10 саженцев на каждое срубленное дерево). Места для высадки деревьев будут находиться рядом с местами, где произошли потери деревьев. Все компенсационные посадки будут подлежать трехлетней программе обслуживания и мониторинга выживаемости, что обеспечит успешное укоренение и экологическую функциональность.

КРП/ГРП гарантируют, что установка бетонных заводов, строительных лагерей, лагерей для рабочих и других вспомогательных объектов не будет связана с вырубкой деревьев. Для обеспечения соблюдения подрядчик предоставит залог на замену деревьев и последующий уход, определяемый ГРП, гарантируя полное выполнение обязательств по пересадке, повторной посадке и обслуживанию. Необходимая документация включает План пересадки, План компенсационной посадки, График обслуживания и Гарантийный залог.

Кроме того, подрядчик будет нести ответственность за обеспечение соответствующим и достаточным топливом в строительных лагерях, чтобы предотвратить сбор дров.

- Мониторинг пересаженных и компенсационных посадок будет проводиться ежемесячно в течение первых шести месяцев, а затем ежеквартально в течение трех лет. Мониторинг будет оценивать уровень выживаемости, наличие вредителей и болезней, а также развитие кроны. Отчеты будут включать географически привязанные фотографии

и сводку корректирующих действий. Несанкционированная вырубка деревьев приведет к определенным штрафам, включая более высокие коэффициенты замены, штрафы и обязательства по восстановлению в соответствии с национальными административными требованиями.

Будет создан механизм общественных жалоб, позволяющий сообществу сообщать о незаконной вырубке или экологическом ущербе. ГРП будет расследовать любые жалобы в течение 48 часов и документировать последующие меры.

5.20. Здоровье и безопасность сообщества

402. Воздействие: Строительные работы и приток рабочих могут иметь некоторые негативные последствия, такие как социальные конфликты, распространение инфекционных заболеваний, временные нарушения местного поселения из-за загрязнения воздуха от бетонного завода и движения транспортных средств, перемещение коммунальных услуг, ограниченный доступ к домам во время дорожного строительства, безопасность на дорогах, неэффективная утилизация твердых отходов и ненадлежащие санитарные условия, создаваемые рабочими на строительных лагерях, могут вызвать загрязнение окружающей среды и повлиять на здоровье местных жителей.

403. Смягчение: В ходе строительного этапа будут приняты следующие меры по смягчению последствий:

- a) Подрядчик определит и использует подходящие маршруты доступа, установит ограничения скорости и время, определит подходящие материалы и места для их хранения, чтобы обеспечить минимальные возможные нарушения.
- b) Избегать транспортировки строительных материалов через густонаселенные районы.
- c) Определить возможные коммунальные услуги в районе до начала работ, чтобы гарантировать, что они не будут повреждены в результате строительных работ, и в случае повреждения немедленно отремонтировать/переместить их до начала гражданских вмешательств.
- d) Если произойдет повреждение инфраструктуры, спланировать любые необходимые работы по обслуживанию. Восстановить рабочие площадки после завершения работ.
- e) Проводить регулярные информационные кампании среди рабочих, включая конкретные опасности, связанные с распространением ВИЧ/СПИДа.
- f) Строительные площадки (особенно рядом с поселениями) должны быть должным образом освещены и ограждены;
- g) Перед ПЭМУ подрядчик должен учесть местные мнения для Плана управления движением и оценить чувствительные горячие точки, такие как школы, местные рынки и другие загруженные районы, включая объем движения, чтобы узнать, влияют ли их операции на закрытие дороги или транспортировку сырья. В Плане управления движением подрядчик должен указать маршруты движения транспортных средств, размещение знаков, расписание транспортных мероприятий, чтобы избежать неудобств для общественности;

404. Не перегружать транспортные средства сверх пределов. В населенных или чувствительных районах подрядчик должен обеспечить и назначить регулировщиков для перенаправления движения. Все сотрудники должны быть обеспечены светоотражающими жилетами и жезлами для регулирования движения.

- h) Обучение и развитие потенциала, Подрядчик должен;
- i) Собрание по инструментам (10 минут ежедневно)
- j) Регулярное обучение (еженедельно)

- к) Курс первой помощи и сердечно-легочной реанимации (ежемесячно)
- л) Обучение и учения по борьбе с огнем (ежеквартально)
- м) Учения (реагирование на чрезвычайные ситуации), ежеквартально

Рисунок 29: [Пример] Контроль трафика в проектной зоне



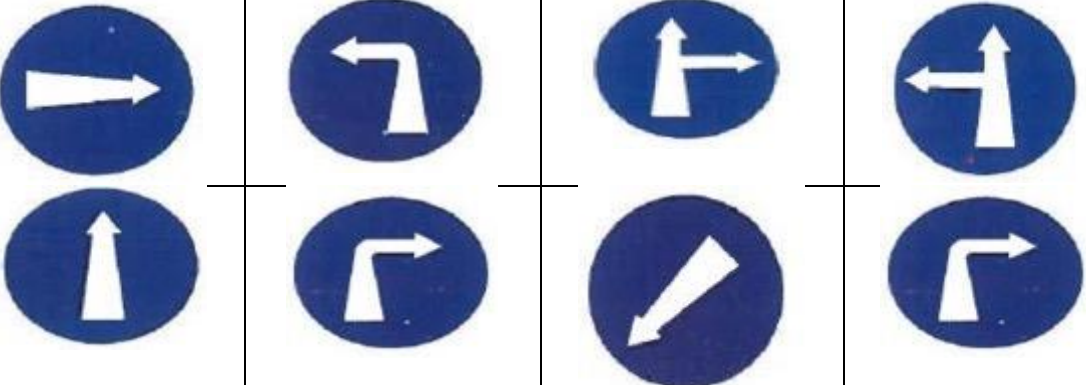
5.21. Управление движением

405. Подрядчик должен

- а) Консультироваться с близлежащими жителями, бизнесом и местными властями, а также с дорожным департаментом относительно лучших мер по смягчению последствий для объезда дороги, если это применимо
- б) В случае объезда движения информировать местное население о предстоящих работах за неделю до изменения условий движения, нацеливаться на различные группы для повышения осведомленности, такие как дети, взрослые (мужчины/женщины) и уязвимые группы, подготовить и распространить брошюры с подробной информацией
- в) Информировать общественность о доступных лицах/отделах и контактных данных для получения любой информации
- г) Предоставьте четкие инструкции и рекомендации всем водителям о том, что можно и что нельзя делать.
- д) Заранее организуйте соответствующие меры для объезда и альтернативных маршрутов перед началом работ.
- е) Для дорог с интенсивным движением и недостаточными альтернативными маршрутами организуйте закрытие в выходные дни вместо постоянного закрытия или альтернатив, таких как ночная транспортировка сырья.
- ж) Сотрудничайте с местными сообществами и ответственными органами для улучшения знаков, видимости и общей безопасности дорог вблизи строительного участка, особенно рядом со школами или другими местами, где могут находиться чувствительные объекты.

Таблица 52: [Пример] Дорожные знаки

Знаки	Описание
	Двустороннее движение запрещено в связи с планом объезда.

	
	Поворот налево запрещен из-за дорожных работ.
Объезд, который законно должен быть осуществлен в соответствии с планом управления рабочей зоной, и движение транспорта в указанном направлении.	
	
	Знак остановки используется на дорожных работах в соответствии с временным планом управления движением, где требуется остановка транспорта.
	
Работают люди / машины на дороге или рядом с ней.	Внезапное снижение профиля дороги в зоне дорожных работ
	

Временное отклонение движения и может быть установлено в зоне предварительного предупреждения	Медленное движение вперед из-за дорожных работ и может быть установлено на знаке предварительного предупреждения
	
Закрытие дороги находится на расстоянии 500 м впереди	Знак ограничения скорости

5.22. Управление лагерями работников

406. Воздействие: Без внедрения подходящих мер по смягчению последствий могут возникнуть проблемы с плохими условиями жизни, включая недостаточное водоснабжение, санитарные условия и энергоснабжение, плохие меры безопасности лагеря, конфликты местных рабочих лагеря.

407. Смягчение: Подрядчик подготовит план управления лагерем работников в соответствии с рекомендациями Всемирного банка (ESF) и IFC по размещению работников: процессам и стандартам (2009). Подрядчик предоставит жилье для своего персонала, включая все услуги, такие как водоснабжение, санитарные условия и энергоснабжение. Условия лагеря будут учитывать все национальные санитарные законы и другие законы и нормативные акты. Подрядчик будет нести ответственность за обеспечение необходимого ограждения и безопасности этих территорий. Строительство лагеря не будет включать использование опасных материалов. Местоположение лагеря будет согласовано с ГПП и местными органами власти. Местоположение лагеря будет избегать густонаселенных районов и учитывать мнение местного населения. Расположение лагеря не будет ближе чем 100-250 м к крупным водоемам (водохранилищам), 50-100 м к малым рекам и 50-70 м к ирригационным каналам.⁷⁸

Управление рисками охраны труда и безопасности (OHS)

408. Воздействие: Права работников, включая OHS, будут учитываться для предотвращения несчастных случаев и травм, потери рабочего времени и злоупотреблений трудом, а также для обеспечения справедливого обращения, вознаграждения и безопасных условий труда. Строительные работы R8 могут представлять потенциальные опасности для работников и общественности. Опасности включают травмы от неправильного подъема тяжелых предметов и падения с высоты, утопление (в некоторых случаях рабочая сила будет работать рядом с каналами или другими глубокими водоемами), опасности, вызванные небезопасными действиями/условиями труда и плохой уборкой, движение транспорта, риск распространения инфекционных заболеваний, а также нехватка персонала, плохая коммуникация и обучение и т. д. Рабочая сила должна быть осведомлена о рисках падения, особенно утопления, когда работа ведется рядом с глубокими или быстро текущими водами. Другой опасностью может стать случайное заполнение траншеи (вырытой для доступа к ирригационным или дренажным трубам) водой, либо из-за наводнения, естественного дренажа или случайной утечки или сброса из другой части системы ирригации или дренажа.

⁷⁸ [Workers' Accommodation: Processes and Standards \(ifc.org\)](https://www.ifc.org/Workers-Accommodation-Processes-and-Standards)

409. Строительство/гражданские работы R8 привлечет большую рабочую силу, вместе с поставщиками и поддерживающими функциями и услугами. Рабочая сила может состоять из работников национальных, региональных и местных рынков труда. Им может потребоваться жить в размещении на месте, размещаться в сообществах рядом с рабочими местами или возвращаться домой после работы. Кроме того, на месте могут постоянно присутствовать различные субподрядчики, выполняющие разные виды деятельности, каждый со своими собственными рабочими. Таким образом, приток рабочей силы создаст давление на местные ресурсы, распространит инфекционные заболевания, включая социальные конфликты. Поэтому крайне важно, чтобы проект R8 также принял соответствующие меры предосторожности против введения инфекции в местные сообщества через

- a) Сайты трудовых лагерей
- b) Установление плана коммуникации
- c) Создание осведомленности
- d) Поддержание санитарии в трудовом лагере
- e) Установление МРЖ
- f) Что можно и что нельзя делать работникам

410. Охрана труда и безопасность в Узбекистане в основном регулируются различными нормативными актами и кодексами, касающимися механической безопасности, гигиены и санитарии, а также безопасности на дорогах. Эти нормы охватывают основные принципы охраны здоровья и безопасности на рабочем месте и являются юридическими требованиями в Узбекистане. ПЭМУ подрядчика будет учитывать эти требования и описывать, как здоровье и безопасность работников будут обеспечены подрядчиком с использованием рутинных мер безопасности для всех физических опасностей, связанных с подъемом, падениями с высоты, сваркой и другими горячими работами, как это требуется трудовыми кодексами и хорошей инженерной практикой.

411. Снижение рисков: План OCHS, включая План управления здоровьем и безопасностью в условиях COVID-19 и План экстренного реагирования, будет подготовлен подрядчиком в рамках ПЭМУ для управления рисками/опасностями на месте во время строительного этапа. Подрядчик выделит достаточный бюджет на меры охраны труда.

412. Подрядчик наймет штатного специалиста по охране труда и безопасности для разработки, внедрения и контроля за Планом OCHS, подлежащим утверждению ГРП/КРП.

413. Специалист по охране труда и безопасности проведет первоначальное и регулярное обучение для всех работников по вопросам трудовых прав, охраны труда, обеспечит предоставление и распределение СИЗ, а также будет вести учет и сообщать о любых инцидентах, связанных с охраной труда и безопасностью.

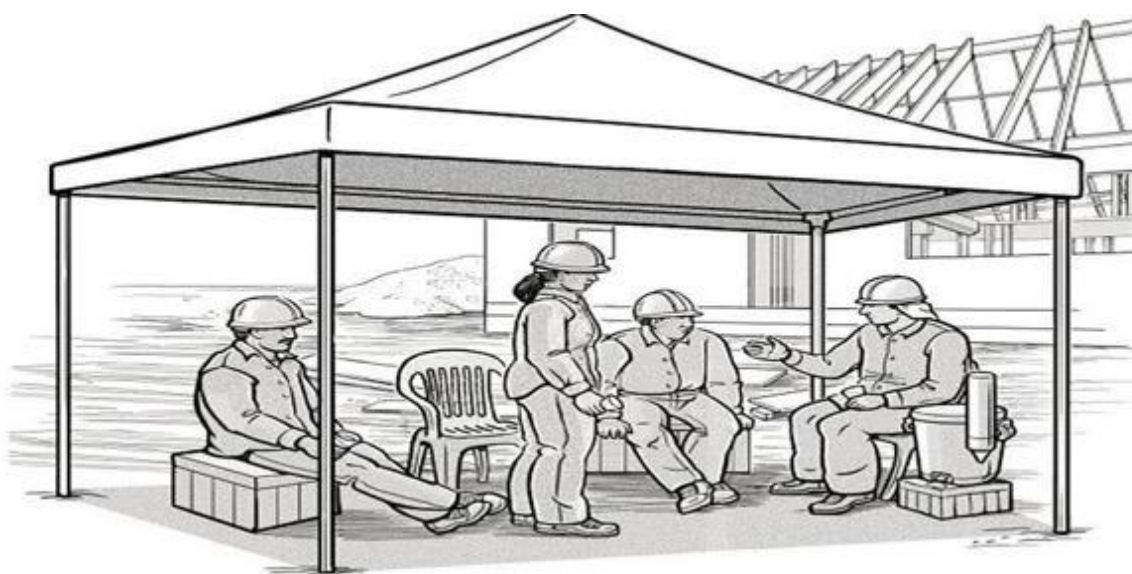
414. План OHS будет соответствовать требованиям национального законодательства, включая обязательства доноров, указанные в кредитном соглашении или ЗПГ АБР (2009). Некоторые ключевые аспекты включают:

- Нормы обеспечения пресной водой на всех объектах;
- Адекватные гигиенические и санитарные условия;
- Маркировка, предупреждения, процедуры хранения и обращения;
- Процедуры реагирования в чрезвычайных ситуациях;
- Записи о производственных несчастных случаях, заболеваниях и инцидентах;

415. Меры предосторожности при работе на открытом воздухе, такие как тепловой удар, подрядчик должен обеспечить следующее при работе на открытом воздухе летом;

- Обеспечить питьевую воду
- Установить палатки для перерывов на отдых, см. рисунок
- Планировать наиболее тяжелую работу на более прохладные часы дня
- Использовать машины для снижения физических нагрузок на работе
- Обеспечить временный навес, где это уместно
- Создать осведомленность среди работников о мерах профилактики тепловых ударов

Рисунок 30: Помещение для укрытия от теплового удара



416. Публикации по охране труда, такие как брошюры, листовки, плакаты и информационные таблички на стратегически важных местах на узбекском и русском языках на соответствующих строительных площадках, несколько образцов приведены в таблице;

Таблица 53 А: [Образец] Информационные таблички для создания осведомленности

• Табличка для комнаты первой помощи	• Табличка для глубоких выемок
	

Курение запрещено		Пожарная сигнализация	
Осторожно – Электричество		Осторожно, опасность падения	
Аварийная сборная точка		Внимание – Низкий потолок	
Обязательная знаковая информация о СИЗ		Опасность сверху	
Подъемный материал		Падающий объект	
		Электрическая опасность	
Место расположения аптечки первой помощи		Носите страховочный пояс	

Место расположения огнетушителя			
Осведомленность о использовании СИЗ на площадке			
Строительная зона/Не входить			
Питьевая вода		Туалеты для женщин и мужчин	
Сохранение воды		Парковка запрещена	
Место сбора		Несанкционированный вход	

417. Ежемесячная отчетность по профилю рабочей силы, включая информацию о месте происхождения работников, поле, этнической принадлежности, типе контракта (полная занятость/частичная занятость, неквалифицированный/полуквалифицированный/квалифицированный, управление, администрация)

418. Обеспечить, чтобы все работники официально подписали контракты, получали своевременную оплату, не было чрезмерного использования сверхурочных.

419. Средства индивидуальной защиты (СИЗ) предназначены для защиты сотрудников и работников от воздействия опасностей на рабочем месте и травм. Подрядчик должен предоставить стандартные одобренные СИЗ работникам и вести учет для проверки и инспекции. Подрядчик должен обеспечить и поддерживать минимум 10% запасных СИЗ и средств безопасности, подробности см. в СИЗ 53В.

Таблица 53В: [Пример] СИЗ для рабочих мест

Обеспечьте электрорезиновые перчатки [одобренные] при работе с электрическими цепями/оборудованием.	
Обеспечьте кожаные перчатки при выполнении сварочных и газорезательных работ.	
Обеспечьте хлопковые перчатки при работе с такелажом или зимой.	
Подрядчик должен предоставить резиновые сапоги работникам, занимающимся работой в бетонных и грязных зонах.	

Безопасная обувь с металлическим носком должна носиться всеми работниками на рабочем месте в любое время. Безопасная обувь должна соответствовать стандартам правительства Узбекистана.	
Для работы на высоте на площадке должны быть предоставлены одобренные правительством полные системы страховки. Эти системы должны храниться в безопасном месте, когда не используются, и проверяться перед каждым использованием.	
Все работники, supervisors и инженеры площадки должны быть обеспечены светоотражающими жилетами для поддержания видимости на площадке. Никто не должен допускаться на строительную площадку/территорию без светоотражающего жилета.	

420. Подрядчик должен организовать медицинские пункты на всех стратегических местах, обеспечить наличие обученного парамедицинского персонала и экстренный транспорт до ближайшей больницы с аварийными и экстренными службами, а также назначить ответственность за обеспечение постоянного функционирования этих мероприятий.

421. Обеспечение того, чтобы операторы техники и транспортных средств были должным образом лицензированы и обучены. Организация регулярных проверок безопасности транспортных средств и материалов, а также назначение ответственности за это.

422. Все гражданские работы будут проектироваться и выполняться в соответствии с экологически безопасными инженерными практиками и подчиняться соответствующим экологическим стандартам. Работы потребуют использования тяжелой техники (т.е. экскаваторов, бульдозеров). ГРП/КРП обеспечит, чтобы работы не проводились на землях, уже используемых для сельского хозяйства.

423. На рабочем месте будут предоставлены передвижные санитарные удобства, которые будут поддерживаться в чистоте, обеспечивать достаточное количество воды, быть без запахов и пригодными для использования.

424.

425. В настоящее время ограничения COVID-19 были сняты правительством Узбекистана. Однако в случае увеличения числа случаев COVID или по распоряжению правительства подрядчик должен соблюдать Временные санитарные нормы и правила (СанНиП) #0372-20 или любые рекомендации, выданные правительством, касающиеся COVID-19. СанНиП устанавливает общие требования и специфические требования для различных секторов: фармацевтика, общественный транспорт, рынки и строительные площадки, среди прочих.

Все менеджеры/существующие работники и новые работники должны пройти вводное обучение.⁷⁹

426. В соответствии с СанНир #0372-20 все работы будут организованы с целью обеспечения:

- a) Предотвращения внедрения инфекции в организацию;
- b) Принятия мер по предотвращению распространения коронавирусной инфекции (COVID-19) в командах в организациях;
- c) Реализации организационных и технических мер по предотвращению заражения работников;
- d) Правильного учета и отчетности о любых случаях заражения и предпринятых действиях;
- e) Других организационных мер по предотвращению заражения работников.

5.23. Воздействия от выемки траншей для инфраструктуры или фундаментов.

427. Воздействие: Глубокие траншеи (>1,5 метра) или больше, в слабых или сложных грунтах могут быть подвержены обрушению и требуют защитной системы для укрепления стенок траншеи (если выемка не производится полностью в стабильной породе). Выемочные материалы, хранящиеся рядом с траншеей, могут скатиться обратно в траншею.

428. Меры: Инженерные меры для применения подпорок будут предоставлены, обеспечивая уверенность в том, что работа в сложных грунтах безопасно спланирована. Это будет разработано (в принципе, как проводить работы в сложных грунтах) КРП на этапе детального проектирования и включено в контракт. План подпорки будет включен Подрядчиком в ПЭМУ на этапе предстроительства, чтобы предоставить детали о том, как подрядчик будет защищать безопасность работников при проведении работ в слабых грунтах. Подробности защитной системы будут требованием контракта и включены в план подпорки подрядчика в ПЭМУ. Обеспечить подпорку для глубоких траншей (>1,2 м или больше, если выемка полностью не выполнена в стабильной породе);

429. Перед началом раскопок необходимо собрать необходимую информацию и взаимодействовать с местным сообществом. Компенсация за беспокойство должна быть выплачена до начала работ. ПЭМУ должен включать меры по контролю физических воздействий. Большинство материалов необходимо будет повторно использовать в качестве обратной засыпки, но потребуются аккуратное складирование и повторное использование любого избыточного грунта или подпочвы в качестве покрытия или засыпки для других проектных работ. Необходимо принять меры для обеспечения смягчения любых воздействий, возникающих в процессе раскопок, и включить их в ПЭМУ.

5.24. Повреждение существующих служб, коммунальных и инфраструктурных объектов

430. Воздействие: Для завершения работ может потребоваться вмешательство в существующие трубы питьевой воды, газовые линии, электрические линии и т. д., но местоположение и масштаб этого станут очевидными только на этапе детального проектирования.

431. Меры:

- (a) Уведомить соответствующие органы и получить одобрение в соответствии с национальными/местными нормами.

⁷⁹ Government of Uzbekistan has adopted the special procedure on acting in conditions of pandemic - the Temporary Sanitarian Norms and Rules (SanN&R) #0372-20 "On organization of performance of state agencies and other organizations, commercial entities in limited measures condition due to pandemic COVID-19".

- (b) Информировать сообщество о переносе коммунальных услуг и количестве дней, в течение которых это повлияет на местное население.
- (c) Обеспечить альтернативы, где это возможно, и восстановить работу в установленные сроки.

5.25. Заимствование и карьеры, источники строительных материалов

432. Воздействие: Открытие и эксплуатация карьеров могут привести к множественным экологическим и социальным последствиям, включая деградацию производственных почв, флоры и местообитаний, влияние на качество воздуха, повышенные уровни шума и т. д. Конкретные места карьеров для этого проекта еще не были определены.

433. Меры: Объемы необходимых материалов будут оценены после детального проектирования. Источники строительных материалов (гравий, песок и т. д.) для проекта будут согласованы с местными властями до начала работ. Подрядчик будет обязан определить источники и подготовить план устойчивой добычи для всех источников материалов, которые будут использоваться в проектных работах из карьеров и заимствованных участков, приемлемых для ГРП/КРП и лицензированных и авторизованных соответствующим органом.

434. Для смягчения последствий от мест добычи, помимо подготовки конкретного плана добычи подрядчиком, в тендерной и контрактной документации будет специально требоваться от подрядчиков: (i) сбалансировать требования по выемке и засыпке, чтобы минимизировать последствия от добычи агрегатов; (ii) приоритизировать использование существующих карьеров с подходящими материалами и обновлять список карьеров и заимствованных участков ежемесячно, сообщая ГРП и минимизируя воздействие на другие местные ресурсы; (iii) закупать материалы только из карьеров и заимствованных участков, приемлемых для экологического органа или лицензированных и авторизованных экологическим органом; (iv) получить экологическое разрешение от экологического органа, если это необходимо, до начала эксплуатации карьеров/заимствованных участков; и (v) карьеры/заимствованные участки не будут располагаться на продуктивных землях или лесных территориях.

435. Заемные ямы будут засыпаны в соответствии с требованиями экологических властей с использованием инертного избыточного материала. По завершении строительства заимствованные участки будут засыпаны или временно ограждены, ожидая засыпки, чтобы предотвратить и уменьшить ветровую и водную эрозию, а также образование пыли. Подрядчик обеспечит, чтобы заимствованные ямы оставались в аккуратном состоянии с устойчивыми боковыми склонами и надлежащим дренажом, чтобы избежать создания водоемов, благоприятных для размножения комаров. Раскопка и восстановление участков и заимствованных территорий, а также их непосредственных окрестностей будут проводиться экологически безопасным образом, удовлетворяющим требованиям ГРП / КРП.

6. Анализ альтернатив

436. Техничко-экономическое обоснование рассмотрело две альтернативы с технической точки зрения: - каналы с земляным дном против каналов с бетонным покрытием.

6.1. Альтернативы каналов с покрытием и без покрытия

437. Техничко-экономическое обоснование рассмотрело две технические альтернативы для модернизации и восстановления существующих каналов: (i) каналы с земляным дном против (ii) каналов с бетонным и геомембранным покрытием. В ходе встреч и обсуждений с

командой проектировщиков технико-экономического обоснования и MBX было решено, что бетонное покрытие (с двух сторон и дна) будет реализовано для главного канала R8 длиной 27,2 км.

6.2. Каналы с земляным дном

438. Преимущества каналов с земляным дном:

- a) Низкая стоимость работ;
- b) Старая технология требует меньших капитальных вложений

439. Недостатки каналов с земляным дном:

- a) Постепенная эрозия и заиливание
- b) Заращение сорняками и кустарниками
- c) Постепенное ухудшение поперечного сечения канала, что приводит к недостаточной подаче воды на поля и потенциальным потерям урожая, а также неэффективному использованию воды на гектар орошаемой земли
- d) Инфильтрация и перколяция приводят к большим потерям воды, что снижает эффективность доставки воды
- e) Увеличение водозабора из источника на гектар орошаемой земли,
- f) Увеличение просачивания грунтовых вод, что потенциально может привести к повышению уровня грунтовых вод, заболачиванию и последующей засоленности почв, что в конечном итоге может сделать землю непригодной для возделывания

6.3. Каналы с бетонным дном

440. Преимущества каналов с бетонным дном:

- a) Существенное снижение коэффициентов инфильтрации и перколяции, что уменьшает потери воды, снижает заболачивание и засоление почв;
- b) Меньшая площадь поперечного сечения канала с более высокой скоростью потока воды;
- c) Высокая эффективность доставки воды;
- d) Долговечность до 50 лет с гарантированным водоснабжением полей

441. Недостатки бетонных каналов с облицовкой в канале R8:

- a) Вырубка деревьев и утрата местной флоры и фауны
- b) Бетонные каналы более «стерильны» для биологических habitats по сравнению с необлицованными;
- c) Строительные расходы примерно в два раза выше по сравнению с необлицованными каналами.
- d) Использование материалов с высоким углеродным содержанием (цемент, металл и т.д.).
- e) Бетонное покрытие канала имеет высокий углеродный след, по оценкам, 1 тонна CO₂ выделяется при использовании тонны цемента

6.4. Вариант бетонного матов против бетонной облицовки

442. Чтобы сделать весь проект климатически адаптивным, команда по оценке целесообразности рассмотрела третий вариант, «Бетонный мат», доступный на рынке под разными названиями, такими как «Fleximat» и другими. Однако были обсуждены консенсус, ограничения, целесообразность и приемлемость, см. рамку. Применение бетонного мата полностью или частично в качестве материала для покрытия канала может значительно

снизить углеродный след. В зависимости от процента облицовки, см. рисунки 31 и 32 [образец], углеродный след может быть сокращен примерно на 60 - 80% или более.⁸⁰

Рисунок 31: [Образец]: Полное бетонное покрытие с геомембраной

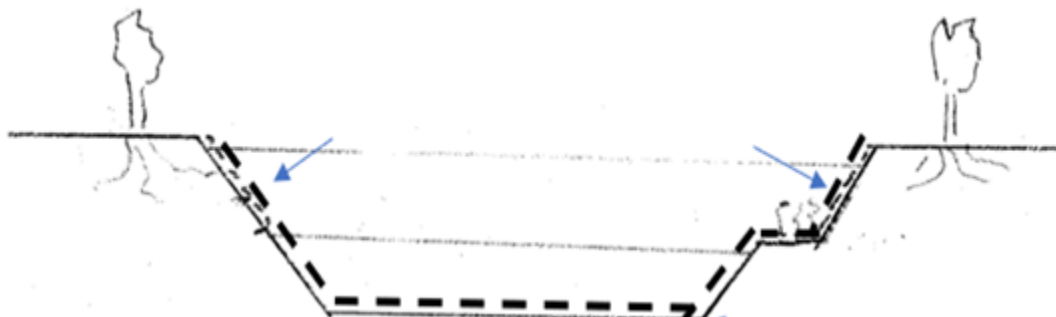
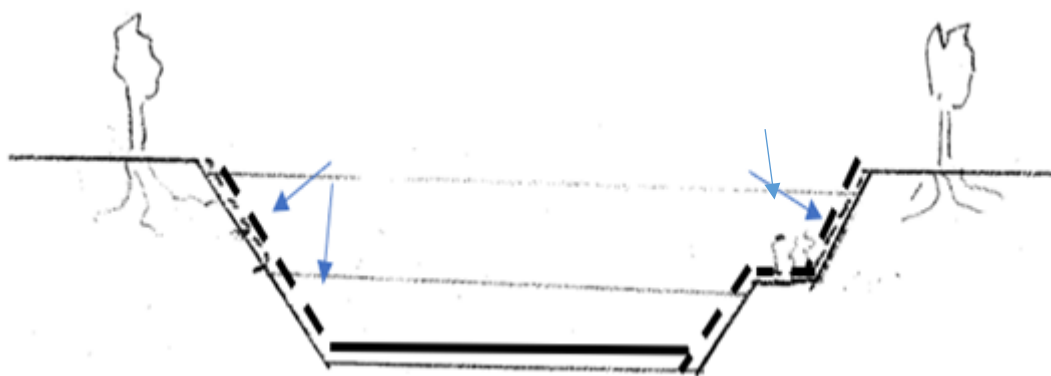


Рисунок 32: [Пример]: Частично бетонный мат Ceiling (защита насыпей и нижний сплошной бетонный потолок)



Примечание: сокращение углеродного следа на 40 - 50%. Другие преимущества, такие как сохранение деревьев, местное энергоснабжение, биоразнообразие

Преимущества бетонного матраса по сравнению с бетонным потолком

443. Таблица 30 перечисляет сравнение экологических и углеродных следов между бетонным матрасом и бетонным потолком. Для получения подробной информации см. разделы 122 и 123 о ограничениях и дальнейших действиях.

6.5. Включение климатически адаптивного дизайна - переход от потока на основе к современному контролируемому уровню воды

444. На этапе проектирования исследуйте возможность современного дизайна с контролем уровня воды вместо дизайна на основе потока для деталей. См. коробку 3 для подробностей.

Коробка 3: Поток реки Амударья естественно изменчив. Однако изменение климата и осадение в Гидрокомплексе Туямуйун еще больше увеличили эту изменчивость для нижней части Амударьи. Было проведено исследование осуществимости, чтобы выяснить пределы дизайна на основе потока, которое показало, что его можно увеличить до максимума в 60% от проектного потока.

⁸⁰ <https://www.flexamat.com/shoreline-erosion-control>

Установлено, что текущий дизайн канала неадекватен для долгосрочной устойчивости к изменению климата. Даже если емкость канала будет уменьшена, существующие запасные маржи все равно не будут достаточны для учета потенциальных изменений в потоке воды. К 2050 году скорость потока может варьироваться от 505 млн м³ (с запасом безопасности) до минимума в 291 млн м³, а к 2080 году она может составить всего 235 млн м³. В обоих случаях минимальная функциональная маржа в 60% не будет достигнута, что означает, что некоторые части ирригационной системы будут полностью функциональны только для определенных фермеров.

Поэтому будет необходим адаптированный современный подход к дизайну на основе уровня воды. Характерной чертой этого подхода является то, что помимо потока воды он сосредоточен на гарантированном уровне воды с помощью дополнительных регуляторов уровня воды. В этом подходе каждый сегмент канала рассматривается как виртуальный резервуар с регулируемым уровнем воды для устойчивого абстрагирования, также при низких потоках канала.

Компенсация дополнительных регуляторов уровня воды минимизирует необходимость сужения размера канала. Это делает канал более адаптируемым к местной ситуации, и земляные работы могут быть сокращены. Адаптируемый дизайн также предлагает больше возможностей для увеличения вторичных функций, таких как биоразнообразие, например, за счет включения влажного берма или рыбоводства.

Современный дизайн уровня воды и потока воды может быть адаптирован к местной ситуации в определенных пределах, что снижает затраты. Этот подход к дизайну позволяет достичь функциональных марж от 20% до 100%, соответствующих ожидаемым изменениям потока в условиях изменения климата.

6.6. Альтернатива «Без проекта»

445. Не реализация подсистемы R8 приведет как к положительным, так и к отрицательным последствиям. Положительные последствия включают:

446. Экологические условия в районе подсистемы останутся прежними, и не будет таких воздействий, как:

- a) Выращенные деревья останутся нетронутыми
- b) Не будет нарушений и потерь верхнего слоя почвы для подъездных дорог и строительных площадок;
- c) Временные и локальные воздействия подсистемы, такие как загрязнение воздуха, шум, загрязнение поверхностных и подземных вод, могут быть предотвращены;
- d) Не будет неудобств для людей из-за переноса коммунальных услуг и блокировки дорог
- e) Потери от инфильтрации и другие потери будут усугубляться со временем
- f) Потенциальный подъем уровня грунтовых вод, заболачивание и последующее засоление почв из-за неправильного дренажа воды,

447. Для подробностей см. Таблицу 4 Воздействия на местные экологические условия «С проектом» и «Без проекта»

448. Если под проект R8 не будет реализован,

- a) Вместимость и эффективность водоснабжения будут продолжать снижаться.
- b) Потери воды и соленость будут усугубляться со временем.
- c) Продуктивность сельского хозяйства будет подавлена,

- d) Возможности управления водными ресурсами не будут улучшены,
- e) Инфраструктура не будет модернизирована,
- f) Процент неиспользуемых земель будет увеличиваться со временем из-за нехватки воды и
- g) Управление фермерским хозяйством и возможности использования воды не будут улучшены.
- h) В целом доходы фермеров в зоне действия R8 не будут улучшены.

449. По вышеуказанным причинам альтернатива «Без проекта» не считается приемлемой. Кроме того, экологические последствия подсубпроекта R8, перечисленные в предыдущей главе, могут быть предотвращены или минимизированы при правильном применении мер по смягчению. Подсубпроект может быть адаптирован к климату и стать приемлемым, если интегрировать Fleximat полностью и/или частично в проектный дизайн.

7. Общественные консультации и раскрытие информации

7.1. Общественные консультации

450. В любом обществе местные жители ожидают, что их будут консультировать по вопросам развития или проектов, которые будут иметь прямое или косвенное влияние на их жизнь, средства к существованию, здоровье и социальные структуры.

451. Если инициатор проекта не проконсультируется с ними, это может привести к конфликтам, что, в свою очередь, задержит проект без необходимости. Поэтому консультации и участие заинтересованных сторон делают проект более приемлемым как для людей, так и для правительства и соответствующих властей. Когда местные жители информированы о последствиях, включая преимущества проекта, их тревога и беспокойства, связанные с проектом, как правило, уменьшаются. Это также дает возможность убедить их в проекте положительным образом, создавая чувство принадлежности. Следует отметить, что местные жители могут предложить очень хорошие идеи о том, как избежать или минимизировать негативные последствия, если с ними вовремя проконсультироваться.

452. Вовлечение заинтересованных сторон с самого начала проекта также способствует распространению информации о различных альтернативах и мерах по смягчению и помогает предотвратить и уменьшить конфликты за счет раннего выявления спорных вопросов.

453. Одной из основных целей ПЭЭ является содействие участию всех заинтересованных сторон и местных сообществ на всех этапах проектного цикла. В этой связи были проведены общественные консультации в районе субпроекта (здание махаллы Тузлок, район Янгиарык, Хорезмская область), чтобы собрать мнения заинтересованных сторон о субпроекте.

454. В соответствии с требованиями АБР было направлено официальное письмо местным властям, чтобы проинформировать сообщества в районе субпроекта о предстоящих консультациях. ГРП также проинформировала весь персонал управления водными ресурсами района, участвующий в субпроекте.

455. 22 сентября 2023 года были проведены консультации с заинтересованными сторонами в здании махаллы Тузлок, расположенном в районе Янгиарык Хорезмской области. Обсуждения были сосредоточены вокруг субпроекта R8, в частности, где проходит

канал субпроекта. Во время встреч эксперты предоставили информацию о проекте и его потенциальных воздействиях и преимуществах. Они также собрали рекомендации, комментарии и беспокойства от участников, которые перечислены в таблице 50. На общественных консультациях некоторые участники также задавали вопросы о местных возможностях трудоустройства. Список всех участников и их данные, которые участвовали в общественных консультациях, можно найти в приложении 4.

456. Во время общественных консультаций эксперты представили информацию о субпроекте R8, планируемых мероприятиях в рамках субпроекта, ожидаемых экологических воздействиях и МРЖ. Презентации сопровождались обсуждениями с участниками встреч, сессиями вопросов и ответов. См. приложение 4.

457. Краткая информация о вопросах, поднятых участниками во время общественных консультаций, представлена в таблице 55. Во время общественных консультаций эксперты представили информацию о субпроекте R8 - описание проекта и его компоненты; потенциальные планируемые проектные мероприятия, национальное экологическое и социальное законодательство и соответствующие требования АБР ЗПГ (2009), выявленные социальные и экологические риски и меры по их смягчению, компоненты ПЭЭ/ПУОС, роль каждой заинтересованной стороны; требования и риски в области занятости, здоровья и труда, ресурсы, необходимые для решения трудовых вопросов. МРЖ; помощь уязвимым и сельским домохозяйствам, вовлеченным в проект.

458. В рамках усилий по пониманию проблем, с которыми сталкиваются во время строительства канала, команда ПЭЭ провела встречу с господином Одибеком Тойровым, который является главой Басейновой администрации. Он сообщил команде, что основные экологические проблемы с R8 включают выемки и вырубку деревьев. Однако он также сообщил, что остальные экологические воздействия носят локальный характер и могут быть управляемыми. Кроме того, во время разведывательного обследования команда также проконсультировалась с оператором затворов на головной структуре, который выразил обеспокоенность по поводу большого количества ила в канале Ташсакин. См. рисунок 23.

459. Команда также проконсультировалась с господином Тимуром Машариповым, сотрудником Басейновой администрации, он упомянул, что модернизация канала предотвратит потери воды, сэкономит использование воды, и дополнительная земля будет доступна для орошения. Он также отметил, что проект потребует укрепления дорог для облегчения транспортировки песка и других строительных материалов.

Рисунок 23: Большое количество ила в канале Ташсакин / канале R8



7.2. Раскрытие информации

460. Документы по оценке окружающей среды, такие как РПЭО и ПЭЭ, а также Полугодовой отчет по экологическому мониторингу (ПОЭМ) будут доступны на сайте MBX и

сайте АБР в течение двух недель после одобрения каждого документа АБР. Для документов, размещенных на сайте MBX, исполнительные резюме будут доступны на узбекском языке, а полные отчеты - на русском языке. Печатные копии исполнительного резюме, переведенного на узбекский язык, и полные отчеты на русском языке также будут доступны в офисах MBX, ГРП, Консультанта по реализации проекта (КРП) и подрядчиков. На сайте MBX также будет размещено уведомление о наличии документов с указанием местонахождения печатных копий.

8. Механизм рассмотрения жалоб (МРЖ)

461. Необходимо учитывать механизмы разрешения жалоб для обеспечения того, чтобы любые непреднамеренные последствия или нарушения запланированных действий и мероприятий были доведены до сведения властей для обеспечения соблюдения и решения проблем, с которыми сталкивается местное население. Механизм разрешения жалоб (МРЖ) должен:

- a) Быть понятным и прозрачным процессом, который учитывает гендерные аспекты, культурно приемлем и доступен для всех слоев пострадавшего населения без каких-либо затрат и страха перед репрессиями.
- b) Быть доступным для местного населения и, следовательно, находиться близко к району, где осуществляются проектные мероприятия.
- c) Обеспечить справедливость и прозрачность в любой системе разрешения жалоб, которая планируется. Это может включать в себя предоставление информации о проектных мероприятиях в самих затронутых районах, ведение реестра жалоб и системы для отслеживания прогресса по жалобам и принятым решениям, предоставление возможности обращения к вышестоящему органу для разрешения проблем, а также обеспечение доступности контактной информации о существующем МРЖ на местах реализации/строительства проекта.
- d) Обеспечить установление временных рамок для решения всех вопросов на каждом уровне системы и соблюдение этих сроков.
- e) Если местное население выявляет какие-либо негативные последствия, они должны быть немедленно рассмотрены, и МРЖ сможет включить такие жалобы в проектирование.
- f) Записи о том, как рассматриваются жалобы, будут храниться в центральном месте, где общественность сможет получить доступ к этим записям.
- g) Это должен быть динамичный процесс, способный помочь исправить любые негативные последствия, которые могут возникнуть в результате проектной деятельности.

•

8.1. Рамки для МРЖ

462. Следующие параграфы описывают поток МРЖ проекта. Каждое пострадавшее лицо должно иметь три варианта для разрешения жалобы.

- a) Уровень МРЖ проекта устанавливается в рамках проекта;
- b) Региональный уровень осуществляется через правовую систему страны, и
- c) Уровень кредитора предназначен для доступа пострадавших через Механизм подотчетности АБР.

8.2. Уровень МРЖ проекта

463. Уровень МРЖ проекта должен состоять из следующих этапов:

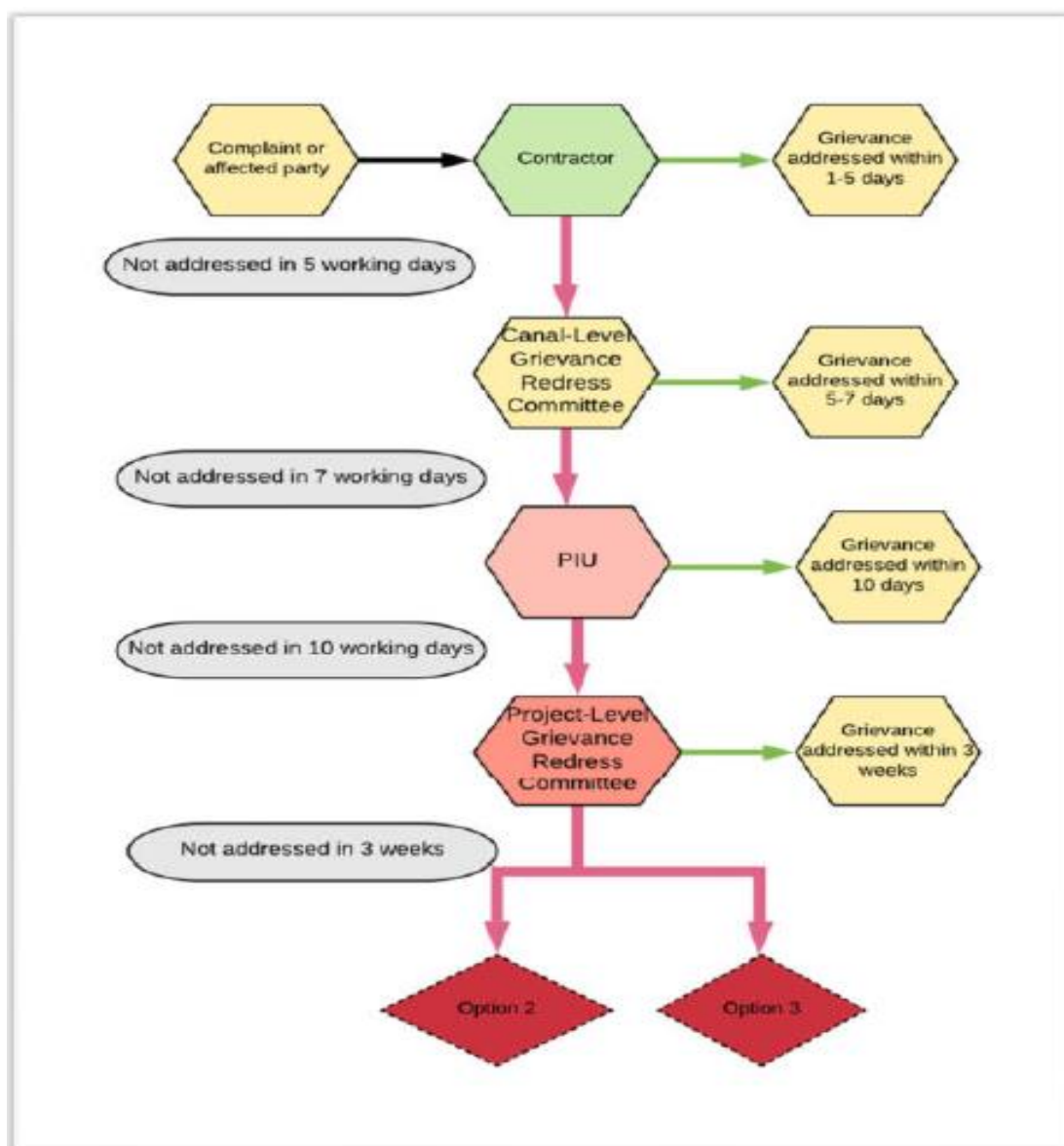
- а) Первый этап: на первом этапе лицо с любой формой жалобы обращается к подрядчику (предлагается как агентство, ответственное за выполнение ПУОС). Копия жалобы также может быть предоставлена пострадавшим в ГРП. Подрядчик и ГРП должны вести Реестр жалоб на все такие обращения. Подрядчик должен зарегистрировать жалобу и предпринять усилия для разрешения проблемы в течение 1-5 рабочих дней на этом уровне в консультационном порядке.
-
- б) Второй этап: если пострадавшее лицо не удовлетворено или жалоба не разрешена в течение 5 рабочих дней, подрядчик будет ответственен за помощь заинтересованному лицу в регистрации жалобы в Комитете по разрешению жалоб на уровне канала (CL-GRC), который будет состоять из представителей подрядчика, ГРП, Управления ирригационных систем (ISA) и Управления бассейновых ирригационных систем (BISA). CL-GRC будет стремиться разрешить жалобу истца в течение 5-7 рабочих дней после того, как вопрос будет доведен до сведения Комитета. Подрядчик должен вести Реестр жалоб на все обращения. Подрядчик должен ежемесячно делиться информацией о таких жалобах с исполняющим агентством.
-

464. Кроме того, ГРП будет проинструктирован вести Реестр жалоб.

-
- с) Третий этап: если пострадавшее лицо не удовлетворено или жалоба не разрешена в течение 7 рабочих дней, подрядчик должен помочь пострадавшему зарегистрировать жалобу у Менеджера проекта в ГРП. На третьем этапе Менеджер проекта обеспечит, чтобы пострадавшее лицо было заслушано, а жалоба разрешена наилучшим образом и в консультационном порядке в течение 10 рабочих дней с момента регистрации жалобы.
-
- д) Четвертый этап: если пострадавшее лицо не удовлетворено или жалоба не разрешена в течение 10 рабочих дней, Менеджер проекта будет ответственен за регистрацию жалобы для слушания Комитетом по разрешению жалоб на уровне проекта (PLGRC). PL-GRC состоит из Главного инженера ГРП в качестве председателя, одного члена от MBX, представителя BISA, подрядчика, представителя ISA, членов и представителей пострадавших, включая женщин и уязвимые группы. PLGRC проведет слушание по жалобе в течение 3 недель с момента регистрации жалобы. За исключением споров, касающихся прав собственности в суде, PL-GRC будет рассматривать жалобы, связанные со всеми экологическими и социальными последствиями, возникающими в результате реализации проекта. Все расходы, понесенные на разрешение жалоб, будут покрыты проектом. Исполняющее агентство будет вести полный учет всех процедур по жалобам, организованных на различных этапах, и сообщать об этом в отчете по мониторингу охраны, представленном АБР.
-

465. Схема процесса МРЖ на уровне проекта представлена на рисунке 33.

Рисунок 33: Блок-схема процесса МРЖ



8.3. Региональный уровень:

466. Пострадавшее лицо имеет право обратиться к юридической системе страны, и это не зависит от воспринимаемого неудовлетворительного результата CL- или PL-МРЖ.

8.4. Уровень кредитора:

467. В случае, если установленный МРЖ не в состоянии решить проблему, пострадавшее лицо также может воспользоваться Механизмом подотчетности АБР, напрямую связавшись (в письменной форме) с Офицером по приему жалоб (CRO) в Резидентском офисе АБР в Узбекистане (URM) или в штаб-квартире АБР. Жалоба может быть подана на любом из официальных языков развивающихся стран-членов АБР. Перед подачей жалобы в Механизм подотчетности требуется, чтобы пострадавшие лица добросовестно попытались решить свои проблемы, работая с соответствующим операционным отделом АБР (в данном случае, URM).

64 улица Олой Бозори Берка, Ташкент 100000, Узбекистан Часы работы: с 9:00 до 18:00 (с понедельника по пятницу) Тел. +998 78 1401920 Факс +998 78 1401976 Электронная почта	6 проспект АБР, город Мандалуйонг 1550, Метро Манила, Филиппины, www.adb.org .
---	---

468. После этого, если они все еще недовольны, они могут обратиться в Механизм подотчетности. Информация о Механизме подотчетности АБР будет включена в информационный буклет, который будет распространен среди пострадавших сообществ в рамках системы управления жалобами (МРЖ) проекта.

8.5. Ведение записей

469. Записи о всех полученных жалобах, включая контактные данные жалобщика, дату получения жалобы, суть жалобы, статус и согласованные корректирующие действия будут храниться подрядчиком. ГРП (при поддержке КРП) будет собирать данные от подрядчика и представлять их в MBX (на уровне штата). Эта информация будет сообщена АБР через полугодовые отчеты по экологическому мониторингу (SAEMRs).

470. Количество зарегистрированных и разрешенных жалоб, а также результаты будут отображаться/раскрываться в офисах ГРП. Подрядчики должны размещать детали CL-МРЖ на своем информационном стенде на каждом объекте.

8.6. Периодический обзор и документирование извлеченных уроков

471. ГРП будет периодически, раз в неделю, проверять функционирование МРЖ и записывать информацию о его эффективности, особенно о способности ГРП предотвращать и решать жалобы.

472. Расходы - Все расходы, связанные с разрешением жалоб (встречи, консультации, коммуникация и распространение информации/отчетность), будут нести соответствующие ГРП.

8.7. Предложенная структура для распространения информации (РИ)

473. Для гладкой реализации проекта и оптимального выхода производительности КРП разработает и создаст Стандартные операционные процедуры (SOP) для распространения информации в консультации с ГРП. Структура SOP для РИ включает;

- a) Тематика для РИ
- b) Частота РИ
- c) Режим общения (публичные встречи, консультации, обучение, семинары, рекламные щиты, брошюры/аудио/видео и т. д.)
- d) Роли и обязанности, требования к бюджету и мониторинг

474. Кто будет потенциальными целевыми заинтересованными сторонами (КРП будет включать всех потенциальных заинтересованных сторон в SOP)

- a) Люди, пострадавшие от проекта, включая уязвимые группы и женщин,
- b) Ассоциации потребителей воды,
- c) Министерство водного хозяйства, местные органы власти, экологические органы, другие соответствующие департаменты и т. д.
- d) Подрядчики, субподрядчики,
- e) Рабочие подрядчика,
- f) НПО

- g) Местный водитель грузовика
- h) Другие заинтересованные стороны

475. Несколько ключевых тематических областей для РИ
- a) Национальные законы/Заявление о политике охраны АБР (2009) и т.д.
 - b) Деятельность проекта, потенциальные воздействия и меры предосторожности (например, SSEHSMP)
 - c) Компенсация и пакет переселения и реабилитации, если таковой имеется
 - d) Реализация инициатив по гендерным действиям
 - e) Социальные последствия и общие выгоды проекта по следующим показателям (a) безопасность воды и сельскохозяйственная продуктивность (b) Образование в области здравоохранения (c) Средства к существованию (d) Водная связь (f) Санитария (g) Возможности для средств к существованию и т.д.
 - f) По МРЖ - Место разрешения жалоб, ответственное лицо и место регистрации жалобы/претензии. Жалоба может быть подана по электронной почте, телефону, устно или анонимно
 - g) Обучение и развитие навыков
 - h) Осведомленность о COVID-19 / ВИЧ и других инфекционных заболеваниях
 - i) Проблемы охраны труда и безопасности
 - j) Проблемы безопасности сообщества (т.е. объезд движения)
 - k) Раскрытие - Отчет об инспекции и план корректирующих действий, план мониторинга окружающей среды
 - l) Раскрытие на сайте MBX: документы по оценке окружающей среды, такие как РПЭО и ПЭЭ, а также полугодовой отчет по мониторингу окружающей среды (ПОЭМ) и т.д.

476. Инструменты для идентификации - В зависимости от типа заинтересованной стороны, ГРП/КРП могут использовать любой метод для идентификации.

Таблица 57: Инструменты для распространения информации

Инструменты	Описание
Разработка материалов IEC	Брошюры, раздаточные материалы, листовки, резюме проекта, баннеры и т.д.
Обсуждения в фокус-группах (FGD)	Контрольный список
Общественные консультации (формальные/неформальные)	Контрольный список
Встреча/общественные слушания	На основе основных ключевых вопросов
Правительство/соответствующий государственный орган	Личная встреча, презентация
Веб-сайт	Размещение всех отчетов о мерах предосторожности в общественном доступе

477. В случае планирования идентификатора для МРЖ процесс также предоставит детали о том, с кем связаться и когда, где/как зарегистрировать жалобу, различные этапы процесса разрешения жалоб, время, необходимое для разрешения мелких и крупных жалоб и т. д. ГРП/КРП/подрядчик на уровне проекта обеспечит информирование бедных, уязвимых (таких как фермеры и женщины) и других о процедурах разрешения жалоб. Полученные жалобы и предоставленные ответы будут документироваться и сообщаться пострадавшим. Количество зарегистрированных и разрешенных жалоб, а также результаты будут

отображаться/раскрываться в офисах ГРП, а также сообщаться в ПОЭМ. Расходы на идентификаторы будут нести ГРП.

9. План управления окружающей средой и институциональные требования

9.1. Цели ПУОС

478. План управления окружающей средой является основой для реализации и выполнения мер по смягчению последствий и альтернатив. Цели разработки R8 ПУОС следующие:

- a) Чтобы обеспечить правильное выполнение мер по смягчению.
- b) Чтобы установить схему и процедуры.
- c) Чтобы контролировать, насколько эффективны меры по смягчению.
- d) Чтобы гарантировать, что предложенные меры по смягчению соответствуют экологическим законам и нормативам.
- e) Адекватные действия в случае неожиданных воздействий.

479. В случае выявления непредвиденных экологических воздействий в процессе детального проектирования или реализации подсистемы, будет обновлен ПЭЭ и ПУОС или подготовлены новые ПЭЭ и ПУОС для оценки потенциальных воздействий, оценки альтернатив и определения мер по смягчению и ресурсов для их устранения. Окончательный ПЭЭ и ПУОС будут опубликованы на сайте АБР и сайте MBX.

9.2. План управления окружающей средой

480. Ниже приведена таблица (58) с подробным Планом управления окружающей средой, включая роли и обязанности, а также индикаторы мониторинга для оценки эффективности.

Таблица 58: План управления окружающей средой субпроекта R8

Проблема/Тема	Потенциальные проблемы/ Важные факторы/ Воздействия	Меры по смягчению	Институциональный Ответственность	Надзор Ответственность	Мониторинг Показатели
А. Этап до строительства					
Подготовительные мероприятия до строительства	Требования к ООС и ПЭМ	1. Включить обязательства по ПЭМ в тендерные документы и спецификации, ссылаясь на ООС и ПЭМ подпроекта. Обеспечить достаточный бюджет для реализации ПЭМ	Консультант	ГРП-ЭПО	Документы для тендера, утвержденные МВХ и АБР
	Штат подрядчика	2. Подрядчик наймет штатного эколога и штатного специалиста по охране труда и технике безопасности с соответствующим образованием и достаточным опытом для (i) подготовки ПЭМУ в соответствии с ПУОС и с учетом рекомендаций EHS Guidelines и (ii) обеспечения соблюдения всех применимых национальных законов и нормативных актов, получения всех необходимых экологических лицензий и разрешений, особенно на переселение и вырубку деревьев, карьеры и утверждение ПЭМУ до начала строительных работ и выполнения требований ПЭМУ	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	Эколог и специалист по охране труда и технике безопасности, нанятый подрядчиком Все лицензии и разрешения получены
	Роли и обязанности	3. Назначить роли и обязанности, связанные с системой мониторинга и отчетности по окружающей среде	ГРП-ЭПО	ГРП-ЭПО	Назначить роли и обязанности
	Обучение по охране окружающей	4. Провести обучение по охране окружающей среды по реализации и контролю мер по смягчению воздействия на окружающую среду для МВР, ПИУ-ЭПО и Подрядчика	КРП	ГРП-ЭПО	Обучение проведено

	среды				
	ПЭМУ	5. Перед началом любых строительных работ подготовить ПЭМУ для строительной площадки на основе требований, изложенных в конкурсной документации, проектного пакета ПЭЭ/ПУОС, фактических условий на месте и решений по организации работ.	Подрядчик	ГРП-ЭПО	ПЭМУ будут утверждены КРП и МВР/ПИУ-ЭПО
	Получить разрешение национально й экологическо й оценки (ОВОС/ЗВО С)	6. Просмотреть, (обновить при необходимости) и обеспечить включение этого ПЭЭ и мер, определенных в текущем ПУОС, в процесс подпроекта и национальной ОВОС (ЗВОС).	Подрядчик	ГРП-ЭПО	Получить экологическое одобрение от Государственн ой экологической экспертизы
Несоответстви е национальным экологическим нормам	Несоот ветстви е национ альным экологи ческим нормам	7. Получить необходимые разрешения на использование зоны отвалов. 8. Заключить контракт с лицензированными учреждениями по сбору/транспортировке/утилизации отходов.	Подрядчик	ГРП-ЭПО	Необходимы е разрешения получены, необходимы е контракты заключены
Базовое мониторинг	Базовое мониторинг	9. Провести начальный базовый мониторинг качества воздуха и уровня шума до начала строительных работ, чтобы отслеживать изменения, вызванные реализацией последующих под проектов.	Подрядчик	ГРП-ЭПО	Результаты базового мониторинга должны быть включены в ПОЭМ

Очистка площадки	Очистка растительности	10. Избегать вырубки большего количества деревьев, чем разрешено. 11. Если возможно, рассмотрите возможность пересадки деревьев, которые подлежат удалению. 12. Снос деревьев будет осуществляться в соответствии с DCM №464 от 22.08.2022 и №255 от 31 марта 2018 года. 13. Для всех деревьев, которые будут срублены/удалены, будет высажено 10 деревьев на каждое срубленное дерево по разрешению. 14. Все мероприятия по высадке будут состоять из подходящих видов для данной местности, в консультации с лесным департаментом и после понимания местных экологических потребностей. 15. Обеспечьте минимальный ущерб участку, на этапе детального проектирования, где это возможно, определите соответствующие мероприятия по повторной высадке с подходящими видами. 16. Определите, обозначьте и защитите участки, где обитают или гнездятся мелкие животные, рептилии и птицы общих видов,	Подрядчик и КРП	ГРП-ЭПО/КРП	Все рабочие площадки. Деревья удаляются только после получения одобрения РНРС. Проверьте соблюдение рекомендаций на участках, где проводится очистка.
------------------	------------------------	--	-----------------	-------------	---

		такие как озелененные обочины дорог, лесные полосы, внутренние участки мостов, прибрежные зоны каналов и т.д.			
	Несчастные случаи среди местного населения из-за дефектного проектирования и неправильных строительных практик	17. Проведение общественного информирования / консультаций для снижения риска несчастных случаев или инцидентов в области здоровья и безопасности 18. Обеспечение наличия в проекте мер безопасности для снижения риска случайного падения детей или взрослых в канал или их застревания в нем.	КРП	ГРП-ЭПО	Подробные проекты, планы и тендерные документы показывают, что необходимые положения были включены
	Конфликт между человеком и животными	19. Обеспечение такого проектирования, чтобы животные - дикие или домашние, не могли случайно упасть и застрять в канале.	Подрядчик	ГРП-ЭПО	Подробные проекты, планы и тендерные документы показывают, что необходимые положения были включены
	Влияние на местное рыболовство, нерест рыб и водную фауну	20. Не проводить никаких строительных / карьеровых работ в период нереста различных видов рыб.	Подрядчик и КРП	ГРП-ЭПО/КРП	Отчет по мониторингу

		21. Обсудить с местным населением перед началом любых строительных работ, чтобы минимизировать беспокойство.			Записи жалоб
	Случайная находка археологически или культурно важного объекта	22. Четко определить все необходимые действия - такие как остановка работ в случае случайной находки и кто должен быть уведомлен, чтобы это было ясно понято строительными консультантами. Убедитесь, что строительная компания и контролирующие консультанты понимают археологические проблемы в данной области.	Подрядчик	ГРП-ЭПО/КРП	Подробные проекты, планы и тендерные документы показывают, что необходимые положения были включены
	Снижена эстетика из-за карьеров на дне канала, холмов и других факторов.	23. Реконструкция всех объектов должна быть проведена после завершения работ, и планы должны быть разработаны заранее до начала строительных работ, и это будет включено в контракт строительной компании, чтобы гарантировать выполнение и соответствующий бюджет для этой деятельности. 24. Избегать проведения любых работ по добыче в эстетически важных/значимых местах.	Подрядчик	ГРП-ЭПО/КРП	Материалы, удаленные с боков каналов. Закрытие заимствованных карьеров. Материалы правильно складированы,

	Сниженный доступ к воде для бытовых нужд, скота и других целей из системы каналов из-за изменений в проекте и повышения эффективности использования воды.	25. Определить потребности в воде для различных пользователей и в консультации с ними разработать соответствующие изменения в проекте, чтобы обеспечить доступ для определенных групп.	Подрядчик	ГРП-ЭПО/КРП	Подробные проекты, планы и тендерные документы показывают, что необходимые положения были включены
	Нарушение транспортных маршрутов - особенно навигации из-за обнаружения инфраструктуры	26. Определите любые места посадки и другие участки вдоль запланированного инфраструктурного объекта. По возможности рассмотрите изменения в проекте, чтобы избежать проблем для местного населения. 27. Если это невозможно, создайте альтернативные объекты в консультации с местным населением.	Подрядчик	ГРП-ЭПО/КРП	Подробные проекты, планы и тендерные документы показывают, что необходимые положения были включены
Б. Этап строительства					

Эрозия почвы / загрязнение и сток осадков	Эрозия почвы	28. Применяйте решения на основе природы для стабилизации склонов, чтобы предотвратить потерю грунта, улучшить водоудержание и биоразнообразие, а также использовать их в качестве источника пищи. 29. Любые глубокие выемки в нестабильных грунтах будут укреплены, а подземное строительство будет быстро доведено до уровня, после чего выемки будут закрыты. 30. Поверхностные слои почвы будут временно выровнены для дренажа и защищены по мере необходимости, чтобы уменьшить эрозию и сток осадков. 31. Минимизируйте ненужное вторжение на соседние земли, чтобы уменьшить площадь нарушения растительности и почвы. 32. Плодородный верхний слой почвы будет срезан и складирован отдельно от выемочного материала, чтобы быть доступным для последующего использования в работах по стабилизации склонов и восстановлению земель.	Подрядчик	КРП/ГРП- ЭПО	Визуальны й осмотр
---	-----------------	---	-----------	-----------------	-----------------------

		33. При возможности избыточная почва будет использована для земляных работ в утвержденных местах. 34. Ширина и глубина выемки канала будут поддерживаться на минимально возможном уровне, чтобы уменьшить образование лишнего грунта. 35. При выемке каналов будут предусмотрены осадочные занавесы, конструкции для отвода воды и/или отстойники как комплексная система для предотвращения переноса осадков в водных потоках. 36. Будут организованы перехватывающие канавы и дренажи, чтобы предотвратить попадание стока на строительные площадки и отвлечь сток с площадок к существующим дренажам. 37. Работы и обработка материалов будут ограничены во время сильных дождей и сильного ветра, чтобы минимизировать эрозию почвы. 38. Работы и обработка материалов будут ограничены во время сильных дождей и сильного ветра, чтобы минимизировать эрозию почвы.			
--	--	--	--	--	--

	Загрязнение почвы	39. Нефтепродукты, опасные материалы и отходы будут храниться под крышей от осадков, на непроницаемой поверхности и защищены от актов вандализма. 40. Все хранилища топлива и химикатов (если таковые имеются) будут расположены на непроницаемой бетонной основе внутри защитной дамбы и ограждены забором. Площадка для хранения будет находиться не менее чем в 500 м от любого водотока или водно-болотных угодий. Основание и стены дамбы будут непроницаемыми и достаточной емкости, чтобы вмещать 110% объема резервуара (или один резервуар, если в дамбе находится более одного резервуара). 41. Избегайте загрязнения почвы нефтепродуктами, смазочными материалами или опасными материалами во время обслуживания и ремонта оборудования, заправки на месте и обращения с опасными материалами. 42. Заправка и пополнение будут строго контролироваться и подлежать формальным процедурам. Под всеми зонами заправки и пополнения будут установлены поддоны для сбора капель. Отработанные масла будут храниться и	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	Визуальный осмотр Результат измерения качества почвы (при необходимости)
--	-------------------	---	-----------	-------------	---

		утилизироваться лицензированным подрядчиком. 43. Сброс смазочного масла и других потенциально опасных жидкостей на землю или водоемы будет запрещен. 44. В случае случайных разливов будет проведена немедленная уборка, а все материалы для уборки будут храниться в безопасном месте для утилизации. Утилизацию таких материалов будет осуществлять компания по управлению отходами, заключившая контракт с подрядчиком. Компания по управлению отходами должна иметь необходимые лицензии для транспортировки и утилизации опасных отходов до того, как такие отходы будут удалены с площадки. Подрядчик будет хранить копии лицензий компании и предоставлять манифесты передачи отходов на своем лагерном участке для регулярной проверки инженером. 45. Все клапаны и пистолеты для распыления будут защищены от несанкционированного вмешательства и вандализма и будут отключены и надежно заперты, когда не используются. 46. Содержимое любого резервуара или бочки будет четко указано. Будут приняты			
--	--	---	--	--	--

		меры для обеспечения того, чтобы загрязненные сбросы не попадали в почву. 47. Бочки или контейнеры с битумом, полные или использованные, не будут храниться на открытой земле. Они будут храниться только на непроницаемом твердом основании. 48. Области, использующие битум, будут построены на непроницаемом твердом основании, чтобы предотвратить просачивание масел в почву. 49. Складское помещение строительного лагеря будет построено на непроницаемом твердом основании с адекватным дренажом для сбора разливов. На открытой земле не будет проводиться техническое обслуживание транспортных средств. 50. Организуйте комплект для реагирования на разливы на каждом строительном объекте для сбора и хранения загрязненной почвы и предоставьте обучение работникам по использованию комплекта для реагирования на разливы. 51. В случае разлива отходов во время транспортировки должны быть приняты			
--	--	---	--	--	--

		немедленные меры в зависимости от масштаба происшествия. 52. Измерьте качество почвы в случае необходимости (жалобы и т.д.)			
	Уплотнение почвы/эрозия почвы для доступа к различным участкам и карьерам - таким как карьеры для гравия и зоны добычи песка	53. Планируйте участок перед началом Excavation activities, включая стабилизацию склонов, определение и разработку соответствующего аспекта склона во время Excavation и контурирования, чтобы обеспечить стабильность склона после завершения земляных работ. 54. Очистите растительность, которую необходимо удалить. 55. По возможности используйте уже определенные дороги и маршруты для доступа к различным участкам.	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	Визуальный осмотр

	Смыв и отложение осадков рядом с участками или во время транспортировки	56. При выемке каналов будут предусмотрены осадочные занавесы, конструкции для отвода воды и/или отстойники как комплексная система для предотвращения переноса осадков в водных потоках. 57. Избегайте работы в условиях сильного ветра. 58. Во время Excavation почвы убедитесь, что аспект склона поддерживается. 59. Не езьте по воде в канале. 60. Не проводите работы в карьере в текущей воде каналов и минимизируйте необходимость работы в воде. 61. Оградите работы в потоке, чтобы уменьшить беспокойство.	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	Визуальный осмотр
--	---	---	-----------	-------------	-------------------

	Потеря плодородного слоя верхнего грунта	62. Верхний слой почвы будет храниться отдельно и повторно использоваться для озеленения и садоводства на площадке, где это возможно. 63. Подрядчик восстановит участок, с которого был снят верхний слой почвы. 64. Эрозия будет предотвращена за счёт минимизации вырубки деревьев и зелёной растительности. 65. Меры по восстановлению растительности будут применяться там, где это уместно.	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	Визуальный осмотр
Воздействие на поверхностные/подземные воды	Загрязнение поверхностных вод		Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	План реагирования на разливы и план строительного лагеря подготовлены в рамках ПЭМУ, рассмотрены КРП и утверждены МВХ/ГРП-ЭПО и реализованы подрядчиком.

					Визуальный осмотр
--	--	--	--	--	----------------------

		66. В дополнение к мерам против «Загрязнения почвы»; 67. Подготовка/внедрение Плана реагирования на разливы (для управления любыми разливами объемом более 10 литров и обеспечение комплектами для ликвидации разливов на всех рабочих площадках) и Плана строительного лагеря в рамках ПЭМУ. План будет указывать предлагаемую систему и расположение связанных объектов на площадке, включая туалеты, зоны хранения и септики. 68. Ни один строительный лагерь, постоянный или временный, не будет располагаться в пределах 500 м от любой реки, канала или водохранилища. 69. Мытье оборудования не допускается в любых поверхностных водоемах в течение всего периода реализации подсистемы. 70. При выемке каналов будут предусмотрены осадочные занавесы, конструкции для отвода воды и/или отстойники как комплексная система для предотвращения переноса осадков в водных потоках. 71. Ни одна сточная вода не будет сбрасываться в канавы или ручьи.			Результаты измерения качества поверхностных/подземных вод (при необходимости) .
--	--	---	--	--	---

		Сточные воды, образующиеся на площадке, будут собираться, вывозиться с площадки через подходящую и правильно спроектированную временную дренажную систему и утилизироваться в месте и способом, которые не вызовут загрязнения или неудобств. 72. Зоны хранения жидких материалов не будут сбрасываться непосредственно в поверхностные воды. 73. Сброс строительной воды, содержащей осадки, непосредственно в поверхностные водотоки или водно-болотные угодья будет запрещен. Строительная вода, содержащая осадки, будет сбрасываться в отстойники или резервуары перед окончательным сбросом. 74. Разливы смазочных материалов и топливного масла будут немедленно устранены, а материалы для уборки разливов будут поддерживаться (включая комплекты для уборки разливов) на строительном лагере подрядчика. 75. Оборудование для уборки разливов будет поддерживаться на месте. Следующие условия должны быть соблюдены для предотвращения негативных последствий из-за			
--	--	---	--	--	--

		неправильного хранения топлива и химикатов. 76. Заправочные операции будут проводиться только в зонах удержания. Хранение топлива, техническое обслуживание и ремонт оборудования, а также зоны мойки автомобилей будут находиться не менее чем в 500 м от любого водоема. 77. Измерение качества поверхностных/подземных вод в случае необходимости (жалобы и т.д.).			
--	--	--	--	--	--

	Загрязнение поверхностных вод сточными водами.	78. Не будет прямого сброса санитарных или моечных вод в поверхностные воды, включая поверхностные водотоки, указанные в ПЭЭ подпроекта, и их притоки. Утилизация материалов, таких как, но не ограничиваясь, смазочным маслом, на землю или в водоемы будет запрещена. 79. Строительные и рабочие площадки будут оборудованы санитарными туалетами, которые не загрязняют поверхностные воды. Сточные воды из трудовых лагерей и строительных площадок будут канализоваться в септики, не контактируя с грунтом. Септики будут своевременно опорожняться нанятым ассенизатором и транспортироваться на законно одобренное очистное сооружение или свалку. При необходимости (жалоба и т.д.) будет проводиться измерение качества поверхностных/подземных вод.	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	Визуальный осмотр Поверхностные/результаты измерения качества подземных вод (при необходимости)
	Затопление из-за плохого планирования и управления площадкой	80. Обеспечить надлежащее планирование площадки и адекватное управление площадкой - это должно быть включено в условия контракта с подрядчиком.	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	Визуальный осмотр

Загрязнение воздуха	Выделение пыли, вызванное транспортировкой материалов и движением транспортных средств	81. План управления качеством воздуха будет подготовлен как часть ПЭМУ и реализован подрядчиком. 82. Строительные материалы (песок, гравий и камни) и выемочные материалы будут транспортироваться грузовиками, накрытыми брезентом или другим приемлемым покрытием (которое будет надежно закреплено), чтобы предотвратить падение мусора и/или материалов с транспортных средств. 83. Все пылеобразующие участки будут поливаться водой для подавления образования пыли во время движения транспортных средств, так часто, как это необходимо в зависимости от обстоятельств. В жаркие сухие летние дни и во время активных строительных работ обычно поливают подъездные дороги каждые два часа. 84. Все транспортные средства (например, грузовики, оборудование и другие транспортные средства, поддерживающие строительные работы) будут соответствовать национальным правилам дорожного движения и международным стандартам выбросов.	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	План управления качеством воздуха, подготовленный в рамках ПЭМУ, рассмотренный КРП и утвержденный МВХ/ГРП - ЭПО, и реализуемый подрядчиком Жалобы, связанные с пылью Визуальный осмотр
---------------------	--	--	-----------	-------------	---

		Регулярные испытания на выбросы будут проводиться.			
--	--	--	--	--	--

	Склады материалов и отходов:	85. План управления качеством воздуха будет подготовлен как часть ПЭМУ и реализован подрядчиком. 86. Все склады будут управляться для снижения выбросов пыли. 87. Склады будут расположены под ветром от чувствительных объектов, таких как жилые районы, школы, больницы, детские сады. 88. Если склад находится в пределах 300 м от жилого района, будут приняты меры предосторожности для предотвращения образования пыли, включая использование многоразового покрытия для склада и ограждения для формирования высокого барьера, чтобы предотвратить поднятие и рассеивание пыли ветром. 89. Подрядчик обеспечит, чтобы склады материалов находились в защищенных местах и были накрыты брезентом или другим подходящим покрытием, чтобы предотвратить подъем материалов в воздух. 90. Склады, выделяющие пыль, будут опрысканы водой перед перемещением.	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	План управления качеством воздуха, подготовленный в рамках ПЭМУ, рассмотренный КРП и утвержденный МВХ/ГРП - ЭПО, и реализуемый подрядчиком Жалобы, связанные с пылью Визуальный осмотр
--	------------------------------	--	-----------	-------------	---

		91. Эффективное использование водяных распылителей будет реализовано: полив для контроля пыли будет проводиться как минимум три раза в день: утром, в полдень и после обеда в сухую погоду при температурах выше 25°C или в ветреную погоду, особенно в или рядом с деревьями. Избегайте чрезмерного полива, так как это может сделать окружающую местность грязной. Вся вода, используемая для контроля пыли, будет без запаха и загрязнений.			
--	--	---	--	--	--

	Генерация пыли на строительной площадке	92. План управления качеством воздуха будет подготовлен как часть ПЭМУ и реализован подрядчиком. 93. Вода будет распыляться на строительных площадках и маршрутах транспортировки материалов, где образуется пыль. 94. Оборудование, использующее любое топливо, которое может производить загрязняющие вещества в воздухе, включая мобильные генераторы, не будет установлено без согласия КРП. 95. Строительное оборудование будет поддерживаться в хорошем состоянии и оснащено устройствами контроля загрязнения, которые будут регулярно проверяться инженером. 96. Ежемесячный мониторинг качества воздуха в чувствительных точках.	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	План управления качеством воздуха, подготовленный в рамках ПЭМУ, рассмотренный КРП и утвержденный МВХ/ГРП - ЭПО, и реализуемый подрядчиком Жалобы, связанные с пылью Визуальный осмотр Результат измерения качества воздуха
--	---	--	-----------	-------------	---

	Выбросы газов и Выбросы	97. План управления качеством воздуха будет подготовлен как часть ПЭМУ и реализован подрядчиком. 98. Запрещено сжигание любых отходов на строительных площадках на протяжении всего периода реализации подсубпроекта. 99. Строительные транспортные средства и машины будут поддерживаться на высоком уровне, чтобы минимизировать выбросы, и будут избегать ненужного простоя для экономии топлива и снижения выбросов. 100. Места расположения бетонных заводов будут согласованы с КРП и будут находиться под ветром и не менее чем в 500 м от ближайшей жилой зоны.	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	План управления качеством воздуха, подготовленный в рамках ПЭМУ, рассмотренный КРП и утвержденный МВХ/ГРП - ЭПО, и реализуемый подрядчиком Визуальный осмотр
--	-------------------------	---	-----------	-------------	--

	Увеличение количества твердых частиц на транспортном маршруте сырья и на карьерах	101. Обеспечить надлежащее техническое обслуживание транспортных средств и регулярные проверки со стороны соответствующих органов. 102. Снизить взрывы и другие подобные действия, которые могут создавать пыль, насколько это возможно 103. Использовать распылители для осаждения пыли, где это необходимо	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	План управления качеством воздуха подготовлен в рамках ПЭМУ, рассмотрен КРП и утвержден МВХ/ГРП-ЭПО, и реализован подрядчиком Визуальный осмотр
--	--	---	------------------	--------------------	---

Шум и вибрация	Шум	104.План управления шумом будет разработан в рамках ПЭМУ. Он будет содержать процедуры и планы, чтобы гарантировать, что меры по смягчению последствий и требования к мониторингу будут реализованы в течение строительного периода. Все гражданские работы будут спроектированы и реализованы в соответствии с экологически безопасными инженерными практиками и регулируются соответствующими экологическими стандартами. 105.Ограничения по времени и деятельности. В случае, если строительные площадки будут находиться в пределах или вблизи деревень, операции будут запланированы так, чтобы совпадать с периодами, когда люди наименее подвержены воздействию; рабочие часы и рабочие дни будут ограничены менее чувствительными к шуму временами. Часы работы будут утверждены инженером с учетом возможного шумового воздействия на жителей или другие виды деятельности. Строительные работы будут строго запрещены с 21:00 до 7:00 в жилых зонах. При работе вблизи чувствительных зон, таких как медицинские учреждения и	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	План управления шумом, подготовленный в рамках ПЭМУ, рассмотренный КРП и утвержденный МВХ/ГРП-ЭПО, и реализуемый подрядчиком Жалобы, связанные с шумом Результаты измерения уровня шума
----------------	-----	---	-----------	-------------	--

		школы, часы работы подрядчика будут ограничены с 18:00 до 8:00. 106.Оборудование, создающее шум, будет располагаться не менее чем в 300 м от любых чувствительных объектов. 107.Оборудование, создающее шум на строительных площадках, будет изолировано и, где это возможно, будет направлено в сторону от наиболее чувствительных направлений. 108.Используйте временные шумовые барьеры при работе в чувствительных местах, если ожидается превышение допустимых пределов и в случае соответствующих жалоб. Размещение барьера близко к источнику оказывается эффективным. 109.Будут приняты меры для снижения любого шумового беспокойства для сообщества, включая уведомление о времени шумных работ как можно раньше для чувствительных объектов в периоды более шумных работ, таких как раскопки. Опишите виды деятельности и ожидаемую продолжительность. Держите соседей в курсе хода работ и ищите предложения от членов сообщества по снижению шумового			
--	--	---	--	--	--

		беспокойства, а также распространите процедуру обработки жалоб через МРЖ. 110. В обычные рабочие часы, где это разумно: 111. Запланируйте шумные работы на менее чувствительное время. 112. Обеспечьте периоды отдыха от более шумных работ. 113. Выходные/вечерние часы важны для отдыха и рекреации сообщества и обеспечивают отдых, когда шумные работы проводились в течение недели. Соответственно, работы обычно не будут запланированы в это время. 114. Все механические установки должны быть заглушены наилучшими практическими средствами с использованием современных технологий. Механические установки, включая устройства подавления шума, будут обслуживаться в соответствии со спецификациями производителя. Двигатели внутреннего сгорания должны быть оснащены подходящим глушителем в хорошем состоянии.			
--	--	--	--	--	--

		115.Оснастите все пневматические инструменты эффективным глушителем на их воздушном выпускном отверстии. 116.Установите менее шумные системы предупреждения о движении/заднем ходе для оборудования и транспортных средств, которые будут работать в течение длительных периодов, в чувствительное время или вблизи чувствительных объектов. Требования OHS по использованию систем предупреждения должны соблюдаться. 117.Все транспортные движения на и с площадки должны происходить только в запланированные обычные рабочие часы, если не было получено одобрение от КРП. 118.По возможности ни один грузовик, связанный с работой, не будет оставлен с работающим двигателем на улице, прилегающей к жилой зоне. 119.Всем строительным рабочим будет предоставлено СИЗ, такие как беруши и наушники. Рабочие должны использовать их для защиты от высокого уровня шума и/или длительного воздействия.			
--	--	--	--	--	--

		120.Ежемесячный мониторинг уровня шума при проведении строительных работ вблизи чувствительных объектов			
	Вибрация	121.Будет проведён осмотр территории субпроекта и маршрутов движения транспортных средств на наличие чувствительных конструкций. 122.Будут сделаны фотографии и приняты меры предосторожности для предотвращения воздействия вибрации на чувствительные конструкции рядом с объектами субпроекта и дорогами, подверженными трещинам и разрушениям, вызванным вибрацией от строительных работ.	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	Жалобы, связанные с вибрацией

Влияние на экологические ресурсы	Влияние на флору и фауну, сокращение мест обитания	123.Получите разрешение на вырубку деревьев в местном департаменте экологического контроля для любых деревьев, которые будут вырублены в рамках подсубпроекта. 124.Для любых вырубленных деревьев или нарушенных ценных травянистых участков, необходимых для подсубпроекта, пересаживайте деревья того же вида или восстанавливайте растительность в других утвержденных местах; согласно ДКМ № 464 от 22.08.2022, на каждое вырубленное дерево сажают десять деревьев (т.е. 10 саженцев на каждое вырубленное дерево). 125.Используйте только местные растения для восстановления нарушенных участков. 126.Обеспечьте, чтобы в смете (BOQ) был предусмотрен достаточный бюджет для мероприятий, связанных с деревьями. 127.Определите, обозначьте и защитите участки, где обитают мелкие животные, рептилии и птицы общих видов, такие как заросшие дорожные участки, лесные полосы, внутренние участки мостов и прибрежные зоны каналов.	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	Визуальный осмотр
----------------------------------	--	--	-----------	-------------	-------------------

		128. Строго запрещается браконьерство и повреждение растений. 129. Убедитесь, что мероприятия по восстановлению канала, такие как заводы по производству бетона, строительные лагеря, лагеря для рабочих и другие вспомогательные объекты, расположены правильно. 130. Обеспечьте наличие подходящего и достаточного топлива в строительных лагерях, чтобы предотвратить сбор дров.			
--	--	--	--	--	--

Воздействие на местное сообщество	Нарушение местного населения	131. Определите подходящие маршруты доступа, ограничения скорости и время с сообществом. 132. Определите подходящие зоны хранения материалов, чтобы обеспечить минимальные нарушения. Обеспечьте знаками, обозначьте и оградите зоны, чтобы сократить доступ к строительной площадке и избежать несчастных случаев. Обеспечьте надлежащий дренаж на площадке. 133. Восстановите территории после завершения работ. 134. Минимизируйте транспортировку материалов через густонаселенные районы. 135. Ящики МРЖ должны находиться на площадке, в местном здании махалы. Ящики должны проверяться каждую неделю. Все жалобы должны быть зафиксированы в журнале.	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	Отчет по мониторингу Записи жалоб
-----------------------------------	------------------------------	--	-----------	-------------	---

	Повреждение коммунальных услуг	136. Определите потенциальные коммунальные услуги в районе перед началом работ, чтобы убедиться, что они не будут повреждены в результате строительных работ. 137. В случае повреждения немедленно отремонтируйте их.	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	Отчет по мониторингу Жалоба
	Снижение доступа к объектам для местного населения, строительным площадкам или местам закупки материалов	138. При возможности определить альтернативные маршруты для строительных работ подпроекта. 139. Если это невозможно, в консультации с местным населением определить подходящие альтернативы для них и предоставить необходимые удобства.	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	Мониторинг Отчеты Жалоба
	Повреждение инфраструктуры	140. Транспортные средства будут следовать заранее определенным маршрутам. 141. Не перегружайте транспортные средства сверх пределов. 142. Если произойдет повреждение инфраструктуры, спланируйте необходимое обслуживание.	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	Мониторинг Отчеты Жалоба

Воздействие от работы лагерей для рабочих	Рабочие/т рудовые лагеря и объекты	143. Строить и поддерживать лагерь/лагеря в соответствии с руководящими указаниями МФК и ЕБРР по размещению рабочих: процессы и стандарты (2009). 3381 144. Обеспечить подходящее укрытие и другие объекты для любых рабочих, привлеченных извне. 145. Не использовать опасные материалы, такие как асбест, для строительства укрытий или временного жилья. 146. Обеспечить отсутствие конфликтов с местным населением из-за трудового лагеря.	Подрядчик	КРП/ГРП- ЭПО	Ежемесяч ные отчеты по мониторинг у
---	---	--	-----------	-----------------	---

⁸¹ <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/mgrt/workers-accomodation.pdf>

	Конфликт с трудовыми лагерями по ресурсам	147.Выбирать места для трудовых лагерей, чтобы минимизировать конфликты с местным населением - например, на расстоянии от мест с высокой плотностью населения. 148.Обеспечить наличие необходимой инфраструктуры для трудовых лагерей, такой как водоснабжение, санитарные условия и энергия. 149.Разработать соответствующую систему управления отходами и восстановить участок после завершения строительства. 150.Трудовые лагеря могут располагаться близко к районам поселений, но не рядом с чувствительными водными ресурсами. В таких случаях подрядчик предоставит детальный проект каждого трудового лагеря, включая планирование инфраструктуры (водоснабжение, электроснабжение, управление отходами, очистка и утилизация сточных вод). Рабочие будут обучены тому, как вести себя и обращаться с отходами и сточными водами в соответствии с национальными требованиями по охране окружающей среды и международными лучшими практиками.	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	Ежемесячные отчеты по мониторингу
--	--	---	-----------	-------------	-----------------------------------

		151. Не развивайте никакие строительные площадки - склады материалов, трудовые лагеря и т. д. без консультации с местным населением. Также, где это возможно, не используйте пастбища и т. д. для труда и хранения материалов.			
--	--	--	--	--	--

Риск охраны труда и безопасности	Охрана труда и безопасность	152. План охраны труда и безопасности (OCHS), включая план управления охраной здоровья и безопасности в условиях COVID-19 и план реагирования на чрезвычайные ситуации, будет подготовлен подрядчиком в рамках ПЭМУ для управления безопасностью работников на площадке в ходе строительного этапа подсубпроекта. 153. Подрядчик наймет штатного специалиста по охране труда и безопасности для разработки, внедрения и контроля за выполнением плана OCHS с учетом одобрения КРП. 154. Специалист по охране труда и безопасности проведет первоначальное и регулярное обучение для всех работников по вопросам трудовых прав, охраны труда и безопасности, мерам предосторожности и их ответственности за безопасность себя и других. 155. Обеспечьте предоставление и распределение СИЗ, включая каски и защитную обувь, а также ведите учет и сообщайте о любых инцидентах, связанных с охраной труда и безопасностью.	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	План OCHS, включая COVID-19 План охраны здоровья и безопасности и реагирования на чрезвычайные ситуации План подготовлен в рамках ПЭМУ, рассмотрен КРП и утвержден МВХ/ГРП-ЭПО, и реализован подрядчиком
----------------------------------	-----------------------------	---	-----------	-------------	---

		156. План ОЧС будет соответствовать требованиям национального законодательства и включать, среди прочего, требования к: (i) нормам обеспечения пресной водой на всех площадках; (ii) адекватным санитарным и гигиеническим условиям; (iii) маркировке, предупреждениям, процедурам хранения и обращения с опасными жидкими материалами; (iv) процедурам реагирования на чрезвычайные ситуации; (v) учету производственных несчастных случаев, заболеваний и инцидентов; (vi) публикациям по охране труда и безопасности, таким как брошюры, листовки, плакаты на узбекском и русском языках на соответствующих строительных площадках; (vii) ежемесячной отчетности по профилю труда, включая информацию о месте происхождения работников, поле, этнической принадлежности, типе контракта (полная занятость/частичная занятость, неквалифицированный/полуквалифицированный/квалифицированный, управление, администрация); (viii) обеспечение того, чтобы все работники имели официально подписанные контракты, правильную и своевременную оплату, отсутствие чрезмерного использования сверхурочных.			
--	--	--	--	--	--

		157. Все legally требуемые разрешения будут получены для строительства и/или реконструкции. 158. Подрядчик выделит достаточный бюджет для мер по охране труда и безопасности. 159. Обеспечение того, чтобы операторы оборудования и транспортных средств имели соответствующие лицензии и прошли обучение. 160. Организация предоставления медицинской помощи, наличие обученного парамедицинского персонала и экстренного транспорта до ближайшей больницы с отделением неотложной помощи. Ответственность за обеспечение этих мероприятий лежит на специалисте по охране труда и технике безопасности. 161. Организация регулярных проверок безопасности транспортных средств и материалов, а также распределение ответственности за это. 162. Все гражданские работы будут проектироваться и выполняться в соответствии с экологически безопасными инженерными практиками и под контролем соответствующих экологических стандартов. Работы потребуют			
--	--	---	--	--	--

		использования тяжелой техники (т.е. экскаваторов, бульдозеров), но будут небольшими по масштабу и не будут проводиться на землях, уже используемых для сельского хозяйства. 163. Передвижные санитарные facilities будут предоставлены на каждом рабочем месте и поддерживаться в чистоте, без запахов и пригодными для использования. 164. Проведение регулярных проверок машин и оборудования с целью выявления неисправностей и соблюдения сроков ремонта, обучение и инструктаж работников, занимающихся обслуживанием машин, инструментов и оборудования, безопасным методам и техникам работы. 165. Особое внимание будет уделено сварочным работам. Запрещается распределять неисправные или непроверенные инструменты для выполнения работ, а также оставлять механические инструменты, подключенные к электрической сети или трубопроводам сжатого воздуха; натягивать и изгибать кабели и шланги; укладывать кабели и шланги с их пересечением с тросами, электрическими кабелями, а также			
--	--	--	--	--	--

		прикасаться к вращающимся элементам электроинструментов. 166. Детский труд запрещен национальными законами для лиц младше 16 лет. 167. Условия для обработки чрезвычайных ситуаций на месте. 168. Ограниченный доступ к опасным материалам. 169. Персонал, работающий с опасными материалами, будет должным образом обучен, лицензирован и иметь достаточный опыт. 170. Установки для питьевой воды на строительных площадках.			
--	--	--	--	--	--

	Риски, связанные с работой вблизи водоемов	171. Рабочим не разрешается входить в траншеи глубже пояса, если они не должным образом укреплены. 172. Обеспечьте спасательное оборудование, такое как спасательный круг, индивидуальное плавательное устройство, спасательный трос, спасательные жилеты, адекватную лодку, доступную для безопасного и своевременного спасения, на каждой строительной площадке вблизи водоема. 173. Соответствующее количество рабочих будет обучено для проведения спасательных операций и назначено для выполнения спасательных задач 174. Рабочие информированы о соответствующих процедурах спасения и обучены процедурам спасения и использованию спасательного оборудования	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	Количество несчастных случаев вблизи водоемов
--	---	--	-----------	-------------	---

Риски для здоровья и безопасности сообщества	Безопасность сообщества	175. Обеспечить наличие защитных барьеров во всех рабочих зонах (включая строительные лагеря и лагеря для рабочих), чтобы предотвратить доступ местного населения. 176. Предоставить знаки предупреждения об опасности вокруг строительных площадок, включая подъездные дороги, если таковые имеются. 177. Выемки будут ограждены и оборудованы знаками предупреждения. 178. Ясные знаки будут установлены на виду у общественности, предупреждая людей о потенциальных опасностях, таких как движущиеся транспортные средства и опасные материалы; все опасные участки будут защищены от несанкционированного доступа. 179. Обеспечить соответствующую сигнализацию на строительных площадках. 180. Приоритет будет отдан местным работникам при наборе персонала. 181. Подрядчик подготовит и строго будет следовать своему Плану управления движением как части ПЭМУ, который будет описывать маршруты перевозки и меры	Подрядчик	КРП/ГРП-ЭПО	План управления движением, подготовленный в рамках ПЭМУ, рассмотренный КРП и утвержденный МВХ/ГРП-ЭПО, и реализованный подрядчиком. Визуальный осмотр
--	-------------------------	---	-----------	-------------	---

		безопасности. План управления движением также опишет метод обеспечения доступа на дорогах, где проводятся раскопки. Если потребуются какие-либо объезды, они будут описаны в Плане управления движением. 182. Будут приняты временные меры управления движением и повышения осведомленности о безопасности на дорогах, чтобы обеспечить безопасность местных жителей, сообщества и посетителей. 183. Система управления движением и обучение персонала, особенно для доступа на площадку и вблизи тяжелого трафика. Обеспечение безопасных проходов и переходов для пешеходов, где строительный трафик мешает. Активное управление движением обученным и видимым персоналом на площадке, если это необходимо для безопасного и удобного прохода для общественности. 184. Корректировка рабочего времени в соответствии с местными транспортными потоками, например, избегание основных транспортных мероприятий в часы КРП или во время движения скота. 185. В случае аварии необходимо немедленно оказать первую помощь и			
--	--	---	--	--	--

		продолжать до транспортировки человека в ближайшее медицинское учреждение.			
--	--	---	--	--	--

Воздействие на свалки и воздействие от складов.	Риск эрозии почвы от свалок в дождливую погоду, особенно во время сильных дождей.	186.План управления отходами и порывами будет разработан в рамках ПЭМУ и реализован. 187.Складирование отдельно в обозначенных зонах. 188.Порывы случайно уплотняются в максимальной степени, насколько это возможно, путем маршрутизации транспортного потока по этой области и будут выровнены, чтобы предотвратить накопление воды. 189.Выходы труб или каналов будут должным образом сконструированы для предотвращения эрозии. При выемке каналов будут предусмотрены сiltовые занавесы, конструкции для отвода воды и/или отстойники как комплексная система для предотвращения транспортировки осадков в водных потоках. Земляной вал будет построен вдоль контура сразу под свалкой, чтобы собирать мелкие материалы, смываемые со свалки. Эти коллекторные дренажи будут регулярно обслуживаться до тех пор, пока на свалках не будет установлено достаточное количество растительности для предотвращения смыва мелких материалов.	Подрядчик	КРП-ЭПО	Визуальный осмотр
---	---	--	-----------	---------	-------------------

		190. Большая часть порывов будет крупнозернистой (в основном средний до очень мелкого песка и крупного ила) и не подходит для размещения на полях фермеров. Утилизация порывов будет регулироваться через специальные положения в стандартных контрактных документах. Большинство территорий, прилегающих к орошению, которые не орошаются, являются неплодородными пустынными землями, где порывы могут быть утилизированы без негативного воздействия на окружающую среду. В местах, где выемка осуществляется в больших количествах, и пространство рядом с каналом ограничено, рекомендуется утилизировать порывы дальше от каналов. Конкретные места будут определены в ходе детального проектирования. Все строительные площадки будут должным образом очищены, выровнены и повторно засажены, если это необходимо. Все соответствующие расходы включены в сметы подпроекта.			
--	--	---	--	--	--

Влияние на физические культурные ресурсы	Воздействи е на физические культурные ресурсы	191.Процедура случайной находки будет подготовлена как часть ПЭМУ и реализована. 192.Если во время строительства будут обнаружены какие-либо палеонтологические ископаемые, археологические находки или другие важные объекты (включая человеческие кости, которые могут иметь криминальное происхождение), все работы на этом месте будут остановлены, и местные власти будут уведомлены; работы могут быть возобновлены только после выполнения предписанных мер и получения разрешения на возобновление работ. 193.Остановите все работы, которые могут быть в процессе или запланированы в этом районе, и обсудите с Региональным управлением Министерства культуры дальнейшие действия. 194.Убедитесь, что строительная компания и КРП понимают археологические проблемы в этом районе. 195.Убедитесь, что любая важная археологическая зона хорошо идентифицирована и обозначена, а необходимые действия обозначены в	Подрядчик	ГРП-ЭПО/КРП	Процедура случайной находки разработана как часть ПЭМУ, рассмотрена КРП и одобрена МВХ/ГРП-ЭПО, и реализована подрядчиком.
--	---	--	-----------	-------------	--

		детальном плане управления и смягчения, чтобы избежать повреждений.			
--	--	--	--	--	--

Генерация отходов	Управление отходами и и порчей	196. Подготовка и реализация Плана управления отходами и излишками, включая План управления опасными отходами/материалами – План управления отходами и излишками будет разработан для обращения, хранения и утилизации всех видов отходов, включая опасные отходы, строительные отходы, бытовые отходы и осадок из каналов, на основе фактической ситуации на площадках субпроекта и выбранных свалках. План управления отходами и излишками будет указывать утвержденные места утилизации излишков, которые не будут находиться на склонах или рядом с пастбищами и будут иметь дальнейшие планы по рекультивации. 197. Переработка и повторное использование – По возможности избыточные материалы будут повторно использованы или переработаны – это будет включать древесину, пластик, металл и стекло. 198. Деревья и кустарники, срубленные в ходе работ по субпроекту, могут быть предоставлены для использования местным домохозяйствам. План переработки материалов будет включен в План управления отходами и излишками.	Подрядчик	ГРП-ЭПО/КРП	План управления отходами и излишками (включая План управления опасными отходами/материалами) и План реагирования на разливы подготовлены в рамках ПЭМУ, рассмотрены КРП и утверждены МВХ/ГРП-ЭПО, и реализованы подрядчиком. Визуальный осмотр
-------------------	--------------------------------	---	-----------	-------------	--

		199. Утилизация отходов – В течение всего периода реализации субпроекта отходы не будут сжигаться. Отходы, как опасные, так и неопасные, будут собираться, транспортироваться и утилизироваться лицензированным подрядчиком по управлению отходами и утилизироваться на лицензированном объекте. Подрядчик будет хранить копии лицензий компании по управлению отходами в своем офисе на площадке. Подрядчик также будет вести учет объемов и типов отходов, удаленных с площадки, и записей о передаче отходов, предоставленных подрядчиком по управлению отходами. 200. Запрещается сбрасывать отходы в канал или на лагерь рабочих/временные или материальные склады на дне канала. 201. Если возможно, следует избегать складирования строительных материалов. Если это невозможно, строительные материалы будут храниться на огороженных строительных площадках и защищены от воздействия погоды. 202. Все строительные отходы и мусор будут утилизированы в авторизованных местах. 203. Все бытовые отходы будут сортироваться по видам и собираться в			
--	--	---	--	--	--

		закрытые контейнеры для отходов, оборудованные крышками, установленными вдали от чувствительных зон. 204. Используйте иерархию управления отходами: (i) избегайте генерации отходов на источнике; (ii) минимизируйте генерацию отходов, когда это неизбежно; (iii) повторно используйте или перерабатывайте, если возможно; (iv) утилизируйте в авторизованных местах.			
--	--	--	--	--	--

	Управление опасными отходами	205.Хранение опасных отходов – масла, топлива и химикаты являются веществами, опасными для здоровья человека. Они должны храниться должным образом в правильно маркированных контейнерах на территории огороженных строительных площадок. 206.Временное хранение всех опасных или токсичных веществ (включая битум, водоизоляционные материалы для мостовых плит) будет осуществляться в безопасных герметичных контейнерах, чтобы предотвратить разлив и вымывание, с маркировкой, содержащей информацию о составе, свойствах и правилах обращения. Масло и топливо будут храниться только в небольших количествах на месте. Площадка для хранения масла должна соответствовать следующим требованиям: одобренные контейнеры, вторичная защита (плотины), отделение от источников тепла/воспламенения, надлежащая вентиляция, заземление, четкая маркировка, безопасность (замки), непроницаемые поверхности, пожарная безопасность (огнетушители/пожарные задержатели) и регулярные проверки. Вторичная защита должна быть рассчитана на 110% объема самого большого контейнера в зоне хранения,			План и план реагирования на разливы подготовлены в рамках ПЭМУ, рассмотрены КРП и одобрены МВХ/ГРП-ЭПО, и реализованы подрядчиком. Визуальный осмотр
--	------------------------------	--	--	--	--

		плюс дополнительный запас для учета осадков. 207. Опасные материалы, такие как краски, масла, эмали и другие, будут храниться на непроницаемой поверхности, а адсорбенты, такие как песок или опилки, будут храниться для обработки небольших разливов. Краски с токсичными ингредиентами или растворителями, а также краски на основе свинца не будут использоваться.			
--	--	--	--	--	--

	Содержание асбестовых материалов	208. В ходе работ по реабилитации подрядчику может потребоваться демонтировать асбестовые трубы или материалы, содержащие асбест. Из-за потенциального воздействия на здоровье, которое может возникнуть при обращении и утилизации асбеста, подрядчик должен подготовить план управления утилизацией асбеста в рамках ПЭМУ. Меры по обращению с материалами, содержащими асбест, включают: 209. Удаление асбестовых материалов без образования пыли; 210. Использование средств индивидуальной защиты органов дыхания. 211. Использование непроницаемых мешков или контейнеров. 212. Твердые асбестовые отходы, ожидающие утилизации, должны храниться в месте, где они не будут deteriorate. 213. Мешки (или другие контейнеры), содержащие свободные асбестовые волокна, должны быть удалены путем измельчения или упаковки в плотные	Подрядчик	ГРП-ЭПО/КРП	План управления опасными отходами/материалами и план реагирования на разливы, подготовленные в рамках ПЭМУ, рассмотренные КРП и утвержденные МВХ/ГРП-ЭПО, и реализуемые подрядчиком Визуальный осмотр
--	---	--	------------------	--------------------	---

		транспортируемые тюки в специально отведенной зоне. 214.Повторное использование мешков без асбеста в качестве бумаги для утилизации или контейнеров для любых материалов не допускается. 215.Все асбестовые отходы, ожидающие утилизации в контейнерах, мешках или контейнерах, должны быть соответствующим образом маркированы и обозначены. 216.Работы, связанные с погрузкой и транспортировкой, разгрузкой и утилизацией отходов, должны быть механизированы; 217.Транспортировка асбестовых отходов должна исключать возможность потерь по маршруту и загрязнения окружающей среды. 218.Транспортировка расфасованного асбеста на открытом воздухе не допускается.			
--	--	---	--	--	--

Воздействие на использование земель	Приобретение земель во время строительства	219. Меры по смягчению последствий будут реализованы в соответствии с Планом приобретения земель и переселения подпроекта. 220. Фермеры, пострадавшие от сезонных потерь урожая, будут компенсированы в рамках подсубпроекта. 221. Подрядчику будет дано указание планировать свои работы с учетом минимального воздействия на приобретение земель. 222. Все строительные работы будут выполняться на выделенных землях.	Подрядчик	ГРП-ЭПО/КРП	Отчет о строительстве
-------------------------------------	--	--	-----------	-------------	-----------------------

Воздействие очистки площадки после завершения гражданских работ		223.Реконструировать все площадки после завершения строительных/карьерных работ, такие как вспашка и посадка. 224.Все нарушенные площадки до завершения и ввода в эксплуатацию подсубпроекта будут восстановлены как минимум до условий, существовавших до проекта, путем 225.очистки территории от отходов и мусора, (ii) механической рекультивации и (iii) биологической рекультивации с использованием местных растений.	Подрядчик	ГРП-ЭПО/КРП	Все территории, использованные для деятельности и подсубпроекта, рекультивированы
Жалобы	Механизм рассмотрения жалоб (МРЖ)	226.Будет создана система управления жалобами (МРЖ), и будет назначена контактная точка для ее реализации. 227.Система управления жалобами (МРЖ) будет реализована в соответствии с предписаниями в оценке воздействия подпроекта (ПЭЭ).	Подрядчик, КРП и ГРП-ЭПО	ГРП-ЭПО	МРЖ установленный
С. Этап эксплуатации					
Осаждение в каналах Конфликты в правах на водоснабжение Изменение	Потенциальное затопление в нижних районах	228. Реализовать интегрированный план управления, который будет разработан проектом.	Фермеры, BISA и MBX	ГРП-ЭПО	Затопление

уровня грунтовых вод					
Несоразмерные последствия для бедных и женщин	Снижение доходов женщин и бедных	229. Реализация плана действий по гендерным вопросам.	BISA, ГРП	ГРП	План действий по гендерным вопросам реализован .

Ухудшение качества воды ниже по течению	Отрицательные последствия пестицидов и удобрений	230. Фермеры должны использовать пестициды только в крайнем случае и только после попытки других методов. Фермер должен быть уверен, что проблема с вредителями достаточно серьезна, чтобы оправдать применение пестицидов, а также использовать наименее токсичные, но эффективные материалы и применять их таким образом, чтобы снизить воздействие на людей и домашних животных и защитить окружающую среду; и 231. Фермеры должны максимизировать использование органических удобрений и минимизировать использование химических удобрений, а также минимизировать использование инсектицидов и пестицидов в данной области; 232. Фермеры должны учитывать спецификации, разработанные ФАО и ВОЗ для высокоопасных сельскохозяйственных пестицидов. Эти спецификации детализируют соответствующий пестицид, формулировку, норму применения и подходящее оборудование для конкретного контроля вредителей; 233. Фермеры должны избегать использования пестицидов,	Фермеры	BISA	Количество и виды пестицидов и удобрений, используемых фермерами.
---	--	--	---------	------	---

		классифицированных как стойкие органические загрязнители (СОЗ) в соответствии с Стокгольмской конвенцией, и пестицидов, считающихся устаревшими по классификации ВОЗ;			
		234. BISA предоставляет фермерам обучение по вышеуказанным мерам смягчения и правильному использованию пестицидов, соответствующей дозе и времени их применения. 235. BISA поощряет фермеров использовать более специфические химикаты, такие как регуляторы роста и феромоны, привлекающие насекомых. Они, как правило, более избирательны и оказывают меньшее воздействие на сельскохозяйственную экосистему; 236. BISA проводит регулярный мониторинг качества воды, включая горные ручьи и пруды, подземные воды, чтобы понять проблему и принять адекватные меры.	BISA	BISA	Обучение и мероприятия по распространению информации, проводимые BISA. Качество воды (включая горные ручьи и пруды, подземные воды)

Охрана труда и здоровье населения	случайные и природные опасности, причиняющие вред обществу	237. Обеспечить безопасность гидротехнических сооружений и проводить регулярный мониторинг и обслуживание. 238. Во время обслуживания каналов будут установлены осадительные экраны и/или отстойники как комплексная система для предотвращения переноса осадков в водных путях.	БИСА, ИСА, Мелиоративная экспедиция	БИСА, ИСА, Мелиоративная экспедиция	Количество и вид несчастных случаев
Наводнения и природные катастрофы	Риск наводнений и природных катастроф	239. Регулярное обслуживание и ремонт каналов и водной инфраструктуры для обеспечения эксплуатационной способности. 240. Принятие профилактических мер в период наводнений для поддержания нормального уровня грунтовых вод	BISA	ГРП-ЭПО	Визуальный осмотр
Генерация отходов	Отходы О&М – осадочные отложения из дренажной системы и каналов	241. Определить соответствующий план управления отходами для очистки коллекторных дренажей. 242. Сорняки и осадки могут быть использованы фермерами в качестве строительного материала удобрений.	BISA	ГРП-ЭПО	Визуальный осмотр

9.3. План экологического мониторинга R8

481. Для обеспечения выполнения мер по смягчению последствий в соответствии с требованиями ПУОС необходимо проводить регулярный мониторинг:

- а) Инструментальный мониторинг для контроля качества окружающей среды, такого как уровень загрязнения воздуха и шум. Стоимость этого оборудования включена в бюджет подрядчика. Графики, параметры, местоположения представлены в Таблице 59.
- б) Наблюдательный мониторинг – на протяжении фазы строительства подсистемы ГРП будет контролировать экологическую деятельность подрядчика. Это будет достигнуто через инспекции/аудиты. ГРП имеет право приостановить работы или платежи, если подрядчик нарушает какие-либо обязательства в соответствии с ПУОС и ПЭМУ.

482. Кроме инструментального экологического мониторинга, указанного в Таблице 59, необходимо проводить мониторинг выполнения ПУОС. Частота инспекций или аудитов должна быть следующей:

- а) Ежедневная инспекция экологическим офицером подрядчика, Офицером по безопасности подрядчика или назначенным специалистом,
- б) Ежемесячная инспекция ГРП, и
- с) Периодический аудит (не реже одного раза в квартал) со стороны IES КРП.

483. Результаты экологической деятельности, включая мониторинг, будут должным образом задокументированы и представлены. Подрядчик будет вести журнал с информацией о проведенном обучении по вопросам охраны окружающей среды и безопасности труда (EHS) для работников, а также отдельную книгу для регистрации несчастных случаев во время гражданских работ. Оригинальные записи о результатах необходимого инструментального экологического мониторинга (уровень шума, воздух) также будут храниться в отдельном файле для записей.

Таблица 59: План экологического мониторинга

Меры по	Параметр, подлежащий	Местоположение и	Частота	Ответственность	Стандарты	Стоимость
Этап до строительства (базовый мониторинг)						
А. Качество воздуха	Пыль	Рядом с человеческим поселением	Один раз перед началом любых работ на площадке.	Подрядчик и ГРП	Национальный стандарт	Прибор для измерения пыли – \$2,500. Стоимость включена в бюджет подрядчика.
Б. Уровень шума	Уровень шума	Рядом с человеческим поселением	То же самое, что и выше	То же самое, что и выше	San R&N No.0267-09 (Таблица 4)	Двухшумовой Измерительные устройства – \$400. Стоимость включена в Контрактор (1 устройство) и ГРП (1 устройство).
Этап строительства						
С. Качество воздуха	Пыль	• То же самое, что и выше • Строительная площадка расположена в пределах населенного пункта или рядом с любыми чувствительными объектами, такими как	Еженедельно в сухой сезон Ежемесячно в другие сезоны или по указанию ГРП	Подрядчик и ГРП	То же, что и А	Стоимость оборудования, учитываемая в бюджете подрядчика

		школы, мечети и т.д. • По мере необходимости (в ответ на жалобы и т.д.)				
D. Шум и вибрация	Уровень шума и вибрации	• Так же, как в пункте В выше • По мере необходимости (в ответ на жалобы и т.д.)	Ежемесячно или по указанию ГРП Любая жалоба	То же самое, что и выше	Так же, как в пункте В	Стоимость оборудования учтена в бюджете подрядчика
E. Качество почвы	Выемка использованных отходов для любых дальнейших действий	Выемка отходов	Один раз на каждом месте раскопок	То же самое, что и выше	СанПиН #0191-05 (Таблица 8)	Стоимость покрыта в бюджете подрядчика
F. Качество воды канала (базовый уровень)	SS, pH, DO, BOD, COD, колиформы или по предложению ГРП/КРП для дополнительных параметров	Качество воды канала	Только один раз (точка входа и выхода канала) Перед гражданским вмешательством По указанию ГРП	Подрядчик	СанПиН №0172-06	Стоимость покрыта в бюджете подрядчика
Этап эксплуатации⁸²						

⁸² Modern monitoring and data acquisition system will be installed at key locations at the main and inter-farm level as part of the Project. Water levels and flows of the irrigation system will be monitored by supervisory control and data acquisition (SCADA) system which will be equipped as part of the Project.

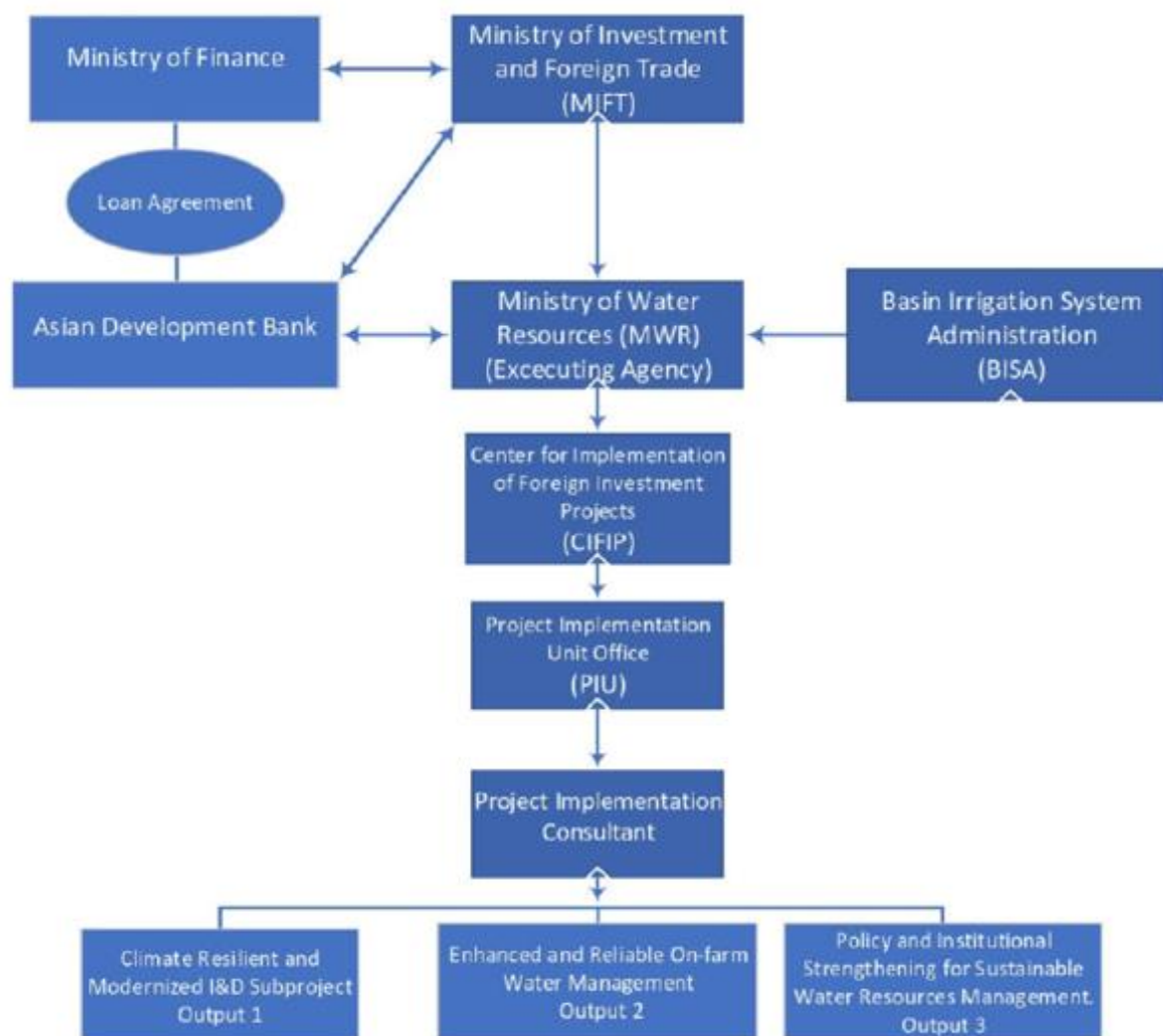
Качество поверхности вода	Соленость, СС, рН, РО, БПК, ХПК, колиформы	Главные и второстепенные каналы	Ежемесячно	BISA	СанПиН №0172-06 (Таблица 3)	Бюджет BISA ⁸³
Сообщество и безопасность Здоровье	Количество/сводка инцидентов, связанных с охраной труда и здоровья сообщества	Область субпроекта	Ежемесячно	BISA	Инцидентов, связанных с охраной труда и здоровья сообщества, не выявлено	Бюджет BISA

⁸³ Water quality monitoring kits will be provided as part of the Project

9.4. Институциональная структура для управления защитой и другие

484. MBX будет выступать в качестве Исполнительного агентства, а вновь созданный Центр реализации проектов иностранных инвестиций в водном секторе (ЦРПИВС) через существующее Подразделение реализации проектов (ГРП) для проектов АБР будет назначен в качестве реализующего агентства. Существующее ГРП будет находиться под контролем Директора ЦРПИВС, координируемого Заместителем директора ЦРПИВС (ответственным за реализацию проектов иностранных инвестиций и грантовой помощи). Институциональная структура проекта представлена на Рисунке 34.

Рисунок 34: Структура организации реализации проекта



485. Структура организации реализации проекта вместе с ролями и обязанностями представлена в Таблице 60

Таблица 60: Организации, осуществляющие реализацию проекта

Реализация проекта	Роли и обязанности управления организациями
Министерство водного хозяйства (МВХ)	Исполнительное агентство • Обеспечить общее руководство реализацией проекта. Сотрудники Оперативного управления BISA будут предоставлять поддержку на местах. • Обеспечить политическое руководство и обзор выполнения проекта; • Общая ответственность за реализацию; • Общая ответственность за отчетность по физическому и финансовому прогрессу проектных мероприятий; • Содействовать, совместно с Министерством финансов, своевременной выплате возмещения НДС; • Общая ответственность за принятие прямой ответственности за все гражданские работы; • Общая ответственность за обеспечение соблюдения мер предосторожности; и • Общая ответственность за разработку отчета о завершении проекта правительства и его представление в АБР.
Центр реализации проектов иностранных инвестиций в водном секторе (ЦРПИВС) при МВР	Исполнительный орган • Регулярный мониторинг, поддержка и координация реализации проекта, включая координацию работы ПИУ; • Представить годовой бюджет проекта (разработанный ПИУ) в МВР для целей утверждения и контролировать выполнение утвержденного МВР годового бюджета, а также годового рабочего плана; • Организовать процесс закупок для выбора подрядчиков и своевременной оплаты выполненных контрактов за счет кредитных средств АБР напрямую.
Группа реализации проекта (ПИУ) при ЦРПИВС	Контактное лицо для связи с АБР по вопросам, связанным с проектом • Центральный ГРП будет способствовать координации с другими агентствами, участвующими в проектировании, управлении строительством и надзоре. Он будет способствовать координации с сотрудниками ЦРПИВС/МВХ, ГРП, подрядчиками, проектными институтами, местной администрацией, бенефициарами и КРП. Его основные задачи будут следующими: • помогать МВХ в координации всех вопросов, связанных с реализацией проекта, с соответствующими министерствами Правительства Узбекистана (Министерство финансов, Государственный комитет по охране природы, Министерство инвестиций и внешней торговли и другими), ГРП, проектными институтами, КРП, местной

	администрацией, АБР и другими организациями, связанными с реализацией проекта; • обеспечить сотрудников ЕА практическим обучением по внедрению руководящих принципов и процедур АБР, эффективному управлению проектом и техникам планирования; • помогать MBX в программировании проектных мероприятий, оценке финансовых потребностей для этих мероприятий и своевременном выделении средств; • работать с MBX, BISA, DID и АПВ в выборе полевых систем орошения (капельное, точное планирование) в соответствии с критериями выбора, контролировать выполнение и аудит завершенных работ, включая очистку сетей коллекторного дренажа; • подготовить систему мониторинга и оценки проекта, включая (i) долгосрочные программы мониторинга экологических и социальных мер предосторожности; и (ii) количественные показатели для мониторинга и измерения производительности, уровня обслуживания и эффективности восстановленной системы; • помогать MBX в обеспечении того, чтобы все периодические отчеты готовились систематически, подавались вовремя и отражали реальную картину реализации проекта; чтобы основные вопросы, касающиеся реализации проекта, доводились до сведения заинтересованных сторон; и чтобы необходимые меры по устранению недостатков были реализованы. • подготовить, обновить и реализовать общий план реализации, установить систему финансового управления и закупок, а также подготовить годовой бюджет проекта; • руководить планированием, оценкой целесообразности и техническими исследованиями и утверждать отчеты, включая документы по мерам предосторожности; • подготовить исследование осуществимости и отчеты о должной осмотрительности для последующих подпроектных с поддержкой КРП и представить на утверждение АБР; • руководить планами, опросами, исследованиями, детальными проектами, мероприятиями по развитию мощностей и семинарами, которые будут подготовлены или реализованы консультантами; • мониторить и направлять все плановые, исполнительные и эксплуатационные мероприятия; • проводить экономический анализ в середине реализации проекта; • реализовать необходимые условия по займам и грантам, включая разработку плана эксплуатации и обслуживания; • мониторить ход проекта и оценивать его преимущества и социальные последствия с помощью системы управления информацией; • обеспечить соблюдение экологических норм; • проводить экологический отбор и классификацию некоренных подпроектных в соответствии с РПЭО; • подготовить ПЭЭ (включая EMPs) для некоренных
--	--

	подсубпроектов в соответствии с РПЭО и АБР ЗПГ (2009) и представить в АБР для получения разрешения и раскрытия информации; • проводить значимые консультации⁵⁸ в процессе подготовки • Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) некоренных субпроектов; • подготовить документы по экологическим мерам предосторожности для непрофильного подс проекта в соответствии с национальными нормативными актами и обеспечить их своевременное утверждение; • раскрыть документы по экологическим мерам предосторожности (включая ПЭЭ и SAEMRs); • обеспечить включение ПУОС в тендерные и контрактные документы; • проверить и утвердить ПЭМУ подрядчика; • обеспечить, чтобы ПЭМУ содержали план управления здоровьем и безопасностью в условиях COVID-19 в соответствии с международными лучшими практиками и соответствующими национальными/местными требованиями; • провести общественные консультации в ходе реализации подс проектов; • проводить экологический мониторинг и обеспечить, чтобы повседневные строительные работы выполнялись в соответствии с ПУОС и ПЭМУ и осуществлялись экологически безопасным и устойчивым образом; • обеспечить выполнение корректирующих действий при необходимости; • подготовить SAEMRs и представить их в АБР для раскрытия в течение 30 дней после завершения периода мониторинга, до выпуска PCR АБР; • раскрыть соответствующую информацию из документов по экологическим мерам предосторожности (включая SAEMRs) затронутым лицам; • своевременно сообщать АБР о любых несоответствиях или нарушениях требований охраны АБР; • обновить ПЭЭ субпроекта в случае непредвиденных последствий; • завершить ППЗП для субпроекта R8 на основе детального проектирования; • подготовить ОСКП, подтверждающий компоненты и субпроекты без воздействия на ПП, оценить, есть ли наследственные проблемы с землями, которые могут получить выгоду от проекта; • проверить некоренные субпроекты на наличие воздействия на ПП/ИР и подготовить ППЗП на основе детального проектирования, если это необходимо; • контролировать выполнение и отчетность по подготовке ППЗП, мониторить и сообщать о любых непредвиденных воздействиях на ПП во время строительства и подготовить/реализовать корректирующие активные планы для устранения таких воздействий; • установить МРЖ, мониторить и оперативно реагировать на жалобы, обеспечивать их эффективное и адекватное
--	--

	разрешение и вести соответствующие записи; • обеспечить соблюдение подрядчиками и субподрядчиками основных трудовых стандартов и сообщать об этом в полугодовых отчетах по социальному мониторингу; • убедиться, что МРЖ функционирует для эффективного решения экологических и социальных проблем лиц, затронутых проектом; • проводить мониторинг и общественные консультации во время реализации, чтобы обеспечить надлежащее выполнение ПУОС проекта и планов по приобретению земель и переселению; мониторить и оперативно реагировать на жалобы, и обеспечивать их эффективное и адекватное разрешение; • мониторить и контролировать работы, проводимые подрядчиками, а также поставку товаров, закупленных поставщиками, с поддержкой консультантов; • реализовать план действий по гендерным вопросам, мониторить и обновлять информацию о ходе реализации плана по мере необходимости; • обновить план закупок по мере необходимости; • организовать необходимые программы обучения для сотрудников и других поставщиков; • управлять закупками, консультациями, услугами поставщиков и НПО/обучением, а также выдачей кредитов; • управлять выдачей кредитов и вести финансовые счета; • подготовить и подать заявки на снятие средств в АБР; • управлять и нести ответственность за процедуры авансового счета и отчетности о расходах; • подготовить сопроводительные документы для пополнения авансового счета, финансовые отчеты и организацию годового аудиторского отчета в тесном сотрудничестве с соответствующими государственными учреждениями; • сверять проектные счета и обеспечивать своевременные запросы и выделение средств; • подготовить периодические отчеты о ходе выполнения.
Система орошения бассейна Администрация (BISA)	• Общая ответственность за выполнение всех контрактов на гражданские работы • Ответственность за предоставление доступа к площадке для подрядчиков и приемка работ по завершении • Ответственность за эксплуатацию и техническое обслуживание гражданских работ
Министерство финансов	Назначенный представитель Заемщика (Правительство Республики Узбекистан) • Подписать кредитное соглашение; • Рассмотреть и одобрить отчеты о технико-экономическом обосновании для некоренных субпроектов • Утвердить в АБР уполномоченный персонал с утвержденными подписями для обработки заявок на снятие;

	• Содействовать, совместно с МВХ, своевременной выплате возмещения НДС; • Обрабатывать и представлять АБР любые запросы, когда это необходимо, на перераспределение средств займа, продление даты закрытия займа и другие изменения в проекте; и • Рассмотреть использование сбережений, если таковые имеются, по запросу МВХ.
Министерство инвестиций и внешней торговли	Государственное контрольно-учетное агентство для сотрудничества с АБР; • Проводить ежегодный и квартальный обзор портфеля страны совместно с АБР; • Рассмотреть и одобрить отчеты о технико-экономическом обосновании для некоренных субпроектов; • Регистрировать контракты на импортируемые товары и работы с иностранным подрядчиком • Мониторить выполнение проекта и содействовать решению возникающих проблем с реализацией • Обеспечить соблюдение условий займа АБР и применимых государственных законов, нормативных актов и требований.
АБР	Финансист • Помогать МВР, ЦРПИВС и его ГРП предоставлять своевременные рекомендации на каждом этапе проекта для гладкой реализации в соответствии с согласованными условиями реализации; • Просматривать все документы, требующие одобрения АБР при их подаче ГРП; • Проводить периодические миссии по обзору кредитов, промежуточный обзор и завершающую миссию; • Обеспечивать соблюдение всех условий кредитов и грантов; • Своевременно обрабатывать заявки на снятие средств и освобождать соответствующие средства; • Обеспечивать выполнение рекомендаций финансового аудита; • Регулярно обновлять отчеты о результатах проекта с помощью МВР и ГРП; • Регулярно размещать на сайте АБР обновленные документы о проекте для публичного раскрытия, а также документы по охране окружающей среды в соответствии с положениями раскрытия АБР ЗПГ, 2009; и • Просматривать и утверждать детальный проект для проекта после подачи ГРП.
КРП	• Помощь в подготовке технико-экономических обоснований 2-3 некоренных подс проектов • Помощь в подготовке отчета ПЭЭ для 2-3 некоренных подс проектов

	• Помощь и предоставление технической поддержки ГРП в получении экологического разрешения перед процессом тендера на гражданские работы • Подготовка отчета о социальном должном внимании (ОСКП) для подс проектов и ППЗП (некоренные подс проекты с воздействием на принудительное переселение) • Помощь ГРП в решении и пересмотре аспектов экологической и социальной защиты в документах на тендер/предложение для гражданских работ • Контроль и мониторинг соблюдения экологических и социальных стандартов • Помощь ГРП в реализации и мониторинге соблюдения аспектов социального/гендерного развития, как указано в плане действий по гендерным вопросам и социальном оценивании • Помощь в мониторинге производительности защиты и бенчмаркинге, включая извлеченные уроки. • Пересмотр плана управления охраной здоровья и безопасности на конкретном объекте (SSHSMР) и рекомендация ГРП для утверждения, включая пересмотр обновленного SSHSMР в случае возникновения непредвиденных обстоятельств. • Контроль, обеспечение и проведение ежемесячного экологического и безопасного аудита по всему проекту • Проведение тренингов, семинаров и других сессий по обмену знаниями по требованиям соблюдения, извлеченным урокам, лучшим практикам и т.д. • На основе результатов мониторинга ПУОС и ПЭМУ - определить экологические корректирующие действия и при необходимости подготовить план корректирующих действий.
--	---

Источник: Руководство по администрированию проекта

АБР = Азиатский банк развития, BISA = Администрация орошения бассейна, ЦРПИВС = Центр реализации проектов иностранных инвестиций в водном секторе, COVID-19 = коронавирусная болезнь, РПЭО = рамка экологической оценки и пересмотра, ПУОС = план управления окружающей средой, МРЖ = механизм рассмотрения жалоб, ПЭЭ = начальная экологическая экспертиза, ПП = принудительное переселение, IP = коренной народ, ППЗП = план приобретения земли и переселения, М&Е = мониторинг и оценка, MBX = Министерство водного хозяйства, О&М = эксплуатация и обслуживание, КРП = консультанты по реализации проекта, ГРП = единица реализации проекта, ПОЭМ = полугодовой отчет по экологическому мониторингу, ОСКП = отчет по социальной должной осмотрительности, ЗПГ = Заявление о политике охраны (2009), ПЭМУ = план управления окружающей средой, специфичный для площадки,

9.4.1. Исполнительное агентство: Министерство водного хозяйства (MRW)

486. MBX должен обеспечить, чтобы ГРП был укомплектован персоналом, каждый из которых полностью квалифицирован для выполнения своих обязанностей и знаком с деталями проекта, и все они вместе были знакомы с применимыми политиками, правилами и нормами АБР, включая, но не ограничиваясь, Политикой закупок (2017), Регламентом закупок

(2017), Заявлением о политике охраны (ЗПГ) (2009), Политикой по гендерным вопросам и развитию (2003) и Руководством по выплате кредитов (2017) на протяжении всего периода реализации проекта. MBX должен обеспечить, чтобы TOR, набор, оценка и назначение всего ключевого персонала ГРП, указанного в Руководстве по администрированию проекта (РАП), имели предварительное одобрение АБР. MBX должен обеспечить, чтобы ГРП был полностью функциональным и работоспособным, с необходимым персоналом, финансовыми и другими ресурсами, как это предусмотрено РАП, и достаточными для выполнения проекта на протяжении всего его срока.

487. MBX также должен предоставить достаточное офисное пространство с основными удобствами для ГРП и консультантов по реализации проекта (КРП) на протяжении всего срока проекта. MBX будет Исполнительным агентством для подсистемы и будет контролировать общую реализацию и управление проектом, чтобы обеспечить плавное и своевременное выполнение и завершение деятельности подсистемы. MBX несет общую ответственность за проект и, следовательно, в конечном итоге отвечает за обеспечение того, чтобы подготовка, проектирование, строительство, реализация, эксплуатация и вывод из эксплуатации проекта и всех его объектов соответствовали (а) всем применимым национальным законам и нормам, касающимся окружающей среды, здоровья и безопасности; (b) ЗПГ АБР (2009); и (c) всем мерам и требованиям, изложенным в ПЭЭ, а также любым корректирующим или профилактическим действиям, изложенным в полугодовых отчетах по экологическому мониторингу (SAEMRs). MBX будет направлять и тесно координировать действия с другими государственными учреждениями и АБР для своевременного решения любых вопросов.

9.4.2. Единица реализации проекта (ГРП) при Центре реализации проектов иностранных инвестиций в водном секторе (ЦРПИВС)

488. ГРП будет осуществлять непосредственный и прямой надзор за ежедневной реализацией ПУОС, мониторингом и отчетностью, охватывающей все основные и неосновные подсистемы. ГРП имеет конкретную ответственность за обеспечение соблюдения экологических норм в гражданских работах, с особым акцентом на мониторинг реализации ПУОС через ПЭМУ подрядчика и связанные аспекты проекта. В ГРП будет работать штатный специалист по охране окружающей среды (ГРП-ЭПО), который будет отвечать за контроль за экологической деятельностью подрядчика, координацию общественных консультаций и МРЖ проекта, а также за представление SAEMRs в АБР. ГРП-ЭПО будет привлечен для проведения периодических аудитов (не реже одного раза в месяц) и мониторинга деятельности подрядчика. Ему/ей будет оказывать помощь КРП, который будет предоставлять периодические консультации.

489. ГРП обеспечит реализацию ПУОС проекта, который является частью этого отчета ПЭЭ, а также частью контрактной документации. ГРП будет (i) обеспечивать соответствие проекта требованиям охраны АБР; (ii) обеспечивать соблюдение проекта применимых законов, правил и норм в области окружающей среды, здоровья и безопасности; (iii) обеспечивать, чтобы все экологические меры смягчения, которые необходимо реализовать, были включены в контрактные документы; (iv) проверять и одобрять ПЭМУ, подготовленные подрядчиками; (v) обеспечивать, чтобы подрядчики (и их субподрядчики, если таковые имеются) соблюдали соответствующие меры и требования, изложенные в ПЭЭ и ПУОС, а также любые корректирующие или профилактические действия, изложенные в SAEMRs или плане корректирующих действий; (vi) проводить экологический мониторинг и обеспечивать, чтобы строительные работы выполнялись экологически безопасным и устойчивым образом; (vii) готовить SAEMRs в течение 30 дней после завершения периода мониторинга; (viii) разрешать жалобы или недовольства, связанные с проектом, в соответствии с МРЖ; (ix) организовывать и проводить консультации и мероприятия по повышению осведомленности; и (x) проводить тренинги, семинары и другие сессии по обмену знаниями о уроках и лучших

практиках в области охраны и здоровья и безопасности. По завершении работ ГРП-ЭПО с помощью КРП также подготовит отчет о выполнении экологических требований проекта, включая извлеченные уроки, которые могут помочь MBX в их экологическом мониторинге будущих проектов. Этот отчет станет частью общего Отчета о завершении проекта (PCR).

9.4.3. Администрация системы орошения бассейна (BISA)

490. Администрация системы орошения бассейна (BISA) является региональным офисом Министерства водных ресурсов (MBX). BISA будет отвечать за мониторинг уровней подземных вод, минерализацию орошенной воды, заболачивание и засоление почвы, применение улучшенного плана эксплуатации и управления системой орошения. BISA также отвечает за регулярную эксплуатацию и техническое обслуживание сети орошения и дренажа в проектной зоне на этапе эксплуатации.

9.4.4. Проектный институт

491. Проектный институт будет нанят (подряд через основные контракты) для подготовки детального проекта подсистемы, включая ПЭЭ/ПУОС в их процессе ОВОС (EIA), и получения разрешения ГЭЭ на пакет проектной документации. Проектный институт будет обеспечивать надзор за проектированием в период строительства.

9.4.5. Консультант по реализации проектов (КРП)

492. Консультант по реализации проектов (КРП) будет включать международного специалиста по охране окружающей среды (КРП-IES), национального специалиста по охране окружающей среды (КРП-NES), международного специалиста по биоразнообразию (КРП-IBS), национального специалиста по биоразнообразию (КРП-NBS), которые будут помогать ГРП (особенно ГРП-ЭПО) в задачах по охране окружающей среды.

493. КРП-IES. Специалист КРП-IES должен иметь как минимум степень магистра в области охраны окружающей среды или управления природными ресурсами или эквивалент, с как минимум 15-летним непрерывным опытом работы в области управления окружающей средой для инфраструктурных проектов, финансируемых международными организациями. Эксперт должен иметь значительный опыт в области экологической оценки и мониторинга и быть знакомым с АБР ЗПГ (2009), а также иметь опыт работы в инфраструктурных проектах, финансируемых АБР, в качестве специалиста по охране окружающей среды. Эксперт должен руководствоваться процедурами правительства по управлению окружающей средой, АБР ЗПГ (2009), РПЭО, ПЭЭ и планами управления окружающей средой (ПУОС) каждого подсистемы. Навыки обучения также будут преимуществом. Международный специалист по охране окружающей среды, с поддержкой национального специалиста по охране окружающей среды, будет отвечать за подготовку ПЭЭ для некоренных подсистем, контроль за экологической эффективностью подрядчика, координацию общественных консультаций и МРЖ проекта, а также отчетность перед руководством ГРП для представления в MBX и АБР через периодические отчеты о ходе проекта и Полугодовые отчеты по экологическому мониторингу (SAEMRs). Специалист будет:

- (i) Помогать ГРП (особенно экологическому специалисту ГРП) и руководителю команды КРП в управлении и реализации проекта и обеспечении соблюдения плана реализации проекта, кредитного соглашения и соглашений по проекту, особенно в отношении требований АБР ЗПГ (2009), РПЭО, ПЭЭ соответствующей подсистемы и юридических обязательств, связанных с окружающей средой;
- (ii) Просматривать РПЭО и ПЭЭ для двух основных подсистем, проведенных на этапе технико-экономического обоснования, чтобы понять требования к охране окружающей среды проекта/подсистем, и помогать ГРП в обновлении ПЭЭ в случае непредвиденных воздействий;
- (iii) Помогать ГРП в отборе неосновных подпроектных в соответствии с РПЭО и в подготовке отчетов ПЭЭ (включая ПУОС) для неосновных подпроектных как части отчета о технико-экономическом обосновании;

- (iv) Проводить тренинги, семинары и другие сессии по обмену знаниями о уроках и лучших практиках в области охраны окружающей среды, здоровья и безопасности для сотрудников ГРП (включая экологического специалиста ГРП) и сотрудников подрядчиков (относящихся к экологии, здоровью и безопасности), а также развивать потенциал соответствующих сотрудников для выполнения их задач по мониторингу ПУОС. Один из тренингов должен быть проведен до начала строительства для развития знаний и понимания экологических, санитарных и безопасных аспектов проекта;
- (v) В координации с другими членами команды КРП и сотрудниками ГРП, а также в отношении ПУОС, способствовать подготовке тендерной документации для контрактов на гражданские работы и помогать ГРП в оценке заявок при необходимости;

- (vi) Обеспечить включение всех необходимых мер по смягчению воздействия на окружающую среду в контрактные документы;
- (vii) Помогать ГРП в проверке специфических для площадки планов управления окружающей средой (ПЭМУ), подготовленных соответствующими подрядчиками, и предоставлять одобрение;
- (viii) Обеспечить соблюдение подрядчиками (и их субподрядчиками, если таковые имеются) соответствующих мер и требований, изложенных в ПЭЭ и ПУОС, а также любых корректирующих или профилактических действий, изложенных в ПОЭМ;
- (ix) Помогать ГРП в надзоре и мониторинге реализации ПУОС/ПЭМУ и в подготовке ПОЭМ для дальнейшей подачи в MBX и АБР;
- (x) Поддерживать ГРП в разрешении жалоб/претензий, связанных с проектом;
- (xi) Помогать ГРП в организации и проведении консультаций и мероприятий по повышению осведомленности;
- (xii) Вносить вклад в квартальные отчеты о ходе выполнения проекта для управления и надзора, а также в краткие ежемесячные сводные отчеты, подчеркивая потенциальные и фактические проблемы, связанные с ПУОС, и рекомендуя корректирующие меры для действий ГРП;

494. По завершении гражданских работ подготовьте отчет о выполнении экологических требований проекта; включая извлеченные уроки, которые могут помочь MBX и ГРП в их экологическом мониторинге будущих проектов. Этот отчет станет частью общего PCR.

495. КРП-NES. Специалист КРП-NES должен иметь как минимум степень бакалавра в области экологических наук или управления природными ресурсами или эквивалент, а также не менее 10 лет опыта работы в области управления окружающей средой для проектов по развитию инфраструктуры, финансируемых международными организациями. Эксперт должен иметь значительный опыт в области экологической оценки и мониторинга, а также быть знакомым с ЗПГ (2009) АБР и законодательством Узбекистана, касающимся экологических мер предосторожности, а также иметь опыт работы в проектах по развитию инфраструктуры, финансируемых АБР, в качестве экологического специалиста. Эксперт должен руководствоваться процедурами правительства по управлению окружающей средой, ЗПГ (2009) АБР, РПЭО и планом управления окружающей средой (ПУОС) для каждого подсубпроекта. Навыки обучения также будут преимуществом. Национальный экологический специалист будет поддерживать международного экологического специалиста в выполнении его/ее задач. Национальный экологический специалист будет проводить периодические аудиты (не реже одного раза в квартал) и контролировать деятельность подрядчика.

496. КРП-ИБС. КРП-ИБС должен иметь как минимум степень или диплом в области охраны дикой природы или управления экосистемами и смежных предметов, а также не менее 15 лет рабочего опыта в деятельности, связанной с охраной дикой природы. Он/она должен иметь достаточный опыт и знания в проектировании и реализации мероприятий по охране дикой природы для смягчения негативного воздействия сельскохозяйственных проектов на дикую природу и быть в состоянии внедрить соответствующие международные лучшие практики в проект. Международный специалист по биоразнообразию, при поддержке национального специалиста по биоразнообразию, будет (i) помогать международным и национальным экологическим специалистам в подготовке Оценок воздействия на окружающую среду (ОВОС) для некоренных подсубпроектов, предоставляя информацию, связанную с биоразнообразием; и (ii) обеспечивать технический надзор и поддержку в реализации мер по смягчению воздействия на окружающую среду, относящихся к биоразнообразию, по мере необходимости.

497. КРП-NBS. Специалист КРП-NBS должен иметь как минимум степень бакалавра в области охраны дикой природы или управления экосистемами и смежных дисциплин, а

также не менее 10 лет опыта работы в деятельности, связанной с охраной дикой природы. Национальный специалист по биоразнообразию будет поддерживать международного специалиста по биоразнообразию в выполнении его/ее задач.

498. ГРП-ЭПО. Эксперт должен иметь значительный опыт в области экологического мониторинга и быть знаком с законами и нормативными актами Узбекистана, касающимися экологической безопасности, а также иметь опыт работы в проектах по развитию инфраструктуры, финансируемых АБР, в качестве эколога. Эксперт должен руководствоваться процедурами правительства по управлению окружающей средой, Политикой охраны окружающей среды АБР (2009) и планом управления окружающей средой (ПУО) для каждого подсубпроекта.

499. ГРП-ЭПО должен реализовать и контролировать ПУОС для всех объектов проекта и обеспечить соблюдение законов и нормативных актов АБР и правительства. Предоставлять данные, информацию и сведения, связанные с управлением окружающей средой, в RPMS и в ежемесячные отчеты, а также в полугодовые отчеты по мониторингу окружающей среды, квартальные отчеты о ходе выполнения и годовые отчеты о ходе выполнения.

9.4.6. Контракт

500. Подрядчик будет нести ответственность за разработку ПЭМУ (Планов управления экологическими аспектами), а также за внедрение, мониторинг и отчетность по всем мерам по смягчению воздействия на окружающую среду в течение строительного периода. Подрядчик подготовит ежемесячные отчеты о мониторинге выполнения ПУОС (Плана управления экологическими аспектами). Подрядчики обязаны назначить штатного и квалифицированного эколога, а также штатного и квалифицированного специалиста по охране труда и здоровья.

9.5. Ключевое внимание в проектировании для снижения углеродного следа

501. На этапе проектирования консультант оценит осуществимость рекомендаций, предложенных различными исследованиями. Ниже приведены некоторые ключевые предложения по снижению углеродного следа;

502. Интеграция физической блокировки насосов и шлюзов с последующей централизованной системой мониторинга.

503. Где плотность деревьев высока вдоль канала, пересмотрите проект, чтобы избежать и минимизировать вырубку деревьев; необходимо рассмотреть возможность пересадки деревьев вместо их вырубки.

504. Изучите возможность интеграции бетонного мата в главный или вторичный канал для снижения общего углеродного следа проекта;

505. Изучите возможность включения климатически адаптивного дизайна - переход от потока на основе к современному контролю уровня воды.

506. Даже после модернизации 40% выходов все еще будут работать на электричестве (насосы). Рекомендуются следующие меры для снижения углеродного следа:

- Если избежать насосов не удастся, рассмотрите варианты замены старых насосов на энергоэффективные насосы для снижения углеродного следа.
- Изучение возможности включения солнечных фотоэлектрических проектов на крышах и берегах каналов - солнечная энергия на крышах и берегах каналов.

- Изучение возможности использования материалов с низким углеродным содержанием и местных строительных материалов для снижения углеродного следа.

9.6. Отчетность подрядчика

507. Подрядчик будет нести ответственность за разработку ПЭМУ (Планов управления экологической безопасностью), а также за реализацию, мониторинг и отчетность по всем мерам по смягчению воздействия на окружающую среду в течение строительного периода. Подрядчик подготовит ежемесячные отчеты о мониторинге реализации ПУОС/ПЭМУ. Подрядчики обязаны назначить штатного квалифицированного эколога и штатного квалифицированного специалиста по охране труда и технике безопасности.

9.7. Отчетность на этапах до строительства и строительства

508. Эколог подрядчика, с учетом мнения специалиста по охране труда и технике безопасности подрядчика, будет проводить аудит и готовить еженедельный отчет о соблюдении ПЭМУ, включая такие аспекты, как результаты аудита, несоответствия, корректирующие действия, обучение, проблемы и т.д., которые должны быть отражены в экологических разделах ежемесячных отчетов о ходе работ, которые будут представлены ГРП для рассмотрения. На основе инспекций на месте и отчетов подрядчиков ГРП будет отвечать за подготовку экологического раздела подробных квартальных отчетов о ходе работ для представления в MBX.

509. ГРП будет обязана подготовить ПОЭМ (полугодовые отчеты, т.е. с января по июнь и с июля по декабрь) в течение реализации проекта до выдачи PCR (Заключительного отчета) АБР. ГРП при поддержке КРП будет отвечать за подготовку ПОЭМ. ПОЭМ будут представлены ГРП и АБР для получения одобрения перед раскрытием. В течение трех месяцев после завершения всех гражданских работ также будет подготовлен отчет о соблюдении экологических норм проекта (включая извлеченные уроки, которые могут помочь ГРП в экологическом мониторинге будущих проектов). Этот отчет станет частью общего ввода в PCR.

510. В январе и июле каждого года MBX будет представлять ПОЭМ в АБР и соответствующие государственные органы, и эти отчеты будут опубликованы для общественности на сайте MBX (на узбекском или русском) и на сайте АБР (на английском).

511. В дополнение к вышеупомянутым отчетам, в случае любого инцидента, связанного с охраной труда и здоровья населения, от ГРП ожидается (i) сообщение в АБР в течение 72 часов и (ii) подготовка и представление отчета об инциденте с планом действий в течение 7 дней после его возникновения. Международный экологический специалист (IES) и национальный экологический специалист (NES) КРП будут поддерживать ГРП в подготовке таких отчетов.

9.8. Обучение и развитие потенциала

512. Обучение и повышение квалификации различных заинтересованных сторон, участвующих в реализации и мониторинге проектной деятельности, являются

необходимыми и должны быть проведены для обеспечения правильной реализации всех выявленных экологических проблем и их адекватного мониторинга.

513. Подробное обучение и повышение потенциала в области экологических мер предосторожности, изложенные в таблице 61, будут проводиться экологическими специалистами КРП.

Таблица 61: Деятельность по обучению и развитию потенциала

Деятельность по повышению потенциала	Цели	Частота	Продолжительность	Кто будет обучен	Тренер
Рамки для подготовки ПЭМУ	Для руководства подрядчиком по подготовке ПЭМУ и требованиям соблюдения, документации и отчетности	Один раз, после выбора подрядчика	1 день	Подрядчик	Международный специалист по окружающей среде
Требования к соблюдению экологических норм в соответствии с национальными стандартами и ЗПГ АБР (2009) и РАП	Направлять подрядчика по требованиям соблюдения в соответствии с национальными законами и ЗПГ АБР	Перед началом гражданских работ	1 день	Подрядчик	Международный специалист по окружающей среде и национальный специалист по окружающей среде
Осведомленность о ЗПГ АБР (2009), РПЭО, реализации ПУОС и его мониторинге	Создание осведомленности о воздействии на окружающую среду, предложенных мерах по смягчению в ПУОС, требованиях соблюдения на этапе проектирования	Перед началом гражданских работ	Полдня Мастерская	Все ключевые заинтересованные стороны, участвующие в проектировании и реализации проекта, такие как BISA, ISA, улучшающие	Международный специалист по окружающей среде

	ния, до начала строительства и в процессе строительства			органы и DID, сотрудники ГРП/КРП и подрядчики.	
Программа повышения осведомленности обучение - по АБР ЗПГ (2009) и реализации ПУОС и его Мониторинг Полдня мастерская То же самое, что и выше.	Создание осведомленности о воздействии на окружающую среду, предложенных мерах по смягчению в ПУОС, требованиях соблюдения на этапе проектирования, до начала строительства и в процессе строительства	Ежегодный	Полдня мастерская	Так же, как и выше	Международный специалист по окружающей среде

АБР = Азиатский банк развития, ADBB ЗПГ (2009) = Заявление о политике охраны АБР (2009), BISA = Управление орошением бассейна, DID = Районный отдел орошения, РПЭО = Рамка оценки воздействия на окружающую среду, ПУОС = План управления окружающей средой, ISA = Управление орошением, ГРП = Группа реализации проекта

9.9. Оценка затрат на охрану окружающей среды

514. Затраты, необходимые для реализации ПУОС, охватывают следующие мероприятия:

- Затраты на охрану, которые следует учитывать на этапе проектирования, до строительства и во время строительства
- Инструментальный мониторинг окружающей среды по уровню воздуха и шума ГРП/подрядчиком;
- Повышение потенциала;

515. На основе окончательного проектного дизайна был повторно оценен потенциальный эффект строительства канала на прибрежные деревья. Оценка подтвердила, что из-за сужения каналов Р8 и Остона удаление деревьев будет ограничено. Согласно расчетам, проведенным инспекторами Комитета экологии, в результате проекта

будет затронуто всего 312 деревьев, включая 118 деревьев Актал и 194 дерева Каратал. Было определено, что некоторые из затронутых деревьев будут пересажены, в то время как для деревьев, которые нельзя пересадить, будет высажено десять (10) новых деревьев на каждое удаленное дерево.

516. Хотя некоторые меры, включенные в ПУОС, являются неотъемлемой частью гражданских работ (полив, хранение верхнего слоя почвы и т. д.), некоторые меры, такие как археологические исследования, требуют дополнительных средств. Оценка затрат на управление окружающей средой по основным пунктам представлена в таблице 62.

Таблица 62: Оценка затрат на управление окружающей средой

	Деятельность / Пункт	Себестоимость	Стоимость в USD
A	Подробный дизайн		
	Посадка и пересадка деревьев	Бюджет подрядчика покрывает расходы на посадку и пересадку деревьев.	441 962,36 Будет оценено после окончательного дизайна
	Обновление ИЭЭ после утверждения окончательного проектного дизайна	Фиксированная сумма	\$4000
B	Предварительный этап строительства		
	Строительный лагерь	Включено в бюджет проекта	0
	Защита от эрозии почвы	Включено в бюджет проекта	0
	Меры по стабилизации склонов	Включено в бюджет проекта	0
	Гидрологические меры	Включено в бюджет проекта	0
	План качества воздуха	Бюджет ПЭМУ	0
	План управления отходами	Бюджет ПЭМУ	0
	План мониторинга шума	Бюджет ПЭМУ	
	Здоровье и безопасность работников	Бюджет ПЭМУ	0
	План		
	Разрешение/лицензия/одобрение	Включено в бюджет проекта	0
	План охраны здоровья и безопасности сообщества	Бюджет ПЭМУ	0
	Управление движением	Бюджет ПЭМУ	0
	План управления верхним слоем почвы	Бюджет ПЭМУ	
	План защиты биоразнообразия канала	Бюджет ПЭМУ	
	План управления трудовым лагерем	Бюджет ПЭМУ	
	План распространения информации	Бюджет ПЭМУ	0

	Подготовка ПЭМУ	Фиксированная сумма	10000
C	Этап строительства		
	Инструментальный мониторинг		
	Оборудование для мониторинга качества воздуха	Количество = 2, один для ГРП и один для подрядчика, @\$2500/устройство	\$5000
	Приборы для измерения шума	Количество = 2, один для ГРП и один для подрядчика, @300/устройство	\$600
	Качество почвы	Всего 10 образцов @500/образец	\$5000
	Мониторинг качества воды	2 образца (один до гражданского вмешательства и один после завершения проекта) @\$ 400/образец	\$800
	Программа экологической осведомленности	Фиксированная сумма	\$10000
	Меры против COVID (нанимание врача и медсестры для регулярных осмотров и создание специальной карантинной зоны, закупка необходимых СИЗ, санитайзеров, средств для мытья рук, масок и т.д.)	Фиксированная сумма Обучение должно проводиться для всех лиц, участвующих в процессе строительства	\$10000
	Установка информационных табличек	Фиксированная сумма	\$5000
	Потенциальное восстановление рабочих и складских площадок, карьеров и выемочных ям, Дороги строительных площадок.	Включено в бюджет проекта	
D	Персонал		
	Экологический Офицер подрядчика ⁸⁴	\$2,000 x 2 года	\$48,000
	Офицер по безопасности подрядчика ⁸⁵	\$2,000 x 2 года	\$48,000
	Эксперт по биоразнообразию	\$ 2000 x 6 месяцев Прерывистый ввод в течение периода до строительства и строительства (6 месяцев)	\$12000
	Промежуточный итог (A+B+C+D)		158400
	Непредвиденные расходы (10%)		15840

⁸⁴ Assuming 2.0 years construction period for this subproject

⁸⁵ Assuming 2.0 years construction period for this subproject

	Total		174240
--	--------------	--	---------------

ПЭМУ = План управления окружающей средой, специфичный для участка, РМ = человек-месяцы

9.9.1. Оценка стоимости управления окружающей средой КРП

517. Эта стоимость уже была учтена в проекте под названием «Узбекистан: Управление водными ресурсами, адаптированное к климату, в секторе проекта по бассейну Аральского моря» для основных и неосновных подсекторов.

10. Выводы и рекомендации

10.1 Выводы

518. Ожидается, что экологические последствия подсектора R8 и вторичного межфермерского канала Остона будут локализованными и низкими на протяжении этапов строительства и эксплуатации. Подсектор классифицируется как категория В в соответствии с АБР ЗПГ (2009). Подсектор соответствует экологическим критериям, определенным в РПЭО.

519. Реконструкция предлагаемых земляных каналов и ирригационной инфраструктуры является целесообразным и устойчивым вариантом с инженерной, экологической и социальноэкономической точек зрения и укрепит положение маргинализированных бедных сельских жителей; для получения дополнительной информации о преимуществах проекта см. пункт 253. Подсектор будет иметь значительные экологические и социальные преимущества, и, если предусмотренные меры по смягчению и управлению будут полностью реализованы, маловероятно, что подсектор окажет серьезное негативное воздействие на окружающую среду. МВХ/ГРП обеспечит выделение достаточного бюджета для управления и мониторинга окружающей среды. Полная ОВОС в соответствии с АБР ЗПГ (2009) не требуется.

10.2. Рекомендации по проектированию, тендерным процедурам и операциям проекта

520. Изучить возможность включения климатически адаптивных мер на этапе проектирования; для подробных рекомендаций по климатически адаптивным мерам см. пункты 121, 122 и 123.

521. Перед тем как будет объявлен тендер на R8, РМУ необходимо получить экологическое разрешение от Государственного комитета по экологии и охране окружающей среды. ПУОС, подготовленный в ПЭЭ, может быть использован на этапе тендера для информирования подрядчиков о требованиях ПЭЭ и ПУОС, и ГРП должен направлять подрядчика в подготовке Плана управления окружающей средой, специфичного для участка (ПЭМУ), в соответствии с ПУОС (требование РАП) и представить его в ГРП для проверки и одобрения.

522. ПУОС и все его требования будут добавлены в контракт подрядчика, что сделает выполнение ПУОС юридическим требованием в соответствии с контрактом. Ниже в

таблице (63) перечислены рекомендации, включая ответственность подрядчика, MBX/PMU/КРП за экологические меры предосторожности.

Таблица 63: Рекомендации по экологическим мерам предосторожности

Подрядчик	MBX/ГРП/КРП
Подрядчик несет ответственность за выполнение всех условий контракта, касающихся: (a) Подрядчик должен оценить и включить все необходимые расходы в свое финансовое предложение на человеческие ресурсы и затраты, необходимые для реализации мер предосторожности в соответствии с требованиями национального законодательства и доноров. (b) Получение необходимых разрешений, согласований, сертификатов о ненаправлении, лицензий и т. д.; как указано в законодательстве Республики Узбекистан, и обеспечение соблюдения; (c) Соблюдение стандартов труда, как указано в трудовом законодательстве Республики Узбекистан и Политике охраны окружающей среды АБР, 2009; (d) Обеспечение выполнения Плана управления окружающей средой, специфичного для площадки (ПЭМУ), (e) Обеспечение и соблюдение мер охраны здоровья и безопасности (f) Обеспечение экологического мониторинга, документации и отчетности (g) Установить, задокументировать и сообщить ГРП о механизме разрешения жалоб (МРЖ) (h) Установить план распространения информации для информирования и повышения осведомленности среди работников и сообщества о ПЭМУ, МРЖ, включая местные средства к существованию. (i) Обеспечить соблюдение всех связанных с площадкой вопросов соблюдения, как предписано ГРП, в	a) Перед началом строительства PMU должен получить экологические разрешения/одобрения от Государственного комитета по экологии и охране окружающей среды. b) Рассмотреть и утвердить ПЭМУ, включая пересмотр и обновление ПЭМУ в случае возникновения непредвиденных событий. c) Контролировать и мониторить соблюдение экологических и социальных мер предосторожности, включая механизм разрешения жалоб. d) Проводить тренинги, семинары и другие сессии по обмену знаниями по требованиям соблюдения, извлеченным урокам, хорошим практикам и т.д. e) На основе результатов мониторинга - определить экологические корректирующие действия и подготовить план корректирующих действий, если это необходимо. f) Если во время строительства, реализации или эксплуатации проекта возникнут непредвиденные экологические и/или социальные риски и последствия, которые не были учтены в ПЭЭ, ПУОС/ППЗП, ГРП обеспечит проведение оценки для такого события и предложит план корректирующих действий; g) Обеспечить восстановление местной инфраструктуры, мастерских, лагерей, включая любую землю, используемую для проектной деятельности, чтобы она была восстановлена как минимум в состояние до начала проекта по завершении строительства. h) Предоставить квартальный, полугодовой отчет по экологическому мониторингу и

период до начала строительства и во время строительства.	отчет о завершении в АБР и обеспечить соблюдение мер предосторожности в соответствии с соглашением о займе, подписанным между правительством и АБР. i) ГРП гарантирует, что ямы для выемки, которые будут восстановлены, если они будут переданы на аутсорсинг, должны иметь все действительные разрешения от правительства
---	---

10.2.1. Этап эксплуатации

- a) Стимулировать фермеров, которые практикуют или внедряют меры по сохранению воды, такие как капельное орошение и т. д.
- b) Создать осведомленность о мерах по сохранению воды
- c) Обеспечить минимально гарантированное количество воды для фермеров для повышения уровня принятия;

Приложение 1. КРИТЕРИИ ДЛЯ ОТБОРА НЕЯДЕРНЫХ ПРОЕКТОВ

Согласно Руководству по управлению проектами 2022 года для проекта «Климатически адаптивное управление водными ресурсами в секторе бассейна Арала» в Республике Узбекистан, были использованы следующие критерии для отбора неядерных проектов.

КРИТЕРИИ ДЛЯ ОТБОРА НЕЯДЕРНЫХ ПРОЕКТОВ

1. Следующие критерии отбора были предварительно согласованы между правительством Узбекистана и АБР для отбора неядерных подсубъектов:

(i) Подпроекты должны располагаться в согласованных провинциях бассейна реки Амударья,

(ii) Площадь командной зоны субпроекта должна быть больше 10 000 гектаров,

(iii) Водные ресурсы: Выбранные участки должны иметь гарантированное поверхностное снабжение и возможность использования водосберегающих технологий для расширенной ирригационной площади. Будет рассматриваться только ограниченное (резервное) развитие подземных вод в рамках модернизации.

(iv) Насосы: Предпочтительны субпроекты с общим подъемом менее 100 м. Следует избегать схем с высоким общим подъемом (>150 м) больших объемов из-за затрат на энергию и будущей политики по выбросам CO₂. Непрофильные проекты должны соответствовать Парижскому соглашению и избегать насосов на дизельном топливе.

(v) Изменение климата: Следует избегать субпроектов, где летние температуры уже негативно влияют на продуктивность, так как это, вероятно, станет более серьезной проблемой в будущем.

(vi) Подход всей системы: Предпочтительны проекты с подходом всей системы, соответствующим Руководству по ирригационному подсектору АБР. Субпроекты с институциональным укреплением, включая ВКС; модернизацией распределения и снабжения воды; главными каналами, межфермерскими и нафермерскими каналами и их эксплуатацией и обслуживанием; полевым орошением (например, сети полевых каналов и планы всего хозяйства, точное выравнивание земли, капельное орошение и т. д.) и увеличением производства сельскохозяйственных культур и водной продуктивности; улучшением солености и солености орошенной воды.

(vii) Модернизация: (a) субпроект обновляет или заменяет оригинальную инфраструктуру системы для обеспечения лучшего контроля, уровня обслуживания для водопользователя (надежность, частота, скорость потока, уровень снабжения) по всей системе, включая конечные участки; и (b) есть хорошие возможности для повышения энергоэффективности, водной продуктивности и снижения требований к эксплуатации и обслуживанию. Субпроекты, сосредоточенные только на реабилитации главного канала, вряд ли будут приняты.

(viii) Эксплуатация и обслуживание: Ответственности за эксплуатацию и обслуживание инфраструктуры водоснабжения должны быть четкими. Если агрокластеры имеют ответственность за управление активами, эти (где и требования) должны быть четко указаны и недвусмысленны. Кластеры не должны нести ответственность за эксплуатацию и обслуживание каналов, которые также снабжают нижестоящих пользователей из-за конфликта интересов. Финансирование эксплуатации и обслуживания для всех уровней каналов должно быть ясным и устойчивым и включать объемное основание для ISF.

(ix) Сбережение воды: Субпроекты с продемонстрированной низкой эффективностью использования воды и где значительные сбережения воды, которые будут использованы продуктивно, поощряются, например, путем включения улучшенных технологий орошения, таких как подача воды под давлением, капельные/микрораспылители, точное выравнивание земли.

(x) Соленость: Субпроекты, где существуют серьезные проблемы, связанные с засолением и недостаточным объемом для его смягчения и снижения воздействия на сельское хозяйство и качество воды, должны быть избегнуты.

(xi) Высокодоходное земледелие: Системы, которые включают значительные (25% или более) площади высоких предпочитают культурные растения и интерес фермеров к увеличению площади таких культур.

(xii) Учреждения: Наличие функциональных Ассоциаций потребителей воды и/или вновь созданных агентств водных услуг, а также интерес всех заинтересованных сторон к участию. План по укреплению и поддержке развития и устойчивости Ассоциаций потребителей воды должен быть очевиден,

(xiii) Экономика: Ожидаемая внутренняя норма доходности более 9%, и, (xiv) Критерии охраны АБР: Подробный список критериев ЗПГ (2009) АБР (Политика в области окружающей среды, Политика по принудительному переселению и Политика в отношении коренных народов), которые должны соблюдаться. Предпочтение отдается схемам без крупных вопросов приобретения и переселения или экологических последствий. Схемы, которые считаются категорией А по экологии и принудительному переселению в соответствии с ЗПГ АБР, не квалифицированы.

2. Экологические критерии для выбора подсубпроектов. Подсубпроекты, предлагаемые для финансирования должен соответствовать следующим критериям:

(i) Подпроекты не должны включать виды деятельности, указанные в Списке запрещенных инвестиционных видов деятельности АБР в Приложении 5 АБР ЗПГ (2009) 33

(ii) Высококомплексные и чувствительные подсистемы должны быть исключены.

(iii) Подпроекты, расположенные внутри юридически охраняемой зоны, не подлежат отбору.

(iv) Подпроекты, расположенные рядом с критическими/естественными местообитаниями или внутри них, а также подпроекты, которые могут привести к значительной конверсии или деградации таких чувствительных экосистем, не будут иметь права на участие.

Подпроекты с измеримыми негативными последствиями или вероятностью таких последствий для критически важных или природных мест обитания, которые могут привести к сокращению численности любого вида, находящегося под угрозой исчезновения (EN) или критически уязвимого (CR), или с значительными негативными последствиями для объектов культурного наследия национального и международного значения не подлежат отбору.

(vi) Ожидается, что подпроекты, предлагаемые для финансирования в рамках Проекта, будут соответствовать критериям категории В или С АБР. Поэтому, если подпроекты не соответствуют критериям категории В или С, местоположение подпроектов должно быть изменено, чтобы избежать негативных последствий. Это включает чувствительные места, такие как подпроекты, которые частично или полностью находятся в зоне с высокой биологической ценностью, включая критически важные места обитания в соответствии с АБР ЗПГ 2009.

Приложение 2. Сооружения для пересечения канала Остана

Канал Остана имеет пересечения с линиями электропередач, коммуникационными линиями, кабелями, водопроводами и газопроводами.

Пересечения с водоснабжающими линиями на канале Остана			
№	Название	ПК	Примечание
1	Водоснабжающая линия	2+26	d= 400 мм
2	Водоснабжающая линия	38+58	d= 200 мм - d= 300 мм

Пересечения с газопроводами на канале Остана			
№	Название	ПК	Примечание
1	Газопровод	2+12	d=150 мм
2	Газопровод	38+46	d1=100 - d2=150 мм
3	Газопровод	58+23	d=300 мм
4	Газопровод	60+59	d=500 мм

Пересечения с EPSL на канале Остана			
№	Название	ПК	Примечание
1	Линия электропередачи	0+05	
2	Линия электропередачи	2+77	EPSL H/v 10 кВ 3 пр h=8.0 м.
3	Линия электропередачи	3+73	EPSL H/v 35 кВ 4 пр h=7.0 м.
4	Линия электропередачи	9+22	EPSL H/v 10 кВ 3 пр h=9.0 м.
5	Линия электропередачи	10+83	EPSL H/v 10 кВ 3 пр h=9.0 м.
6	Линия электропередачи	17+80	EPSL H/v 10 кВ 3 пр h=9.0 м.
7	Линия электропередачи	25+76	EPSL H/v 10 кВ 4 пр h=6.0 м.
8	Линия электропередачи	36+29	
9	Линия электропередачи	38+10	EPSL H/v 10 кВ 3 пр h=9.0 м.

10	Линия электропередачи	42+79	EPSL H/v 10 кв 4 пр h=7.0 м.
11	Линия электропередачи	47+80	EPSL H/v 35 кв 4 пр h=8 м.
12	Линия электропередачи	52+24	EPSL H/v 10 кв 4 пр h=4.0 м.
13	Линия электропередачи	56+77	
14	Линия электропередачи	57+18	EPSL H/v 10 кв 1 пр h=4.0 м.
15	Линия электропередачи	61+74	EPSL H/v 10 кв 3 пр h=7.0 м.
16	Линия электропередачи	62+08	EPSL H/v 10 кв 3 пр h=9.0 м.
Пересечения с акведуком на канале Остона			
№	Название	ПК	Примечание
1	Акведук	11+64	d1=600 - d2=300 мм
2	Акведук	50+89	d=1000 мм
3	Акведук	63+52	d=300 мм

Приложение 3. Флора и фауна проектной зоны в Хорезмской области

Таблица 1: Флора проектной зоны в Хорезме, наблюдаемая

№	Научное название	Английский	Русский	Узбекский	Формы жизни		Основные виды ⁸⁶	
							Кегейли канал	Канал R-8
1	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Русская олива, серебристая ягода, олеастер	Лох узколистный	Узунбарг жийда	Наземный	Дерево	+++	+++
2	<i>Populus euphratica</i> (<i>P. ariana</i>)	Евфратский или пустынный тополь (пестролистный)	Тополь евфратский (разнолистный)	Фрот тераги, ҳар хил баргли терак	Наземный	Дерево	+++	+++
3	<i>Populus pruinose</i>	Тополь	Тополь сизолистный	Турангил терак	Наземный	Дерево	+++	+++
4	<i>Salix songarica</i>	Salix	Ива джунгарская	Жунгор толи	Наземный	Дерево	++	++
5	<i>Halimodendron halodendron</i>	Russian Salt Tree	Чемыш серебристый	Кумушранг жангал	Наземный	Буш	++	++
6	<i>Halostachys belangeriana</i>	Belanger salt pan	Соляноколосник Беланже	Беланжерия қорабароғи	Наземный	bush	+++	+
7	<i>Lycium ruthenicum</i>	Dereza Russian	Дереза русская	Қора чинғил	Наземный	bush	++	++
8	<i>Тамарикс испидус</i>	Гребенщик щетинистоволосый	Гребенщик щетинистоволосый	Сертук юлғун	Наземный	bush	+++	+++
9	<i>Тамарикс рамозиссимум</i>	Многоветвистый гребенщик	Гребенщик многоветвистый	Сершоҳ юлғун	Наземный	bush	++	++

⁸⁶ Note:

+++ common plant species

++ rare species

+ very rare

These plant species are not listed in the Red Book

10	<i>Aeluropus repens</i>	Ползучий речной	Прибрежница ползучая	Ўрмаловчи шўражриқ	Наземный	Perennial	++	++
11	<i>Aeluropus littoralis</i>	Coastal saline	Прибрежница солончаковая	Туксиз шўражриқ	Наземный	perennial	++	++
12	<i>Alhagi pseudalhagi</i>	False camelthorn	Верблюжья колючка ложная	Сохта янтоқ	Наземный	perennial	+++	+++
13	<i>Apocynum scabrum</i>	Rough Kendyr	Кендырь шершавый	Дағал кендир	Наземный	perennial	++	++
14	<i>Asparagus brachyphyllus</i>	Asparagus shortleaf	Спаржа коротколистная	Қисқабаргли сарсабил	Наземный	perennial	++	++
15	<i>Calamagrostis dubia</i>	Вейник сомнительный	Вейник сомнительный	Бугдойиқ қамиш	Наземный	perennial	++	++
16	<i>Climacoptera lanata</i>	Climacoptera woolly	Климакоптера шерстистая	Сертук балиққўз	Наземный	perennial	++	++
17	<i>Cirsium arvense</i>	Field calf	Бодяк полевой	Дала пахтатикани	Наземный	perennial	++	++
18	<i>Dodartia orientalis</i>	Додарция восточная	Додарция восточная	Шарқ додартияси	Наземный	perennial	++	++
19	<i>Erianthus ravennae</i>	Erianthus Ravenna	Эриантус равенский	Равен савағичи, Эркак қамиш	Наземный	Perennial	++	++
20	<i>Elymus repens</i>	Ползучая пшеница	Пырей ползучий	Ўрмаловчи бугдойиқ.	Наземный	perennial	++	++
21	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Licorice	Солодка голая	Силлиқ ширинмия	Наземный	perennial	+++	+++
22	<i>Karelinia caspia</i>	Karelia Caspian	Карелиния каспийская	Каспий оқбоши	Наземный	perennial	+++	++
23	<i>Leymus multicaulis</i>	Multistemmed grate	Колосняк многостебельный	Кўппояли леймус	Наземный	perennial	++	++
24	<i>Limonium otolepis</i>	Kermek	Кермек ушколистный	Кенгбарг кармак	Наземный	perennial	++	++
25	<i>Potentilla supina</i>	Potentilla low	Лапчатка низкая	Пакана ғозпанжа	Наземный	perennial	++	++
26	<i>Phragmites australis</i>	Southern reed	Тростник южный	Оддий қамиш	Наземный	perennial	+++	+++
27	<i>Trachomitum lancifolium</i>	Kendyr lanceolate	Кендырь ланцетолистный	Наштарбарг кендир	Наземный	perennial	++	++
28	<i>Zygophyllum oxianum</i>	Amudaryan боб	Парнолистник амударьинский	Амударё туятовони	Наземный	perennial	++	++
29	<i>Bromus tectorum</i>	Roofing fire	Костер кровельный	Чўқаёл ялтирбош	Наземный	annual	++	++

30	<i>Chenopodium album</i>	Mary white	Марь белая	Оқ шўра	Наземный	annual	+++	+++
31	<i>Chenopodium ficifolium</i>	Mary figolistnaya	Марь фиголистная	Анжирбаргли шўра	Наземный	annual	++	++
32	<i>Eremopyrum orientale</i>	Mortuk oriental	Мортук восточный	Шарқ арпахони	Наземный	annual	++	++
33	<i>Leptaleum filifolium</i>	Лепталеум нителистный	Лепталеум нителистный	Ипбаргли яғлиққора	Наземный	annual	++	++
34	<i>Polygonum aviculare</i>	Bird's throat, knotweed	Горлец птичий, спорыш	Чумчуқтил торон, куштили	Наземный	annual	++	++
35	<i>Clematis orientalis</i>	Clematis orientalis	Ломонос восточный	Шарқ илонўти	Наземный	creepers	+++	++
36	<i>Cuscuta lehmanniana</i>	Dodder lehman	Повилика лемана	Леман зарпечаги	Наземный	creepers	+	+
37	<i>Cynanchum sibiricum</i>	Tsinanhum Siberian	Цинанхум сибирский	Сибир илонпечаги	Наземный	creepers	++	++

Источник: Input from Biodiversity Study undertaken by International and National Biodiversity expert

Таблица 2: Рыбы Каракалпакстана и Хорезмского региона, возможно, в рамках двух непрофильных субпроектов

№	Латинский	Английский	Узбекский / Русский?	Статус	Комментарии
1	* <i>Pseudoscaphirhynchus hermanni</i>	Карликовая осетрина, малая лопатоносая осетрина, маленькая амударьинская лопатоносая осетрина	Амударе кичик куракбуруни (тошбакра) Малый амударьинский лжелопатонос	1(KP)	Критически уязвимый 1 (KP), местный амударьинский эндемичный реликтовый вид. Распространен в реке Амударья, от Термеза до устья, в настоящее время встречается в Бухарской и Сурхандарьинской областях. Обитает в глубоких (2-3 м) частях реки с песчаными и каменистыми днами в мутных водах. После 1964 года было поймано 73 особи; последняя особь была поймана в 2010 году. Ограничивающие факторы: разрушение природного режима реки Амударья в результате гидростроительства и мелиорации, загрязнение рек сточными водами. Включен в Красный список МСОП [KP] и Приложение II CITES.
2	* <i>Pseudoscaphirhynchus kaufmanni</i>	Стерлядь Амударьи, Ложная	Амударе катта куракбуруни (қилқуйриқ)	1(KP)	Критически уязвимый 1(CR), эндемичный реликтовый вид Амударьи. Сообщается из реки Амударья, от

№	Латинский	Английский	Узбекский / Русский?	Статус	Комментарии
		шиповидная стерлядь	Большой амударьинский лжелопаинос		верховьев до устья реки; в настоящее время его можно найти в регионах Хорезм, Бухара и Сурхандарья. Он обитает в глубоких частях (2-3 м) реки с песчаными и глинистыми почвами в мутных водах. В 1964-2014 годах было поймано 712 особей. Ограничивающие факторы: разрушение природного режима реки Амударья в результате гидростроительных и мелиоративных мероприятий, загрязнение рек сточными водами. Включен в Красный список МСОП [CR] и Приложение II CITES.
3	<i>Esox lucius</i>	Северный щука	Чўртан/Щука	LC	
4	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Schneider, спинли, бычок, рифловая минога,	Шарқ тезсузари /Восточная быстрянка	LC	
5	<i>Alburnoides eichwaldi</i>	Южнокаспийский спинли, Кура чуб			
6	<i>Аристихтис нобилис</i>	Большеголовый карп	Чипор дўнгпешона/ Пестрый толстолобик	LC	
7	<i>Люциобарбас брахицефалус</i>	Аральский сазан	Орол мўйлабдори (сўғён, Сўзанбалиқ)/ Аральский усач	1 (CR)	Критически угрожаемый 1 (CR), местный эндемичный реликтовый вид реки Сырдарья. Распространен в верховьях реки Сырдарья до устья; может быть зафиксирован в верхнем течении. Обитает в глубоких частях (1,5-2 м) реки с песчаными и каменистыми грунтами в бурных водах. После 1959 года было поймано 20 особей; последняя особь была поймана в 1968 году. Ограничивающие факторы: разрушение естественного

№	Латинский	Английский	Узбекский / Русский?	Статус	Комментарии
					режима реки Сырдарья в результате гидростроительных и мелиоративных мероприятий, загрязнение рек сточными водами. Включен в Красный список МСОП [CR] и Приложение II CITES.
8	<i>Люциобарбас концефалус</i>	Туркестанский сазан	Туркистон мўйлабдори (шимбалиқ, қаяз)/ Туркестанский усач	2(VU:D)	Уязвимый, сокращающийся 2(VU:D) эндемичный подвид Арала. Распространён в среднем течении рек Амударья, Сырдарья, Зарафшан, Кашкадарья и Сурхандарья; в прошлом – на Аральском море. Обитает в глубоких (2-3 м) частях проточных водоёмов с песчано-каменистым или песчано-галечным дном. Численность резко сократилась за последнее десятилетие. Ограничивающие факторы: разрушение естественного режима речных потоков в результате мелиоративных мероприятий, загрязнение рек сельскохозяйственными стоками, разрушение мест размножения, конкуренция с инвазивными видами рыб, браконьерство.
9	* <i>Сапоетобрама kuschakewitschi</i>	Sharpray	Паррак/Остролучка	2(VU:D),	Обитает в проточных водоёмах с песчаными и каменистыми днами. Обитает в мутных потоках. Численность снизилась за последнее десятилетие. Ограничивающие факторы: разрушение естественного режима речных потоков в результате мелиоративных мероприятий, загрязнение рек сельскохозяйственными стоками, разрушение условий

№	Латинский	Английский	Узбекский / Русский?	Статус	Комментарии
					размножения и конкуренция с инвазивными видами.
10	<i>Carassius auratus gibelio</i>	Prussian Carp	Товон балиқ /Серебряный карась	LC	
11	<i>Chalcalburnus chalcoides (Alburnus chalcoides) aralensis</i>	Aral Shemaya, Caspian Shemaya	Орол майбалиғи/ Аральская шемая	LC	
12	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	Grass Carp	Оқ амур /Белый амур	LC	
13	<i>Cyprinus carpio</i>	Обыкновенный карп	Зоғорабалиқ, сазан /Сазан	LC	
14	<i>Hemiculter leucisculus</i>	Sharpbelly	Қиррақорин/ Востробрюшка	LC	
15	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	Silver Carp	Оқ дўнгпешона балиқ/ Белый толстолобик	LC	
16	<i>Mylopharyngodon piceus</i>	Black Carp	Қора амур /Черный амур	LC	
17	<i>Parabramis pekinensis</i>	White Amur Bream	Амур оқ оқчаси /Белый амурский лещ	LC	
18	<i>Pelecus cultratus</i>	Sabre Carp, Sabrefish	Қиличбалиқ /Чехонь	LC	
19	<i>Silurus glanis</i>	Wels Catfish, Sheatfish	Лаққа /Обыкновенный сом	LC	
20	<i>Stizostedion lucioperca</i>	Зандер, Сандер, Щука	Оқ сла /Обыкновенный судак	LC	
21	<i>Channa argus</i>	Northern Snakehead	Илонбош /Змееголов	LC	
Источник: Input from Biodiversity Study undertaken by International and National Biodiversity expert * Красная книга Республики Узбекистан, Том II: Животные; Т.: "Chinor ENK" Экологическое издательство. - 374 с.					

№	Латинский	Английский	Узбекский / Русский?	Статус	Комментарии

Table 3: Рептилии и амфибии Каракалпакстана и Хорезма, возможно, в рамках двух непрофильных субпроектов

№	Латинский	Английский	Узбек / Русский	Статус	Комментарии
1.	* <i>Agrionemys (Testudo) horsfieldi</i>	Steppe Tortoise	Среднеазиатская черепаха	2(VU)	Антропогенное воздействие: изменение (в результате многолетнего перегрузки пастбищ) и разрушение мест обитания, вспашка целинных земель, рыболовство, ловля черепах и сбор их яиц в коммерческих целях (экспорт), включая браконьерство. Развитие естественной среды обитания. Включено в Красный список МСОП [VU].
2.	<i>Phrynocephalus moltschanowi</i>	Ящерица с головой жабы Молчанова	Молчанов тўгаракбоши/ Круглоголовка молчанова	3(NT)	Он распространен в районе Аральского моря (Каракалпакстан). Эта территория охватывает область древнего дельты Амударьи и Сырдарьи (северная Ахчадаринская аллювиальная дельтовая равнина), расположенную в их современном междуречье. Некоторые экземпляры известны из юго-восточной части Бельтау и сухого русла Жанадарьи. Типично обитает на глинистых почвах, такырах с темной галькой и редкой растительностью, а также на солончаках. Плотность населения варьируется от 1 до 4 особей на гектар (в среднем 2,6 особи на га). Ограничивающие факторы: деградация мест обитания в результате выпаса овец, коз и скота.
3.	<i>Phrynocephalus rossikowi</i>	Узбекская агама с головою жаба	Хентоғ тўгаракбоши/ Хентаунская круглоголовка	1(EN)	Сообщается с южного Арала (Каракалпакстан и Хорезм). Он обитает в каменистых (щебенистых) частях пустыни на суглинистых, реже песчаных почвах с редкой растительностью. В 1970-80-х годах зарегистрированные численности достигали 30 особей в день. В настоящее

№	Латинский	Английский	Узбек / Русский	Статус	Комментарии
					время он исчез из большинства мест обитания; в других местах фиксируются единичные экземпляры. Ограничивающие факторы: освоение целинных земель в пустынной зоне, особенно орошение. Включен в Красный список МСОП [EN].
4.	<i>Alsophylax pipiens</i>	Squeaky Gecko	Чийилдоқ гекконча Пискливый геккончик	LC	
5.	<i>Gymnodactylus caspius</i>	Caspian Gecko	Каспий геккони, Каспийский геккон	LC	
6.	<i>Teratoscincus scincus</i>	Skink Gecko	Сцинк геккони Сцинковый геккон	LC	
7.	<i>Crossobamon evermanni</i>	Crested Gecko	Тароқ бармоқли геккон Гребнепалый геккон	LC	
8.	<i>Gymnodactylus russovi</i>	Серый геккон	Кул ранг геккон Серый геккон	LC	
9.	<i>Phrynocephalus guttatus</i>	Spotted Toadhead Agama, Saissan Toad-Headed Agama, Central Asian Toadhead Agama	Ғажакдум тўгаракбош Круглоголовка- вертихвостка	LC	
10	<i>Phrynocephalus helioscopus</i>	Sunwatcher Toadhead Agama, Fergana Toad-headed Agama	Тақир тугаракбоши Такырная круглоголовка	LC	
11	<i>Phrynocephalus interscapularis</i>	Лихтенштейнская агама с головкой в виде жаб	Қум тугаракбоши Песчаная круглоголовка	LC	
12	<i>Phrynocephalus mystaceus</i>	Секретная агама с головкой в виде жаб, агама с жабьей головой	Қизил кулоқ калтакесак Ушастая круглоголовка	LC	

№	Латинский	Английский	Узбек / Русский	Статус	Комментарии
13	<i>Phrynocephalus reticulatus</i>	Ретикулированная агама с головкой в виде жаб	Матрап тўгаракбоши Сетчатая круглоголовка	LC	
14	<i>Trapelus sanguinolentus</i>	Steppe Agama	Дашт агамаси Агама степная	LC	
15	<i>Eremias grammica</i>	Reticulate Racerunner	Тўр калтакесакча Сетчатая ящурка	LC	
16	<i>Eremias intremedia</i>	Middle Racerunner	Средняя ящурка	LC	
17	<i>Eremias lineolata</i>	Правленный бегун	Чизиқли калтакесакча Линейчатая ящурка	LC	
18	<i>Eremias scripta</i>	Полосатый бегун	Тарғил калтакесакча Полосатая ящурка	LC	
19	<i>Eremias velox</i>	Быстрый бегун	Тез калтакесакча, Быстрая ящурка	LC	
20	<i>Natrix tessellata</i>	Dice Snake	Сувилон, Водяной уж	LC	
21	<i>Psammophis lineolatus</i>	Steppe Ribbon Racer, Arrow Snake	Ўқилон, Стрела-змея	LC	
22	<i>Platyceps karelini</i>	Spotted Desert Racer	Кўндаланг-йўлли чипор илон Поперечнополосатый полоз	LC	
23	<i>Колубер (Геморрой) раверджи</i>	Пятнистая веретеница	Ранг-баранг чипор илони Разноцветный полоз	LC	
24	<i>Буфо виридис</i>	Европейская зеленая жаба	Яшил курбақа Зеленая жаба	LC	
25	<i>Рана ридибунда</i>	Болотная лягушка	Кўл бақаси Озерная лягушка	LC	

* Красная книга Республики Узбекистан, Том II: Животные; Т.: "Chinor ENK" Экологическое издательство. - 374 с.

Таблица 4: Птицы Каракалпакстана и Хорезма, возможно, в рамках двух некоренных субпроектов⁸⁷

№	Латинский	Английский	Узбек / Русский	Резидент или мигрант	Статус	Комментарии
Podicipiidae		Поганки	Қўнғирлар/ Поганковые			
1.	<i>Podiceps grisegena</i>	Серощекая поганка	Кулранг чаккали қўнғир/ Серощекая поганка	Мигрант	LC	
2.	<i>Podiceps cristatus</i>	Grebe or Great Grebe	Катта қўнғир / Чомга или большая поганка	Мигрант	LC	
Phalacrocoridae		Cororants	Қоравойлар/ Баклановые			
3.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorant	Катта қоравой /Большой баклан	Мигрант	LC	
4.	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Пигмейский баклан	Қорабузов (кичик қоравой)/ Малый баклан	Мигрант	3(NT)	Он обитает в крупных равнинных озерах и водохранилищах. В прошлом он гнезился на островах Аральского моря; в настоящее время он исчез с этой территории. Он занимает новые места обитания в бассейнах Амударьи и Сырдарьи. В начале 2000-х годов было зарегистрировано от 10 000 до 12 000 гнездящихся пар и около 10 000 зимующих особей. Сейчас их число значительно ниже. Ограничивающие факторы: сокращение мест обитания в результате изменений водного режима в регионе Аральского моря. Добыча запрещена. Защищен в заповедниках (озера Судочье, Арнасай, Каракир, Денгизкуль) во время гнездования, миграции, зимовки. Включен в Красный

⁸⁷ Refer to: Avibase, The World Database (2023). *Bird Checklists of the World*: (1) **Karakalpakstan** <https://avibase.bsc-eoc.org/checklist.jsp?region=UZqr> and (2) **Khorezm** <https://avibase.bsc-eoc.org/checklist.jsp?region=UZkh&list=howardmoore>

№	Латинский	Английский	Узбек / Русский	Резидент или мигрант	Статус	Комментарии
						список МСОП [LC] и Приложение II CMS.
Ardeidae		Ciconiiformes	Қарқаралар/ Аистобразные			
5.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Heron	Ҳаққуш/ Кваква	Мигрант	LC	
6.	<i>Egretta alba</i>	Great Egret	Катта оқ қарқара, оққўтон/ Большая белая цапля	Мигрант	LC	
7.	<i>Ardea cinerea</i>	Серая цапля	Қўл ранг қарқара, кўк қўтон/ Серая цапля	Мигрант	LC	
8.	<i>Ardea purpurea</i>	Рыжая цапля	Жийрон қарқара, жийрон қўтон/ Рыжая цапля	Резидент	LC	
Anatidae		Урдақлар/Гусеобразные	Урдақлар			
9.	<i>Gusь gусей</i>	Greylag Goose	Қўк ғоз, Ёввойи ғоз /Серый гусь	Мигрант	LC	
10.	<i>Anas platyrhynchos</i>	Mallard	Крявка, ғоз	Мигрант	LC	
11.	<i>Tadorna ferruginea</i>	Ogar	Қизил ўрдақ / Огарь	Мигрант	LC	
12.	<i>Tadorna tadorna</i>	S helduck	Сўралай ғоз/ Поганка	Мигрант	LC	
13.	<i>Anas crecca</i>	Teal Whistle	Чуррак /Чирок-свистунок	Мигрант	LC	
14.	<i>Anas strepera</i>	Gray Duck	Қўнғир ўрдақ /Серая утка	Мигрант	LC	
15.	<i>Anas querquedula</i>	Garganey	Катта чуррак/ Чирок-трескунок	Мигрант	LC	
16.	<i>Netta rufina</i>	Red-nosed Pochard	Олмабош/Красноносый нырок	Мигрант	LC	
17.	<i>Aythya ferina</i>	Red-headed Duck	Қизилбош/Красноголовая чернеть	Мигрант	LC	
18.	<i>Circus aeruginosus</i>	Болотный ястреб	Соз бўктаргиси/Болотный лунь	Мигрант	LC	
Pandionidae		Ospreys	Соколообразные/ Скопалар			
19.	<i>Pandion haliaetus</i>	Osprey (Fish Hawk)	Сувқийғир/Скопа	Резидент	2(VU: R)	Он встречается в Хорезмском регионе, гнездится и мигрирует почти повсюду в Узбекистане. Обитает в равнинных и предгорных водоемах с прозрачной водой. Численность всегда была низкой. Гнездится только несколько

№	Латинский	Английский	Узбек / Русский	Резидент или мигрант	Статус	Комментарии
						пар, во время миграции отмечаются одиночные птицы и небольшие группы, всего – несколько сотен. Ограничивающие факторы: разрушение мест обитания в результате изменений водного режима, гибель на линиях электропередач. Включен в Красный список МСОП (LC) и Приложение II CITES.
Falconidae		Соколиные/Лочинлар	Соколиные/Лочинлар			
20.	<i>*Falco peregrinus</i>	Peregrine Falcon	Лочин/Сапсан	Резидент	LC	
21.	<i>Falco subbuteo</i>	Eurasian Hobby	Жиғолтой / Чеглок	Резидент	LC	
22.	<i>Falco tinnunculus</i>	Обыкновенный коршун	Миққий /Обыкновенная пустельга	Резидент	LC	
Phasianidae		Pheasants	Қирғовуллар/ Фазановые			
23.	<i>Phasianus colchicus</i>	Pheasant	Қирғовул/ Фазан	Резидент	LC	
Rallidae		Rails	Сувмошаклар/Пастушковые			
24.	<i>Rallus aquaticus</i>	Water Rail	Сувмошак/Пастушок	Резидент	LC	
25.	<i>Fulica atra</i>	Coot	Қашқалдоқ /Лысуха	Мигрант	LC	
Recurvirostridae		Avocets	Бигизтумшуклар/Шилоклюковые			
26.	<i>Himantopus himantopus</i>	Stilt	Қизилоёқ / Ходулочник	Резидент	LC	
Haematopodidae		Oystercatchers	Қизилоёқлар/Кулики			
27.	<i>Haematopus ostralegus</i>	Oystercatcher	Зах лойхўрак / Кулик-сорока	Резидент	LC	
Scolopacidae		Snipes	Лойхураклар/Бекасовые			

№	Латинский	Английский	Узбек / Русский	Резидент или мигрант	Статус	Комментарии
28.	<i>Tringa totanus</i>	Common Redshank	Қизилоёқ балчиқчи /Травник	Резидент	LC	
Лариды		Чайки и крачки	Балиқчилар/ Чайковые			
29.	<i>Ларус ридибундус</i>	Черноголовая чайка	Кўл балиқчиси / Озерная чайка	Мигрант	LC	
30.	<i>Ларус генеи</i>	Тонкоклювая чайка	Денгиз каптари /Морской голубок	Мигрант	LC	
31.	<i>Ларус кахинанс</i>	Каспийская чайка	Оддий чағалай/ Чайка Хохотунья	Мигрант	LC	
32.	<i>Ларус канус</i>	Серая чайка	Кулранг балиқчи / Сизая чайка	Резидент	LC	
33.	<i>Хлидониас нигер</i>	Черная крачка	Қора чигиртчи / Чёрная крачка	Резидент	LC	
34.	<i>Sterna albifrons</i>	Малая крачка	Кичик чигиртчи / Малая крачка	Мигрант	LC	
Columbidae		Голубиные	Каптарлар/Голубиные			
35.	<i>Columba livia</i>	Голубь-камень	Кўк каптар / Сизый голубь	Резидент	LC	
36.	<i>Streptopelis decaocto</i>	Кольчатая горлица	Кумри / Кольчатая горлица	Резидент	LC	
37.	<i>*Streptopelia turtur</i>	Обыкновенная горлица	Оддий ғуррак / Обыкновенная горлица	Резидент	LC	
38.	<i>Стрептопелия сенегалензис</i>	Малая горлица	Мусича / Малая горлица	Резидент	LC	
Кукушковые		Кукушки	Какку/Кукушковые			
39.	<i>Кукушка обыкновенная</i>	Кукушка	Оддий какку / Кукушка	Мигрант	LC	
Совиные		Совы	Япалоқ кушлар/Соваобразные			
40.	<i>Bubo bubo</i>	Евразийский филин	Укки/Филин	Резидент	LC	
41.	<i>Asio otus</i>	Долгопят	Кулоқдор япалоққуш / Ушастая совка	Резидент	LC	
42.	<i>Otus brucei</i>	Pallid Scops Owl	Чўл соғи / Пустынная совка	Резидент	LC	
Apodidae		Swifts	Узун қанотлилар/ Стиржобразные			
43.	<i>Apus apus</i>	Черный Стремительный	Чёрный стриж	Мигрант	LC	
Coraciidae		Rollers	Кўк қарғалар			
44.	<i>Coracias garrulus</i>	Roller	Кўк қарға	Мигрант	LC	

№	Латинский	Английский	Узбек / Русский	Резидент или мигрант	Статус	Комментарии
Meropidae		Bee-Eaters	Куркунаклар/ Щурковые			
45.	<i>Merops apiaster</i>	Golden Bee-Eater	Тилла ранг куркунак/ Золотистая щурка	Мигрант	LC	
46.	<i>Merops superciliosus</i>	Green Bee-Eater	Кўк куркунак/Зелёная щурка	Мигрант	LC	
Upupidae		Дятлы	Сассиқ попишаклар/Удобобразные			
47.	<i>Upupa epops</i>	Hoopoe	Сассиқ попишак/Удод	Мигрант	LC	
Picidae		Woodpeckers	Қизиштиштонлар/ Дятеловые			
48.	<i>Jynx torquilla</i>	Wryneck	Бурма бўйин/ Вертишейка	Мигрант	LC	
49.	<i>Dendrocopos leucopterus</i>	White-Winged Woodpecker	Оққанотли қизиштиштон/ Белокрылый дятел	Резидент	LC	
Hirundidae		Passerines	Қалдирғошлар/Ласточковые			
50.	<i>Riparia riparia</i>	Песчаная ласточка	Қирғоқ қалдирғочи/ Береговая ласточка	Мигрант	LC	
51.	<i>Hirundo rustica</i>	Деревенская ласточка	Қишлоқ қалдирғочи / Деревенская ласточка	Мигрант	LC	
Alaudidae		Жаворонки	Сўфитўрғайлар/Жавронковые			
52.	<i>Каландрелла руфесценс</i>	Серый жаворонок	Кулранг тўрғай/ Серый жаворонок	Резидент	LC	
53.	<i>Каландрелла челенсис</i>	Солончаковый жаворонок	Шўр тўрғайи/Солончаковый жаворонок	Резидент	LC	
54.	<i>Меланокорифа ельтониенсис</i>	Чёрный жаворонок	Чёрный жаворонок	Резидент	LC	
Sturnidae		Starlings	Чуғурчуқлар/ Скороцовые			
55.	<i>Acridotheres tristis</i>	Common Myna / Indian Myna	Майна/ Майна	Резидент	LC	
Corvidae		Crows	Қарғалар/ Врановые			

№	Латинский	Английский	Узбек / Русский	Резидент или мигрант	Статус	Комментарии
56.	КРПа КРПа	Сорока	Зағизғон, ҳакка / Сорока	Резидент	LC	
57.	<i>Coloeus monedula</i>	Сорока	Зағча / Галка	Резидент	LC	
58.	<i>Corvus frugilegus</i>	Слон	Гўнг қарға / Грач	Резидент	LC	
59.	<i>Corvus corone</i>	Black Crow	Қора қарға / Чёрная ворона	Резидент	LC	
60.	<i>Corvus cornix</i>	Hooded Crow	Ола қарға/Серая ворона	Резидент	LC	
Bombycillidae		Waxwings	Свиристеллар /Свиристеловые			
61.	<i>Bombycilla garrulus</i>	Waxwing	Свиристель /Свиристель	Резидент	LC	
62.	<i>Settia cetti</i>	Broad-Tailed Warbler	Кенг думли тўқай чумчуғи/ Широкохвостая камышевка	Резидент	LC	
63.	<i>Acrocephalus agricola</i>	Indian Warbler	Ҳинд тўқай чумчуғи / Индийская камышевка	Резидент	LC	
64.	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	Garden Warbler	Боғ тўқай чумчуғи/ Садовая камышевка	Резидент	LC	
65.	<i>Acrocephalus palustris</i>	Marsh Warbler	Ботқоқ тўқайчумчуғи/ Болотная камышевка	Резидент	LC	
66.	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Reed Warbler	Қамишзор тўқай чумчуғи /Тростниковая камышевка	Резидент	LC	
67.	<i>Turdus pilaris</i>	Fieldfare	Ола шақ-шақ, Рябинник	Резидент	LC	
68.	<i>Парус бухаренсис</i>	Бухарская синица	Бухоро читтаги / Бухарская синица	Резидент	LC	
69.	<i>Пассер доместикус</i>	Домовый воробей	Уй чумчуғи / Домовой воробей	Резидент	LC	
70.	<i>Фрингилла цозлебс</i>	Finch	Қизилтўш / Зяблик	Резидент	LC	
71.	<i>Chloris chloris</i>	Greenfinch	Кўк чумчуқ / Зеленушка	Резидент	LC	
72.	<i>Spinus spinus</i>	Eurasian siskin	Чиж / Чиж	Резидент	LC	
73.	<i>Акантис каннабина</i>	Обыкновенный линет	Каноп чумчуқ/ Коноплянка	Резидент	LC	
74.	<i>Эмбериза цитринелла</i>	Желтобрюхий вьюрок	Оддий деҳқончумчуқ / Обыкновенная овсянка	Резидент	LC	
75.	<i>Эмбериза хортулана</i>	Ortolan bunting	Боғ деҳқончумчуғи / Садовая	Резидент	LC	

№	Латинский	Английский	Узбек / Русский	Резидент или мигрант	Статус	Комментарии
			овсянка			

* Красная книга Республики Узбекистан, Том II: Животные; Т.: "Chinor ENK" Экологическое издательство. - 374 с.

Table 5: Mammals of Karakalpakstan and Khorezm, possibly within the two non-core subprojects

№	Латинский	Английский	Узбек / Русский	Статус	Комментарии
1	<i>Erinaceus auritus</i>	Lesser Shrew	Қўлоқдор типратикан / Ушастый ёж	LC	
2	<i>Crocidura suaveolens</i>	Bukhara Horseshoe Bat	Кичик оқтиш сичқон / Малая белозубка	LC	
3	<i>Rhinolophus bocharicus</i>	Усатый летучая мышь	Кичик тақабурун / Бухарский подковонос	LC	
4	<i>Myotis mystacinus</i>	Whiskered Bat	Мўйлабли кўршапалак / Усатая ночница	LC	
5	<i>Vespertilio serotinus</i>	Serotine Bat	Кечки кожан / Поздний кожан	LC	
6	<i>Eptesicus botaie (ognevi)</i>	Botta's Serotine Bat	Огнев кожани / Кожан Огнева	LC	
7	<i>Лепус толай</i>	Толайский заяц	Қум қуён/ Заяц-толай	LC	
8	<i>Алактогалус пумильо</i>	Карликовый жирнохвостый джербоа Меньший пятитогий джербоа	Ер товушқони / Зайчик земляной или тарбаганчик	LC	
9	<i>Дипус сагитта</i>	Северный трехпалый джербоа	Жун оёқли қушоёқ / Мохноногий тушканчик	LC	
10	<i>Крикетулус миграториус</i>	Серый хомячок	Кулранг олахуржун/ Серый хомячок	LC	
11	<i>Ellobius talpinus</i>	Северная слепышка	Оддий кўрсичқон / Обыкновенная слепушонка	LC	
12	<i>Ondatra zibethicus</i>	Мускусная крыса	Ондатра / Ондатра	LC	
13	<i>Meriones tamariscinus (Pallas)</i>	Тамарисковый джирд, Тамарисковая гербил	Тамарикс қумсичқони/ Гребенщикова песчанка	LC	
14	<i>Mus musculus</i>	House Mouse	Уй сичқони / Домовой мышь	LC	

№	Латинский	Английский	Ўзбек / Русский	Статус	Комментарии
15	<i>Nesokia indica</i>	Short-tailed Bandicoot Rat	Пластика тишли каламуш/ Пластинчатозубая крыса	LC	
16	<i>Canis aureus</i>	Golden Jackal	Чиябўри/ Шакал	LC	
17	<i>Vulpes vulpes</i>	Рысь	Тулки/ Лисица	LC	
18	* <i>Vormela peregusna</i>	Мраморный куница	Олакузан/перевязка	2(VU:D)	Уязвимый, сокращающийся 2(VU:D), sporadически распределенный, естественно редкий вид. Ограничивающие факторы: сельскохозяйственное использование земли и сокращение кормовых ресурсов. Включен в Красный список МСОП [VU].
19	<i>Meles meles</i>	Европейский барсук	Бўрсик / Барсук	LC	
20	<i>Mellivora capensis</i> , <i>ssp. buechneri</i>	Honey Badger, Ratel	Ҳинд асалхўри/ Индийский медоед	1(KP)	Он встречается в юго-западной части Устюртского плато, на северном краю Саракамышской впадины и на западной границе Хорезмского оазиса. Он обитает в оврагах, обрывах и трещинах, в пустынях с волнистым рельефом и плотными (густыми) почвами, а также в солончаках. Его численность всегда была низкой. В 1960–80-х годах было зафиксировано всего 10 особей, в 1997–2016 годах – 13 особей. Ограничивающие факторы: зимы с сильными снегопадами, беспокойство со стороны волков и бродячих собак.

№	Латинский	Английский	Узбек / Русский	Статус	Комментарии
21	<i>Felis chaus</i>	Jungle Cat, Reed Cat, Swamp Cat	Тўқай мушуги/ Камышовый кот	LC	
22	<i>Sus scrofa</i>	Wild Boar	Кабан / Еввойи чўчка	LC	

* Красная книга Республики Узбекистан, Том II: Животные; Т.: "Chinor ENK" Экологическое издательство

Приложение 4. Протокол общественных консультаций

Climate Adaptive Water Resources Management in the Aral Sea Basin Sector Project (RRP UZB 53120)

Venue: Tuzloq makhalla building, Yangiariq district, Khorezm Region

Date: September 22, 2023

Public Consultation: Disclosure the FS and Environment and Social Impact Assessment

Presented by: Oybek Azimov, Deputy of the Project Manager, Magfirat Muminova, National Environmental specialist

Participants:

- Representatives of Yangiariq, Bogot, Hanqa regions,
- Farmers,
- Representatives of the local khokimiyats,
- Experts of the Basin Irrigation System Authority, cadastre and others.

Discussed main topics on the PC:

Project description and its components; potential planning project activities, national environmental, social legislation and relevant ADB SPS's (2009) requirements. Identified social and environmental risks and mitigation measures. Components of IEE: EMP, the role of each stakeholders; occupation, health and labor requirements and risks associated with it, the resources necessary to address labor issues. GRM; assistance to vulnerable and rural households involved to the project.

After the presentation the participants raised the following questions:

#	Questions	Answers
1	<i>Farmer:</i> How much water will flow into the canal after reconstruction?	According to the draft project FS flow of the R8 canal after reconstruction would be 35,000 m3/sec.
2	<i>Farmer:</i> How many pumps will remain after reconstruction?	The main idea of the project is the concreting and hydroisolation of the R8 canal. We proposed 2 options: Option 1: raise the bottom of the canal by 2 meters and narrow the canal. Due to this option, water will flow by gravity and there will be no need for 28 pumps. One pump will remain and it will pump water from the head distribution unit to channel P8. The 2nd option involves hydroisolation and concreting R8 partial, using concrete only in places where filtration is observed.
3	<i>Farmer:</i> Will communications along the canal be affected, is it planned to reconstruct bridges, relocate power lines and gas pipes	Yes, during the R8 canal reconstruction, it's expected to repair and relocate affected facilities, such as bridges, high-voltage lines, and gas pipelines. All these expenditures are included in the FS draft.

4	<i>Farmer:</i> As you know, the Yangiariq and Bogot regions are fed only from the P8 canal. In our experience, a water volume of 35,000 m ³ /sec is not enough for our areas. Is it possible to increase the volume of water flow in the canal? It is also necessary to consider floods and how flood risks can be reduced.	Thank you for this question, we will once more discuss this issue with experts from the local canal management, cadastre, and khokimiyat. We will try to find a positive solution to this issue.
5	<i>Farmer:</i> We are grateful for the reconstruction of the R8 canal, and will be even happier if you increase the flow of the canal to 40,000 m ³ /sec because 35,000 m ³ /sec is not enough for our areas.	The calculation of water in the canal was carried out in accordance with the approved standards and norms in the republic. However, we will discuss this issue again with the canal local managers, cadastre, and khokimiyat specialists.
6	<i>Farmer:</i> As you mentioned in the presentation, it is planned to hydroisolation of the bottom and slopes of the canal. Will this cause the soil to dry out?	In the Khorezm region, the table of groundwater is high. Irrigation experts are interested in decreasing groundwater levels. Therefore, if the P8 canal hydroisolating affects the groundwater level and reduces its level, then this will be another positive impact of the project on the environment.

Photos:





List of participants:

Проект: Управление водными ресурсами в бассейне Аральского моря с учетом адаптации к изменению климата - Обеспечение водных, энергетических и экологических потребностей

Место проведения: Закарпатье район

Дата проведения: 22.09.2023

№	ФИО	Должность	Контактный телефон	Подпись
1	Кочарбаев Навруз	Директор АФР	+99 252 24 16	Н.К.
2	Хамидов Турсун	Секретарь АФР	+99 300 03 78	Т.Х.
3	Султанов Шамсидин	НЧД АФР	99 202 61 16	Ш.С.
4	Абдуллаев Кадырбай	Генеральный директор АФР	99 386 44 58	К.А.
5	Алиев Давид Ф/Х	Генеральный директор	99 204 59 54	Д.А.
6	Шодиев Рахмон Ф/Х	Директор	99 188 30 01	Р.Ш.
7	Курбанов Мирза Мамед	Управляющий	99 501 59 74	М.К.
8	Магомедов Абдулхалил	Управляющий	99 251 06 01	А.М.

9	Бердиев Хусейн	Управляющий	99 252 24 16	Х.Б.
10	Мамедов Турсун	Директор АФР	99 202 61 16	Т.М.
11	Султанов Шамсидин	НЧД АФР	99 202 61 16	Ш.С.
12	Султанов Шамсидин	НЧД АФР	99 202 61 16	Ш.С.
13	Алиев Давид Ф/Х	Генеральный директор	99 204 59 54	Д.А.
14	Алиев Давид Ф/Х	Генеральный директор	99 204 59 54	Д.А.
15	Алиев Давид Ф/Х	Генеральный директор	99 204 59 54	Д.А.
16	Алиев Давид Ф/Х	Генеральный директор	99 204 59 54	Д.А.
17	Алиев Давид Ф/Х	Генеральный директор	99 204 59 54	Д.А.
18	Алиев Давид Ф/Х	Генеральный директор	99 204 59 54	Д.А.
19	Алиев Давид Ф/Х	Генеральный директор	99 204 59 54	Д.А.
20	Алиев Давид Ф/Х	Генеральный директор	99 204 59 54	Д.А.