



Дополнительный План управления окружающей и социальной средой для строительства дороги категории V на левом берегу Рогунского водохранилища с учетом специфики участка.

Декабрь - 2025

Группа реализации проектов
строительства энергетических сооружений
при Президенте Республики Таджикистан

и

Государственное учреждение
«Дирекция зоны затопления Рогунской ГЭС»

Содержание

| | |
|---|----|
| 1. Введение | 5 |
| 2. Организационные роли и обязанности | 6 |
| 3. Правовая и нормативная база | 10 |
| 3.1. Законодательство и нормативные акты Республики Таджикистан | 10 |
| 3.2. Международные обязательства | 12 |
| 3.3. Международные стандарты | 12 |
| 3.4. Разрешения и согласования | 13 |
| 4. Описание Проекта | 13 |
| 4.1. Дорога | 13 |
| 4.2. Процесс строительства | 24 |
| 5. Риски, воздействие и меры по их снижению | 29 |
| 5.1. Потенциальные риски и воздействия на здоровье, безопасность и благополучие сообществ | 30 |
| 5.1.1. Дорожное движение | 30 |
| 5.1.2. Шум | 31 |
| 5.1.3. Качество воздуха, включая пыль | 32 |
| 5.1.4. Физическое и экономическое перемещение, а также здоровье и безопасность населения | 33 |
| 5.1.5. Занятость и экономические последствия | 34 |
| 5.1.6. Приток рабочей силы | 35 |
| 5.2. Возможные последствия для здоровья, безопасности и благополучия работников | 36 |
| 5.2.1. Управление трудовыми ресурсами | 36 |
| 5.2.2. Охрана здоровья и безопасность работников | 36 |
| 5.3. Потенциальные риски и воздействие на экологические рецепторы | 38 |
| 5.3.1. Поверхностные воды | 38 |
| 5.3.2. Почва | 41 |
| 5.3.3. Среда обитания | 42 |
| 5.3.4. Фауна | 44 |
| 5.3.5. Опасные материалы и отходы | 48 |
| 5.3.6. Неопасные отходы | 50 |
| 5.4. Культурное наследие | 51 |
| 6. Взаимодействие с заинтересованными сторонами | 53 |
| 7. Управление экологическими и социальными аспектами | 55 |
| 7.1. Обучение | 56 |
| 7.2. Мониторинг и контроль за соблюдением требований | 56 |
| 7.3. Отчётность | 59 |
| 7.3.1. Отчёты ЭСИБ Инженера и Подрядчика | 59 |
| 7.4. Стоимость мероприятий по экологическому и социальному управлению | 61 |
| 7.5. Управление изменениями | 62 |
| 8. Сводный список мер по смягчению воздействия | 66 |

Таблицы

| | |
|---|----|
| Таблица 1. Организационные роли и обязанности | 6 |
| Таблица 2. Соответствующее законодательство и нормативные акты Республики Таджикистан | 10 |

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

| | |
|---|----|
| Таблица 3. Технические характеристики новой дороги категории V | 16 |
| Таблица 4. Технические условия на проектирование моста №1..... | 17 |
| Таблица 5. Технические условия на проектирование моста №2..... | 17 |
| Таблица 6. Технические условия на проектирование моста №3..... | 18 |
| Таблица 7. Технические условия на проектирование временного моста № 1..... | 18 |
| Таблица 8. Технические условия на проектирование временного моста №2 | 19 |
| Таблица 9. Деревни на левом берегу | 21 |
| Таблица 10. Характеристики пересечений водотоков новой дороги | 23 |
| Таблица 11. Использование земель вдоль нового маршрута | 24 |
| Таблица 12. Местоположения строительных лагерей | 27 |
| Таблица 13. Загрязняющие вещества воздуха, контролируемые Комитетом по охране окружающей среды (КООС) | 32 |
| Таблица 14. Состав воды, отобранной КООС..... | 38 |
| Таблица 15. Ориентировочные требования к мониторингу | 58 |
| Таблица 16. Оценочные расходы на оплату труда для реализации Д-ПУОСС. | 61 |
| Таблица 17. Оценочные внештатные расходы на ОТиТБ (доллар США)..... | 62 |
| Таблица 18. Меры, принимаемые при различных типах изменений | 63 |
| Таблица 19. Сводная информация о мерах смягчения, объектах воздействия, методах и мониторинге..... | 68 |

Рисунки

| | |
|--|-----------|
| Рисунок 1. Организационная структура ДЗЗ | 9 |
| Рисунок 2. Типовые участки существующей дороги в сухую погоду (июнь 2025 г.)..... | 14 |
| Рисунок 3. Маршруты существующих и новых участков дороги, включая подъездные дороги. | 15 |
| Рисунок 5. Мосты, аналогичные новым мостам | 20 |
| Рисунок 4. Поперечные сечения типичной дороги категории V..... | 20 |
| Рисунок 6. Типичная дорога V категории | 21 |
| Рисунок 7. Существующие уровневые пересечения водотоков | 22 |
| Рисунок 8. Типовое уровневое пересечение с открытой лотковой конструкцией Crossing Under Construction | 22 |
| Рисунок 9. Типовые трубные и коробчатые водопропускные сооружения | 23 |
| Рисунок 10. Местоположения строительных лагерей..... | 26 |
| Рисунок 11. Текущее строительство, считающееся типичным для будущего строительства (опора моста справа) | 27 |
| Рисунок 12. Типовые небольшие бетонные заводы | 28 |
| Рисунок 13. Фрагменты керамики из Кала-Нока | 51 |
| Рисунок 14. Крепость Сангдевор (квадратная возвышенность в центре)..... | 52 |
| Рисунок 15. Район крепости Джамхур | 53 |
| Рисунок 16. Встреча с заинтересованными сторонами 18 июля 2025 года..... | 54 |

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

| Сокращения и аббревиатуры | |
|----------------------------------|---|
| АБИИ | Азиатский банк инфраструктурных инвестиций |
| КООС | Комитет по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан |
| ДЗЗ | Государственное учреждение «Дирекция зоны затопления Рогунской ГЭС» |
| ЭСА | Экологические и социальные аспекты |
| ПЗС | Проектирование, закупки и строительство (ПЗС) |
| ESHS | Экологические, социальные (включая трудовые вопросы и взаимодействие с заинтересованными сторонами), охрана труда и техника безопасности (ESHS) |
| ОВОСС | Оценка воздействия на окружающую и социальную среду (ОВОСС) |
| ПУОСС | План управления окружающей и социальной средой (ПУОСС) |
| НПУ | Нормальный подпорный уровень (водохранилища Рогунской ГЭС) |
| КРЖ | Комитет по рассмотрению жалоб (КРЖ) |
| ГЭС | Гидроэнергетический проект |
| ПМОП | Передовая международная отраслевая практика (GIIP) |
| МФО | Международная финансовая организация (МФО) |
| ОАО | Открытое акционерное общество (ОАО) |
| км | Километр (км) |
| м | Метр (м) |
| м н.у.м. | Метры над уровнем моря (м н.у.м.) |
| КУП | Консультант по управлению проектом (КУП) |
| ГРП | Группа реализации проектов строительства энергетических сооружений при Президенте Республики Таджикистан (ГРП) |
| Д-ПУОСС | Дополнительный ПУОСС |

1. Введение

Правительство Республики Таджикистан осуществляет реализацию Рогунского гидроэнергетического проекта (ГЭС) на реке Вахш в Таджикистане. Строительство ГЭС велось периодически с 1980-х годов и непрерывно — с 2016 года. Проект включает плотину высотой 335 метров, водохранилище площадью 170 квадратных километров и длиной 70 километров, а также подземное машинное зало с общей установленной мощностью 3 680 мегаватт. Строительство проекта ведется Открытым акционерным обществом (ОАО) «Рогунская ГЭС».

Плотина достигнет своей максимальной отметки 1 300 метров над уровнем моря (м н.у.м.) примерно в 2032 году. Водоохранилище не будет сразу заполнено до нормального подпорного уровня (НПУ) 1 290 м н.у.м., а будет заполняться до более высокой отметки каждый год, пока впервые не достигнет НПУ примерно в 2038 году. Хотя сток в реке Вахш максимален весной и летом, спрос на электроэнергию наиболее высок зимой. В результате водохранилище не будет просто заполнено и поддерживаться на постоянном уровне, а будет сбрасываться зимой и наполняться летом. Максимальный уровень будет поэтапно повышаться с 2032 по примерно 2038 год. По состоянию на середину 2025 года отметка водохранилища составляла 1 075 м н.у.м., а его площадь — около 12 квадратных километров. К концу 2025 года водохранилище было заполнено до отметки 1 100 м н.у.м., а его площадь увеличилась примерно до 17 квадратных километров.

Более 6 700 домохозяйств и 50 000 человек в 69 населенных пунктах проживают в зоне, которая будет затоплена водохранилищем, и подлежат переселению в новые места. Государственное учреждение «Дирекция зоны затопления Рогунской ГЭС» (ДЗЗ) было создано для управления программой переселения и другими мероприятиями, связанными с зоной водохранилища. По состоянию на март 2025 года переселено более 1 000 домохозяйств и 10 000 человек, оставшаяся часть будет переселяться поэтапно до 2032 года.

Группа реализации проектов строительства энергетических сооружений при Президенте Республики Таджикистан отвечает за надзор за строительством ГЭС ОАО «Рогунская ГЭС», а также за реализацию программы переселения и управления водохранилищем, осуществляемой ДЗЗ. Чтобы обеспечить проектирование, строительство и эксплуатацию проекта в соответствии с экологическими и социальными стандартами защиты, проводится Оценка воздействия на окружающую и социальную среду (ОВОСС) в рамках проекта технической помощи Всемирного банка и Азиатского банка инфраструктурных инвестиций. ОВОСС и связанные с ней экологические и социальные инструменты¹ оценивают потенциальные воздействия на людей и окружающую среду от строительства плотины, а также физическое и экономическое перемещение населения в результате заполнения водохранилища.

ОВОСС включает План управления окружающей и социальной средой (ПУОСС), который определяет меры, которые должны быть приняты для предотвращения или снижения значительных воздействий на людей и окружающую среду. Среди потенциальных воздействий, вызванных заполнением водохранилища, будет утрата нескольких мостов через реку Вахш. В

¹ Инструменты включают обновлённую Оценку воздействия на окружающую и социальную среду (ОВОСС), серию технических приложений, а также План управления окружающей и социальной средой (ПУОСС), который включает меры по управлению потенциальными экологическими и социальными воздействиями. В приложении к ОВОСС оцениваются последствия для населённых пунктов на левом берегу в связи с утратой мостов через реку, а также представлены Рамочный документ по переселению и восстановлению средств к существованию и Фаза 2 Плана действий по переселению и восстановлению средств к существованию на 2017–2026 годы.

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой **Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

настоящее время эти мосты обеспечивают связь между населенными пунктами на левом берегу, а также их соединение с Международной дорогой, проходящей вдоль правого берега и обеспечивающей доступ к городу Рогун, Нурабад и другим районам Таджикистана. Азиатский банк инфраструктурных инвестиций финансирует строительство нового моста через реку примерно в 50 километрах выше по течению от плотины.

Воздействия, связанные с утратой мостов — увеличение расстояния и времени в пути для жителей населённых пунктов на левом берегу до правого берега — будут смягчены за счёт строительства новой дороги и нового моста через реку Хингоб. Кроме того, дорога вдоль левого берега Рогунского водохранилища обеспечит более короткое, круглогодичное и бесперебойное автомобильное сообщение между вышеупомянутыми населенными пунктами, расположенными вдоль левого берега Рогунского водохранилища. Протяженность дороги, благодаря реконструкции и новому строительству (включая вывоз из зоны затопления) отдельных участков в более благоприятных местах, сократится как минимум на 10 км. Сюда не входит существующий пробег, необходимый транспортным средствам, переезжающим с одного берега рек Вахш и Хингоб на другой для преодоления сложных участков дороги на левом берегу.

Дорога вдоль левого берега, которая соединяет деревни и в настоящее время обеспечивает доступ к существующим мостам, находится в плохом состоянии. В настоящее время, согласно транспортным нормам Таджикистана, её содержание не относится к ответственности местных джамоатов и возлагается на сами деревни, у которых нет значительных источников дохода. Как описано ниже, дорога пересекает несколько притоков, которые периодически разрушаются или повреждаются из-за наводнений, а отсутствие ресурсов препятствует их ремонту в течение длительного времени.

Существующая дорога проходит через несколько деревень, тогда как другие населённые пункты находятся на некотором расстоянии от неё. В связи с этим Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (АБИИ) также финансирует реконструкцию дороги, которая в настоящее время соединяет деревни на левом берегу, строительство новых дорог для соединения отдалённых деревень и продление дороги до нового моста, обеспечивая будущий доступ к нему («Проект»). Как описано ниже, новая дорога во многом повторяет маршрут существующей.

Работы по строительству дороги на левом берегу будут выполняться по графику, ускоренному относительно реализации ПУОСС Рогунской ГЭС. Кроме того, организационная и контрактная структура строительства дороги несколько отличается от структуры строительной программы ГЭС. Эти факторы требуют разработки специализированного ПУОСС для конкретных работ, чтобы управлять рисками строительства дороги, многие из которых уже определены в ОВОСС и ПУОСС. Настоящий Дополнительный ПУОСС (Д-ПУОСС) подготовлен именно для этой цели.

2. Организационные роли и обязанности

Основные организации, ответственные за планирование, реализацию и надзор за проектом, указаны в Таблице 1.

Таблица 1. Организационные роли и обязанности

| <i>Организация</i> | <i>Роль</i> |
|--------------------------------------|---|
| Правительство Республики Таджикистан | Владелец проекта, Заёмщик. Несёт общую ответственность за реализацию проекта. |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>Организация</i> | <i>Роль</i> |
|--|--|
| Министерство финансов | Отвечает за координацию иностранной помощи. |
| Министерство транспорта | Отвечает за установление стандартов для общественных дорог и контроль за юрисдикцией местных органов власти по дорогам. |
| Государственный проектный институт транспортной инфраструктуры | Отвечает за проектирование дороги категории V на левом берегу. |
| Нурабадский район | Местный орган власти, ответственный за содержание дорог категории V, включая реконструируемую дорогу на левом берегу и подъездные дороги. |
| Группа реализации проектов строительства энергетических сооружений при Президенте Республики Таджикистан (ГРП) | <ul style="list-style-type: none"> • Надзор за экологической и социальной деятельностью ОАО «Рогун» и ДЗЗ, взаимодействие с международными кредиторами • Контрактная организация для консультанта по управлению проектом Рогун (КУП) и строительства Рогунской ГЭС • Контрактная организация для проектирования и строительства дороги на левом берегу |
| Открытое акционерное общество (ОАО) «Рогунская ГЭС» | Ответственный за строительство Рогунской ГЭС. |
| Государственное учреждение «Дирекция зоны затопления Рогунской ГЭС» (ДЗЗ) | <ul style="list-style-type: none"> • Ответственный за реализацию мероприятий по предотвращению или снижению воздействий, связанных с заполнением водохранилища, включая переселение и восстановление средств к существованию лиц, пострадавших от водохранилища • Исполнительная организация по строительству дороги, включая контроль за экологической и социальной деятельностью подрядчика, выполняющего строительство дороги |
| Представитель Заказчика (ПЗ)/Консультант по управлению проектом (КУП) | Ответственный за контроль технической и экологической/социальной деятельности подрядчиков по строительству Рогунской ГЭС от имени ГРП и ОАО «Рогунская ГЭС» (Работодатель) |
| Подрядчик по проектированию, закупкам и строительству (ПЗС) | Ответственный за строительство дороги на левом берегу, включая соблюдение разрешений и данного Дополнительного ПУОСС (Д- ПУОСС) |
| Комитет охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан | <ul style="list-style-type: none"> • Ответственный за проведение государственной экологической экспертизы (оценка на основе Д- ПУОСС и окончательного проекта) • Ответственный за выдачу экологических разрешений подрядчику на строительство дробильного оборудования, бетонных заводов, стационарных источников выбросов, заправочных станций, карьеров/земляных отвалов и организацию обращения с отходами и их утилизацию |
| Служба государственного надзора за безопасностью работ в промышленности и горнодобывающей отрасли при Правительстве Республики Таджикистан | Ответственный за государственное регулирование охраны труда и техники безопасности, а также за выдачу разрешений на эксплуатацию кранов и другого подъемного оборудования. |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>Организация</i> | <i>Роль</i> |
|--|--|
| Агентство лесного хозяйства при Президенте Республики Таджикистан | <ul style="list-style-type: none"> • Ответственный за управление лесными угодьями в Таджикистане, включая земли, используемые в качестве пастбищ • Участвует в принятии решений о переводе лесных земель в другие категории использования |
| Хукумат города Рогун | <p>Местный орган власти, ответственный за:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Координацию с ДЗЗ по взаимодействию с жителями и другими лицами, которые могут быть затронуты строительством дороги и мостов (джамоаты и местные органы власти) • Выделение земель подрядчику для временного использования (джамоаты) • Содержание дорог категории V, включая реконструируемую дорогу на левом берегу и подъездные дороги |
| Нурабадский район | Местный орган власти, ответственный за содержание дорог категории V, включая реконструируемую дорогу на левом берегу и подъездные дороги |
| Джамоат Сичарог г. Рогун | |
| Джамоат Иззатулло Халимов Нурабадского района | Ответственный за предоставление информации о населённых пунктах и численности населения, а также за непосредственное участие в рассмотрении жалоб (активный член Комитета по рассмотрению жалоб — КРЖ) |
| Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (АБИИ) | Международная финансовая организация (МФО), ответственная за финансирование дороги на левом берегу и частично за финансирование строительства Рогунской ГЭС |
| Всемирный банк, АБИИ, Азиатский банк развития, Исламский банк развития и другие международные финансовые институты (МФИ) | Международные финансовые организации (МФО), ответственные за финансирование строительства Рогунской ГЭС |

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

ДЗЗ имеет хорошо отлаженную структуру для управления программой переселения и назначила Менеджера по охране труда и технике безопасности (ОТ и ТБ), а также Менеджера/специалиста по экологическим и социальным вопросам (E&S) для управления этими аспектами своей деятельности, включая строительство дорог на левом берегу. Эта структура представлена в **Рисунке 1**. Менеджер по охране труда и технике безопасности (ОТ и ТБ) будет работать в Строительном департаменте, а специалист по окружающей среде — в Департаменте переселения и восстановления средств к существованию. Жалобы внешних заинтересованных сторон рассматриваются комиссией по механизму рассмотрения жалоб (МРЖ) ДЗЗ, а жалобы работников — отделом кадров.

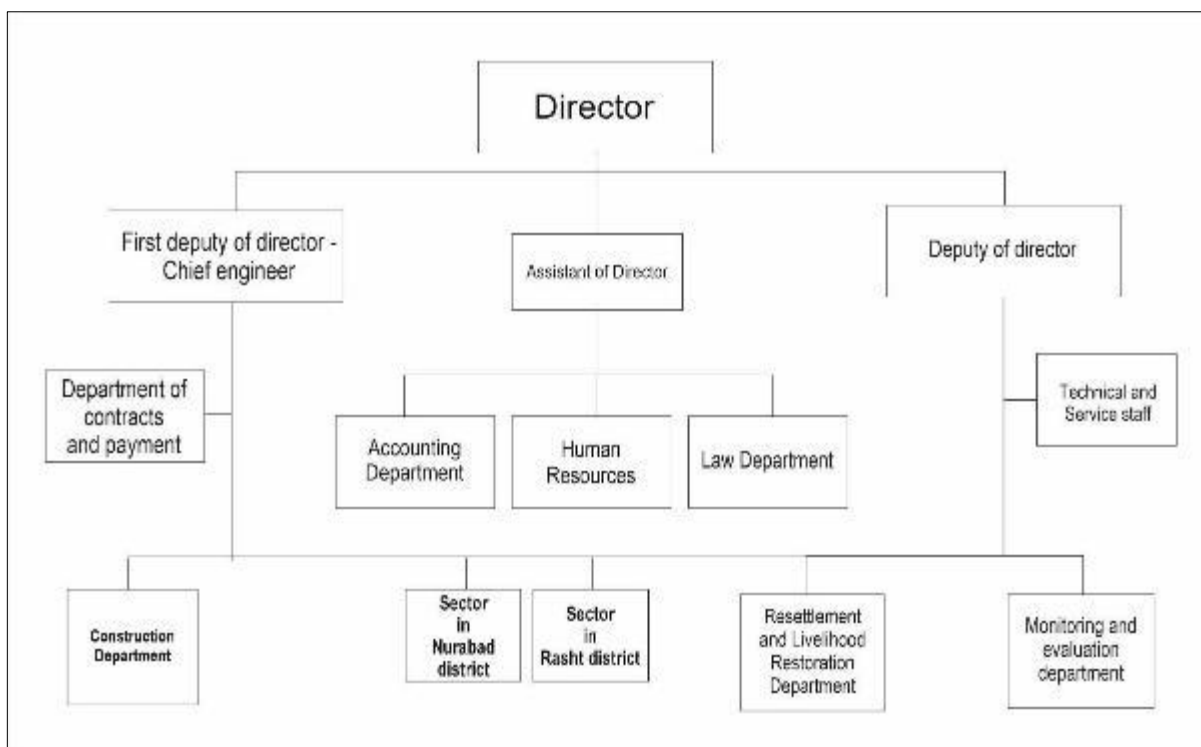


Рисунок 1. Организационная структура ДЗЗ

ДЗЗ потребует, чтобы в ключевой персонал подрядчика входил штатный менеджер по ОТ, ТБ и охране окружающей среды (HSE), имеющий соответствующий опыт реализации программ HSE на аналогичных строительных проектах. Кроме того, подрядчик обеспечит, чтобы руководители всех рабочих бригад прошли обучение по потенциальным воздействиям, которые могут быть вызваны деятельностью их бригад, а также по мерам смягчения, которые должны применяться для предотвращения или контроля этих воздействий. Данное обучение должно быть одобрено менеджером службы ОТ, ТБ и охраны окружающей среды ДЗЗ до его проведения². В дальнейшем руководители бригад будут нести ответственность за обеспечение того, чтобы их команды обладали необходимыми навыками и прошли обучение, позволяющее им выполнять работы безопасно и с минимальным воздействием на окружающую среду и местные сообщества.

² Ожидается, что менеджеры по охране труда и технике безопасности как ДЗЗ, так и подрядчика будут консультироваться с менеджером по охране труда и технике безопасности Рогунской ГЭС при разработке соответствующих учебных материалов.

3. Правовая и нормативная база

3.1. Законодательство и нормативные акты Республики Таджикистан

В Республике Таджикистан действует комплекс законодательных и нормативных требований, которые будут применяться к экологическим и социальным аспектам реализации Проекта, включая требования, перечисленные в Таблице 2.

Таблица 2. Соответствующее законодательство и нормативные акты Республики Таджикистан

| <i>Закон / Кодекс / Постановление</i> | <i>Соответствующая тема</i> |
|---|---|
| Водный кодекс, апрель 2020 (№ 1688) | Использование воды, разрешения, планирование, управление, распределение |
| Трудовой кодекс от 23 июля 2016 года (№ 1329) | Защищает права работников и детей. Включено в практику управления трудовыми ресурсами в рамках проекта. |
| Закон Республики Таджикистан "О равенстве и ликвидации всех форм дискриминации" от 22 июня 2022 года (№ 1890). | Устанавливает правовые рамки для защиты от дискриминации, включая прямые и косвенные формы, притеснения и сегрегацию. Запрет распространяется на дискриминацию по признаку расы, пола, религии, национальности, возраста, инвалидности и по другим признакам. |
| Закон Республики Таджикистан "О предотвращении насилия в семье", принятый в 2013 году и дополненный в 2024 году (№ 954) | Направлена на борьбу с физическим, психологическим, экономическим и сексуальным насилием. Предусматривает защиту членов семьи, выдачу охранных ордеров агрессорам сроком на 15-30 дней и уголовную ответственность за систематические побои и пытки. |
| Закон Республики Таджикистан "Об обращениях физических и юридических лиц" от 23.07.2016 г. (№1339) | Регулирует отношения, связанные с порядком подачи и рассмотрения обращений физических и юридических лиц, в целях защиты прав, свобод и их законных интересов, в органы государственной власти, органы самоуправления поселков и деревень, общественные объединения, организации, учреждения, предприятия, независимо от их организационно-правовой формы. |
| Закон «Об охране окружающей среды», 2 августа 2011 (№ 760, с изм. 2014, 2017) | Стандарты охраны окружающей среды |
| Закон «Об экологической экспертизе», 16 апреля 2012 (декрет № 4, с изм. 2005, 2007, 2012) и Закон «Об оценке воздействия на окружающую среду», 18 июля 2017 (№ 532) | Экологическая экспертиза для дорог, возможно для карьеров |
| Закон «Об охране животного мира», 15 января 2008 (№ 354) | Охрана фауны |
| Закон «Об экологическом мониторинге», 2011 (№ 707, с изм. 2014) | Данные мониторинга, участие общественности в мониторинге |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>Закон / Кодекс / Постановление</i> | <i>Соответствующая тема</i> |
|---|--|
| Закон «О производстве и потреблении отходов», 2002 (№ 44, с изм. 2011 № 736) | Утилизация и повторное использование отходов |
| Закон «Об охране атмосферного воздуха», 1996 (№ 3, с изм. 1997, 2007, 2012) | Охрана качества воздуха |
| Закон «О защите почв», 2009 (№ 685) | Охрана почвы |
| Закон «О недрах», 1994 (№ 983, с изм. 1995, 2008, 2010, 2013) | Охрана недр |
| Закон «Об охране и использовании растительного мира», 2004 (№ 5, с изм. 2007, 2008) | Охрана растительности |
| Закон «О защите растений», 2019 (№ 1567) | Охрана растительности |
| Лесной кодекс, 2011 (№ 761) | Охрана и использование лесов |
| Закон «Об особо охраняемых природных территориях», 2011 (с изм. 27 ноября 2014) | Охраняемые территории |
| Земельный кодекс, 1996 (№ 327, с изм. 1999, 2001, 2004, 2006, 2008, 2011, 2012, 2016) | Рациональное использование и охрана земель, плодородие почвы |
| Закон «Об управлении земельными ресурсами», 2008 (№ 356) | Картографирование земель, планирование и рациональное использование |
| Закон «Об оценке земель», 2001 (№ 356, с изм. 2007) | Кадастровая оценка земель |
| Закон «О земельной реформе», 1992 (с изм. 1997, 2006) | Управление землёй, права владения, пользования и аренды |
| Закон «О стоимости земель», 2001 (с изм. 2007) | Оценка земель |
| Трудовой кодекс, 2016 (№ 1329, с изм.) | Права и свободы работодателей и работников |
| Постановление Правительства «О правилах аттестации рабочих мест по условиям труда», 2014 (№ 429) | Охрана труда, нормы безопасности и гигиены |
| Закон «О санитарно-эпидемиологической безопасности населения», 2003 (№ 49, с изм. 2008, 2011, 2013) | Права и обязанности по чистоте воздуха, воды, отходов, жилых помещений, условий труда, контролю заболеваний |
| Закон «О гидрометеорологической деятельности», 2002 (№ 86, с изм. 2016) | Мониторинг определённых условий |
| Кодекс автомобильного транспорта (Закон № 1689) | <ul style="list-style-type: none"> • Регулирование эксплуатации транспортных средств на дорогах общего пользования, включая перевозку крупногабаритных и опасных грузов • Лицензирование водителей, соответствие транспортных средств, скоростные ограничения и контроль доступа |
| Закон «О дорогах и деятельности» (статья 46) | Перевозка опасных грузов |
| Положение «О техническом осмотре и лицензировании транспортных средств», 2005 | Процедуры осмотра и лицензирования |
| Закон «Об автомобильном транспорте» (Закон № 477) | Общий закон: обязанности операторов, стандарты безопасности, эксплуатационные протоколы |

3.2. Международные обязательства

Основные международные обязательства, которые будут применяться к Проекту, представляют собой международные конвенции Международной организации труда, которые были включены в законодательство Республики Таджикистан. К ним относятся следующие:

- Принудительный труд (C029) и Отмена принудительного труда (C105)
- Минимальный возраст для трудоустройства (C138) и Наихудшие формы детского труда (C182)
- Дискриминация (C111)
- Свобода ассоциаций и право на объединение (C087)
- Право на объединение и коллективные переговоры (C098)
- Равная оплата за равный труд (C100)

3.3. Международные стандарты

Как уже отмечалось, проект будет финансироваться Азиатским банком инфраструктурных инвестиций (АБИИ). АБИИ разработал Рамочную программу по экологическим и социальным вопросам (РПЭСВ), последняя редакция которой была принята в 2024 году. В рамках этой программы выделены три Стандарта экологических и социальных требований (ЭСС), устанавливающих минимальные экологические и социальные показатели, которых необходимо придерживаться во всех проектах, финансируемых АБИИ. РПЭСВ и ЭСС представлены в Приложении А; ЭСС включают в себя:

- ЭСС 1: Экологическая и социальная оценка и управление
- ЭСС 2: Приобретение земли и принудительное переселение. В настоящее время Проект частично затрагивает 27 домохозяйств, включая 1 жилое здание и 45 нежилых зданий и вспомогательных сооружений. Если будет установлено, что какие-либо из них пострадали от перемещения, последствия будут устранены в соответствии с требованиями Плана действий по переселению и сопутствующими мерами по восстановлению средств к существованию
- ЭСС 3: Коренные народы. Данный стандарт не применяется, так как проект не затрагивает коренные народы.

ЭСС 1 требует применения **Передовой международной отраслевой практики (Good International Industry Practice, GIIP)** для предотвращения или минимизации потенциальных воздействий на всех этапах — проектирования, строительства, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации проектов. Наиболее признанными стандартами GIIP являются Руководства по охране окружающей среды, здоровья и безопасности (Environmental, Health and Safety, EHS), разработанные Группой Всемирного банка, из которых три руководства будут иметь отношение к данному проекту.

- Общие Руководства по охране окружающей среды, здоровья и безопасности Группы Всемирного банка (Приложение Б)
- Руководства по добыче строительных материалов (Приложение В)
- Общие Руководства для платных дорог (Приложение Г — новая дорога не будет платной, однако Руководство включает соответствующие положения Передовой международной отраслевой практики для строительства дорог).

3.4. Разрешения и согласования

Помимо проведения экологической экспертизы Проекта, как указано в Таблице 1, Комитет охраны окружающей среды также будет выдавать подрядчику разрешения на следующие объекты и виды деятельности:

- Дробильные установки;
- Бетонные заводы;
- Автозаправочные станции;
- Карьеры и участки для разработки грунта;
- Забор воды (подземные или поверхностные источники);
- Образование и утилизация отходов;
- Стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (например, генераторы).

Кроме того, Служба государственного надзора за безопасностью работ в промышленности и горнодобывающей отрасли выдает разрешения на эксплуатацию кранов и другого подъемного оборудования.

4. Описание Проекта

4.1. Дорога

Дороги, подлежащие замене, включают примерно 40 километров существующего дорожного полотна между Сайидоном и Лабиджаром, а также около 15 километров аналогичных проездов, обеспечивающих доступ деревень левобережья к основной дороге. Эти пути не являются формальными дорогами и не находятся под юрисдикцией соответствующих муниципалитетов или джамоатов; фактически они представляют собой неофициальные маршруты, содержание которых осуществляется местными сообществами и джамоатами. Дороги выполнены в виде полусвязанных грунтовых покрытий с ограниченной или отсутствующей системой водоотведения, что делает их уязвимыми к периодическим повреждениям вследствие дождевых осадков и поверхностного стока. Дорога пересекает как постоянные, так и временные водотоки на поверхности, что приводит к невозможности движения в определенные сезоны, когда проезд оказывается перекрыт грязевыми потоками или затоплен. В ряде случаев отдельные участки дороги могут оставаться непроходимыми в течение нескольких недель или месяцев после размыва или воздействия грязевых потоков. На представленных ниже фотографиях показаны типовые участки существующей дороги в условиях сухой погоды.

Проект также включает строительство нескольких постоянных и временных мостов. Все риски и меры по их смягчению идентичны тем, которые запланированы для дороги. Технические характеристики предлагаемых мостов приведены ниже.

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС



Рисунок 2. Типовые участки существующей дороги в сухую погоду (июнь 2025 г.)

Новая дорога, предназначенная для замены существующей, начнется примерно в 11 км от плотины и протянется на 40,5 км между Сайидоном и Лабижаром, при этом будет построено 12,5 км подъездных дорог, обеспечивающих доступ к деревням, расположенным вне основной трассы. Примерно половина основной дороги (20 км) и все подъездные дороги будут проходить по тем же маршрутам и в тех же полосах отвода, что и существующие дороги. Остальные 20 км основной дороги будут проложены на новом участке, хотя в большинстве случаев он будет находиться рядом с существующей дорогой. В местах, где текущая дорога проходит через деревни, новая дорога будет следовать тому же маршруту и использовать те же полосы отвода, без посягательства на сады или жилые участки, except 27 affected households described above. Маршруты старой и новой дорог приведены ниже.³

³ На рисунке существующая основная дорога обозначена синим цветом, новая — жёлтым, а подъездные дороги — красным.

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

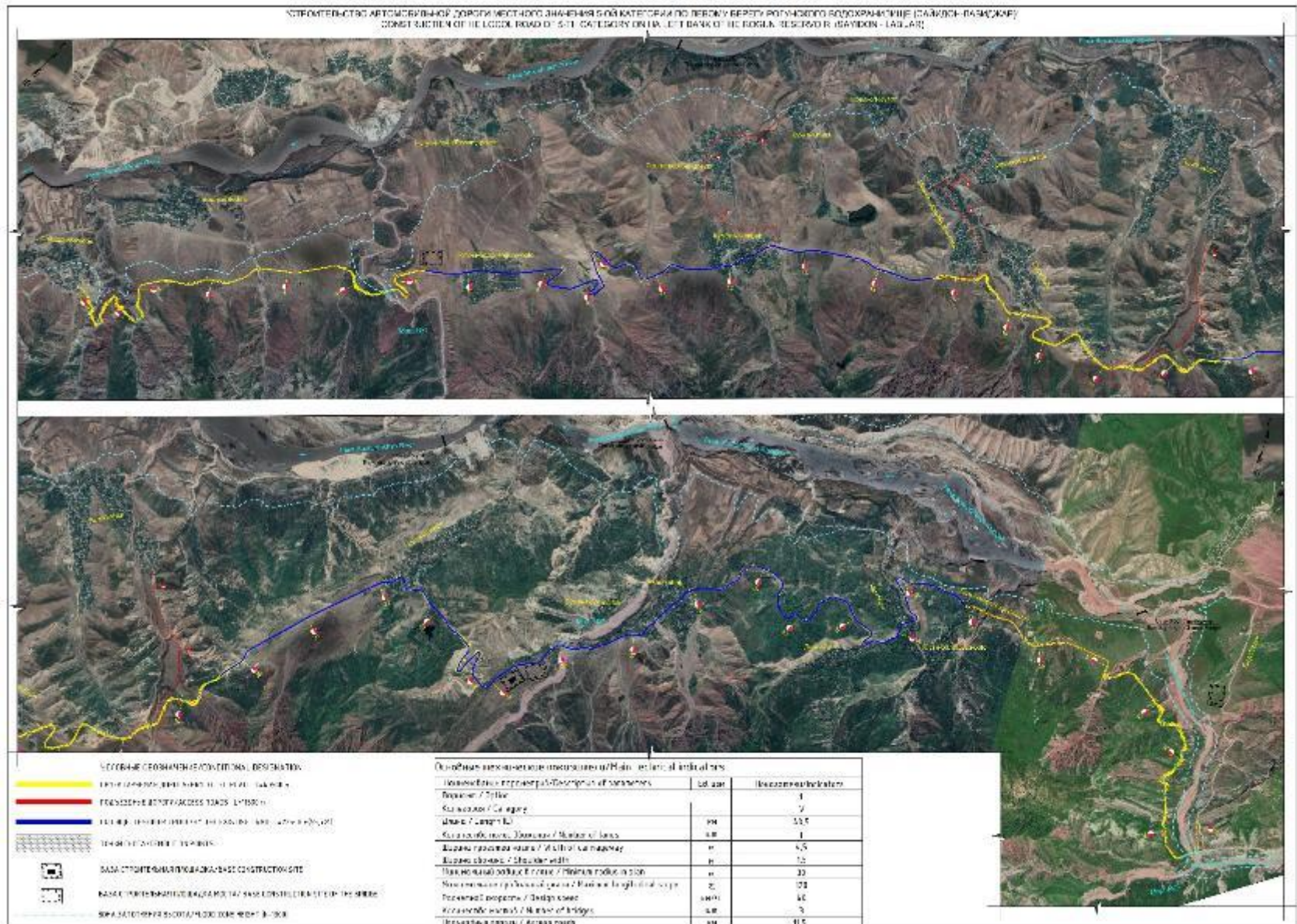


Рисунок 3. Маршруты существующих и новых участков дороги, включая подъездные дороги

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

Новая дорога будет спроектирована и построена как дорога категории V в соответствии с таджикскими стандартами для автомобильных дорог общего пользования (пункт 4.13 ГОСТ 33100-2014 «Правила проектирования автомобильных дорог»). В Таблице 3 приведены технические характеристики дороги, предоставленные Институту проектирования транспортной инфраструктуры, который разработал окончательный проект.

Таблица 3. Технические характеристики новой дороги категории V

| <i>№.</i> | <i>Элемент проектирования</i> | <i>Левобережная дорога</i> |
|-----------|---|--|
| 1 | Вид работ | Новое строительство |
| 2 | Категория дороги | V |
| 3 | Длина строительства (км) | 40,0 (12,5 км подъездные дороги) |
| 4 | Количество полос движения | 1 |
| 5 | Ширина проезжей части (м) | 4,5 |
| 6 | Ширина земляного полотна (м) | 7,5 (может быть уменьшена до 6,5 при топографических ограничениях) |
| 7 | Категория дорожного покрытия | Переходное (слоистая основа из песка и гравия/грунта) |
| 8 | Тип дорожного покрытия | Щебень/гравий (возможно усиление органическими связующими в будущем) |
| 9 | Проектные нагрузки: – Дорога – Искусственные сооружения | <ul style="list-style-type: none"> • Дорога: АК10.0 (≈4 тонны) • Искусственные сооружения: НК14 (≈5,6 тонны) |
| 10 | Искусственные сооружения (средние и большие мосты, трубы, водопропускные сооружения, дренажные блоки и др.) | ≈ 135 всего, включая: <ul style="list-style-type: none"> • 3 моста • 35 труб/водопропускных сооружений • Прочие неуказанные |
| 11 | Транспортные развязки | Нет |
| 12 | Здания и сооружения дорожного и автотранспортного обслуживания | Нет |

Конкретная компоновка дороги категории V может варьироваться в зависимости от особенностей проекта, рельефа местности (например, равнинный или горный), климатических условий и назначения дороги. Основные элементы поперечного сечения дороги категории V, а также текущие проектные решения для дороги на левом берегу, включают следующие:

- **Основание дороги:** Это дорожное основание, сформированное из грунта или песка, обеспечивающее стабильность всей конструкции. Для дороги на левом берегу его ширина составит 6,5 м.
- **Покрытие дороги:** Состоит из слоев, уложенных на основание, включая базовый слой и верхнее покрытие, которое может варьироваться в зависимости от климатических условий и нагрузок (например, щебень, грунт, асфальтобетон). В данном случае покрытие будет из щебня или гравия и шириной 4,5 м, за исключением некоторых криволинейных участков, где ширина будет немного больше.
- **Проезжая часть:** Часть дороги, предназначенная для движения транспортных средств по поверхности покрытия. Дороги категории V могут иметь одну или две полосы движения и могут быть обозначены разметкой или боковыми линиями. В данном случае дорога будет иметь одну полосу без разметки.

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

- **Обочины:** Полосы земли вдоль проезжей части, обеспечивающие безопасность движения и возможность временной остановки. На некоторых участках предусмотрены узкие обочины шириной до 1,5 м.
- **Система водоотведения:** В зависимости от рельефа и уровня грунтовых вод могут предусматриваться элементы отвода воды, чтобы предотвратить разрушение покрытия от поверхностного стока или таяния снега. В таких местах вдоль дороги будут проходить мелкие водоотводные канавки.
- На проектируемом участке шоссе планируется построить три моста.

Таблица 4. Технические условия на проектирование моста №1

| N | Название показателя | Единица измерения | Значение показателя |
|---|--|-------------------|---------------------|
| | Начало работы ПК 56 + 70 – Окончание работы ПК 58 + 00 | | |
| 1 | Категория мостов | – | V |
| 2 | Общая длина моста | м | 131,00 |
| 3 | Расположение моста | м | 33,0x63,0x33,0 |
| 4 | Ширина моста, включая: | м | 9,4 |
| | проезжая часть между шлагбаумами (просвет) | м | 6,5 |
| | – тротуары | м | 2x1,0 |
| 5 | Общая площадь моста, включая: | кв. м | 1231,7 |
| | – проезжая часть | кв. м | 851,5 |
| | – тротуары с барьерными ограждениями | кв. м | 380,0 |

Таблица 5. Технические условия на проектирование моста №2

| N | Название показателя | Единица измерения | Значение показателя |
|---|--|-------------------|---------------------|
| | Начальный ПК 265 + 25 – Конечный ПК 266 + 10 | | |
| 1 | Категория мостов | – | V |
| 2 | Общая длина моста | м | 82,22 |
| 3 | Расположение моста | м | 24x33x24 |
| 4 | Ширина моста, включая: | м | 9,4 |
| | – проезжая часть между шлагбаумами (просвет) | м | 6,5 |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| | | | |
|---|--------------------------------------|-------|-------|
| | – тротуары | м | 2х1,0 |
| 5 | Общая площадь моста, включая: | кв. м | 772,7 |
| | - проезжая часть | кв. м | 534,3 |
| | – тротуары с барьерными ограждениями | кв. м | 238,4 |

Таблица 6. Технические условия на проектирование моста №3

| N | Название показателя | Единица измерения | Значение показателя |
|---|--|-------------------|---------------------|
| | Начальный ПК 400+15 – Конечный ПК 402+45 | | |
| 1 | Общая длина моста | м | 230,0 |
| 2 | Расположение моста | м | 24+168,6+12 |
| 3 | Ширина моста, включая: | м | 10,5 |
| | Размеры моста | м | 6,5 |
| | – тротуары | м | 2х1,0 |
| 4 | Общая площадь моста, включая: | кв. м | 2320,5 |
| | - проезжая часть | кв. м | 1495,0 |
| | – тротуары с барьерными ограждениями | кв. м | 460,0 |

Таблица 7. Технические условия на проектирование временного моста № 1

| N | Название показателя | Единица измерения | Значение показателя |
|---|--|-------------------|---------------------|
| | Начало ПК 4 + 91.742 – Окончание ПК 5 + 35.523 | | |
| 1 | Общая длина моста | м | 42,6 |
| 2 | Расположение моста | м | 1х42,6 |
| 3 | Ширина моста, включая: | м | 5,6 |
| | Размеры моста | м | 4,5 |
| 4 | Общая площадь моста, включая: | кв. м | 238,6 |
| | - дорожный переход | кв. м | 191,7 |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

Таблица 8. Технические условия на проектирование временного моста №2

| N | Название показателя | Единица измерения | Значение показателя |
|---|---|-------------------|---------------------|
| | Начало работы ПК 6+ + 96.65 – Окончание работы ПК 7 + 89,85 | | |
| 1 | Общая длина моста | м | 93,2 |
| 2 | Расположение моста | м | 1x90 |
| 3 | Ширина моста, включая: | м | 6,1 |
| | Размеры моста | м | 4,5 |
| | – тротуары | м | 0 |
| 4 | Общая площадь моста, включая: | кв. м | 420,7 |

На Рисунке 4 представлены типовые конфигурации дороги категории V (обратите внимание, что на иллюстрациях показана двухполосная дорога, тогда как дорога на левом берегу будет однополосной, а другие элементы могут несколько отличаться). Дорога на левом берегу будет рассчитана на движение со скоростью от 20 до 40 километров в час. На Рисунке 5 показаны мосты, аналогичные тем, которые будут построены в рамках проекта, а Рисунок 6 демонстрирует типовые дороги категории V.



Рисунок 6. Типичная дорога V категории

На левом берегу реки и будущего водохранилища расположено всего 15 деревень, и дорога будет проходить непосредственно через девять из них. Список деревень приведен в **Таблице 9.**

Таблица 9. Деревни на левом берегу

| | <i>Название деревни</i> | <i>Расстояние от плотины</i> | <i>Маркер мили/км</i> | <i>Население</i> | <i>Длина подъездной дороги, соединяющей с основной дорогой</i> | <i>Длина дороги, проходящей через деревню</i> |
|--|-------------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|--|---|
| 1 | Рогуни боло | 16-17 | 6.8-7.7 | 419 | — | 0.9 |
| 2 | Кумбак | 20-21 | 11.8-12.6 | 497 | — | 0.8 |
| 3 | Сангдевор | 20-21 | 12.8 | 840 | 2.1 | — |
| 4 | Дехи Кухна | 21-22 | 12.8 | 72 | 3.5 | — |
| 5 | Миёнадара | 23-24 | 14.9-15.3 | 642 | 0.3 | 0.4 |
| 6 | Сариджуй | 23-24 | 15.1 | 356 | 3.1 | — |
| 7 | Айну Сулҳ | 24-25 | 16.2-16.4 | 438 | 0.3 | — |
| 8 | Якхч | 27-28 | 18.5 | 1506 | 2.5 | — |
| 9 | Истон | 32-33 | 21.8-22.8 | 884 | — | 1.0 |
| 10 | Зуманак | 34-35 | 25.2-26.1 | 93 | — | 0.9 |
| 11 | Якхак | 35-36 | 26.1-28 | 862 | — | 1.9 |
| 12 | Дара | 43-44 | 31.5 | 124 | — | 0.1 |
| 13 | Юст (Юстиболо) | 44-45 | 31.7-32.8 | 708 | — | 1.1 |
| 14 | Таги Чамол | 47-48 | 34.1-34.6 | 210 | — | 0.5 |
| Общее население | | | | 6 145 | | |
| Примечание: - Некоторые деревни указаны с наличием как подъездной дороги, соединяющей их с основной дорогой (столбец 6), так и участка основной дороги, проходящей через деревню (столбец 7). Это те деревни, которые расположены частично вдоль дороги, а частично — в стороне от неё. | | | | | | |

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

Существующая дорога также пересекает четырнадцать временных и постоянных потоков, из которых два пересекаются подвесными мостами, а остальные — на поверхности. (Два подвесных моста расположены на участках дороги между плотиной и Новым Сайидоном, до начала нового участка дороги, и останутся на месте — то есть они не входят в состав новой дороги). Остальные пересечения на поверхности, как отмечалось выше, представляют собой обычные уровневые пересечения (например, брод из камней), проходящие по руслу потока на уровне земли (см. Рисунок 7 для примеров). Эти участки иногда становятся непроходимыми из-за высокого уровня воды или грязевых потоков и требуют частого ремонта, часто ежегодного.



Рисунок 7. Существующие уровневые пересечения водотоков

Предполагается, что новая дорога пересечет три водотока по мостам, два — на уровневых бродах (так называемых «открытых лотках»), а остальные будут пройдены через трубные или коробчатые водопропускные сооружения, пропускающие воду под дорожным полотном⁴. Пример строящегося уровневого пересечения с открытой лотковой конструкцией (на другой дороге) приведен на Рисунке 8, а типовые коробчатые и трубные водопропускные сооружения — на Рисунке 9.



Рисунок 8. Типовое уровневое пересечение с открытой лотковой

⁴ Как уже отмечалось, текущие планы могут измениться в зависимости от окончательного инженерного проекта. Также возможно, что в окончательном проекте будет предусмотрено использование дополнительных скальных бродов или других наземных переходов вместо водопропускных труб на некоторых переправах.



Рисунок 9. Типовые трубные и коробчатые водопропускные сооружения

Водопропускные сооружения проектируются с расчётом на пропуск потоков с периодичностью возврата около 50 лет, мосты — 100 лет⁵. Характеристики пересечений водотоков приведены в Таблице 10.

Таблица 10. Характеристики пересечений водотоков новой дороги

| <i>No.</i> | <i>Название реки</i> | <i>Км отметка (км)</i> | <i>Постоянна я или временная ?</i> | <i>Тип пересечения (мост, труба/ водопропуск, наземная переправа)</i> | <i>Количество и длина труб/ блоков в водопропуске, или длина открытого лотка/моста</i> |
|------------|----------------------|--------------------------------|--|---|--|
| 1 | Река Сайидон | 0.695 | Постоянная | Водопропускная труба | 6 × 4.5 м |
| 2 | Река Сайидон-2 | 1.590 | Постоянная | Водопропускная труба | 6 × 4.5 м |
| 3 | Река Дарай-Намак | 5.455 | Временная | Мост 1 | 133 м |
| 4 | Река Кумбак | 12.035 | Постоянная | Водопропускная труба | 4 × 2.5 м |
| 5 | Река Миёнадара | 14.860 | Постоянная | Водопропускная труба | 6 × 4.5 м |
| 6 | Река Сулҳ | 16.180 | Постоянная | Водопропускная труба | 6 × 4.5 м |
| 7 | Река Яхч | 18.395 | Временная | Водопропускная труба | 6 × 4.5 м |

⁵ При расчете проектных потоков учитывались прогнозы изменения климата.

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>№.</i> | <i>Название реки</i> | <i>Км отметка (км)</i> | <i>Постоянна я или временная ?</i> | <i>Тип пересечения (мост, труба/ водопропуск, наземная переправа)</i> | <i>Количество и длина труб/ блоков в водопропуске, или длина открытого лотка/моста</i> |
|-----------|----------------------|--------------------------------|--|---|--|
| 8 | Река Истон | 22.465 | Постоянная | Открытый лоток | 50 × 7.5 м |
| 9 | Река Яхак | 26.105 | Временная | Мост 2 | 81 м |
| 10 | Река Дара | 32.300 | Постоянная | Открытый лоток | 50 × 7.5 м |
| 11 | Река Тагиджамол | 34.160 | Постоянная | Водопропускная труба | 6 × 4.5 м |
| 12 | Река Хингоб | 39.000 | Временная | Мост 3 | 210 м |

В Таблице 11 представлены виды использования земель и растительный покров участков, через которые пройдет новая дорога. Как видно, большая часть маршрута проходит по каменистым, бесплодным землям, не используемым для каких-либо целей, в то время как остальная часть будет пролегать по землям, используемым под пастбища или расположенным в пределах деревень. Лишь незначительная часть дороги пройдет через сельскохозяйственные угодья или лесные массивы.

Таблица 11. Использование земель вдоль нового маршрута

| <i>Тип земель</i> | <i>Земли, затронутые строительством дороги (га)</i> |
|---|---|
| Застроенные земли (участки через деревни) | 11 |
| Лесные земли | 1.24 |
| Кустарники/заросли | 1 |
| Сельскохозяйственные угодья | 4.2 |
| Луга (используемые как пастбища) | 22.35 |
| Каменистые бесплодные земли | 62.72 |
| Ущелье/долина | 1 |
| Итого | 42 |

4.2. Процесс строительства

В этом разделе представлен процесс строительства дороги Подрядчиком ПЗС. Важно отметить, что Подрядчик будет ответственен за разработку конкретной программы строительства, включая порядок выполнения работ и выбор отдельных местоположений. Эти детали будут указаны в предложениях потенциальных подрядчиков и учтены при их оценке. Следовательно, описания, приведённые в этом разделе, следует рассматривать как оценки, основанные на профессиональном суждении.

Один контракт будет заключён ГРП и предусматривает завершение строительства в течение двух лет. Строительство ожидается весной 2026 года. Вероятно, что часть работ будет продолжаться круглый год, хотя большая часть строительства будет проводиться в тёплое время года — примерно с марта по ноябрь, а пересечения водотоков — преимущественно позже в

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

сезоне, когда спадают весенние паводки. Последовательность строительства различных участков дороги, включая пересечения потоков, будет определена Подрядчиком ПЗС. Возможные варианты включают начало работ с одного или обоих концов дороги, с вероятным наличием нескольких рабочих площадок на промежуточных участках.

Ожидается, что будет создано как минимум три строительных лагеря для реализации программы строительства трёх мостов (мост Дарраи Намак, мост Зуманак и мост Ёнур). Подрядчик ПЗС может решить разместить один или несколько дополнительных лагерей для обслуживания других участков дороги. Если будут создаваться дополнительные площадки, их выбор будет осуществляться с использованием критериев, частично указанных в этом Д-ПУОСС, и в консультации с соответствующим Джамоатом, который будет отвечать за выделение земель для временного использования.

Лагеря, как правило, будут включать мастерские, складские и монтажные зоны, жилые помещения и парковки, а также небольшие бетонные заводы. Три известных местоположения показаны на Рисунке 10 и описаны в Таблице 12. Эти места были выбраны с учётом близости к строительству мостов и наличия земель, которые не используются продуктивно.

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

Таблица 12. Местоположения строительных лагерей

| <i>№.</i> | <i>Ближайший мост</i> | <i>Отметка мили/км (км)</i> | <i>Название ближайшего села</i> | <i>Расстояние до ближайшего села</i> | <i>Текущее использование земли</i> |
|-----------|-----------------------|-------------------------------------|---|--|--|
| 1 | Дарраи Намак | 900 м | Кумбак | 600 м | Скальная бесплодная земля |
| 2 | Река Яхак | 400 м | Зуманак | 500 м | Скальная бесплодная земля |
| 3 | Йонур | 1400 м | Река Хингоб | 800 м | Скальная бесплодная земля |

Каждая строительная площадка (в период пиковых работ их может быть пять и более) вероятно будет включать до 15–20 рабочих и как минимум один-два грузовика и погрузчика для перемещения материалов. Строительство трёх мостов и некоторых трубчатых/коробчатых водопропускных сооружений будет несколько более сложным и трудоёмким, чем строительство самой дороги, поэтому для этих работ потребуется больше рабочих и техники. Рисунок 11 показывает строительство временного моста⁶ в середине 2025 года вблизи Бедихо и Нового Сайидона — он не является частью проекта, но иллюстрирует типичную строительную площадку.



Рисунок 11. Текущее строительство, считающееся типичным для будущего строительства (опора моста справа)

Как отмечалось ранее, дорога будет построена с подстилающим слоем из мелкого песка или грунта, покрытым щебнем и/или гравием, средней общей толщиной около 40 см. На рисунке 4 представлена схема общего проекта дороги. Это потребует неглубокой выемки грунта шириной до 6,5 метров для удаления поверхностного слоя, который будет представлять собой либо поверхность существующей дороги, либо грунт на новых участках, в который будет засыпан подстилающий слой. Если извлечённый грунт окажется пригодным для использования при строительстве новой дороги, он будет обработан по мере необходимости и использован. В

⁶ Все сопутствующие сооружения, включая временные мосты, обеспечивают последовательное применение стандартов и соответствие требованиям. Этот мост отвечает всем требованиям кредиторов и предназначен для смягчения последствий дорожного строительства на левом берегу водохранилища. Проект моста был разработан Государственным унитарным предприятием (ГУП) "Проектный институт транспортных сооружений" при Министерстве транспорта Республики Таджикистан и одобрен Государственной экспертизой. Следует отметить, что этим ГУП был разработан и выполнен весь пакет проектной документации для строительства левобережной дороги (включая все мосты).

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

противном случае он будет храниться в качестве верхнего слоя почвы и использоваться для восстановления участков, нарушенных строительством и другими видами деятельности. На относительно ровной местности деятельность за пределами 6,5-метровой ширины основания должна быть очень ограниченной, поскольку большая часть работ может проводиться в пределах ширины дороги.

В некоторых районах с крутым рельефом (см. рисунок 2) будут использоваться стандартные методы выемки и засыпки, когда необходимо выкопать (выемка) верхнюю часть склона и засыпать (засыпка) нижнюю часть, чтобы ширина дороги была ровной, как показано на рисунке 4. При необходимости склоны будут защищены габионами или растительностью, как показано на рисунке 4. По возможности вынутый грунт будет использоваться в качестве насыпного материала, а боковое отложение будет использоваться только в крайнем случае.

Подрядчику потребуется значительное количество песка, гравия и камней для создания дорожного основания и дорожного покрытия, а также более крупных камней для заполнения



Рисунок 12. Типовые небольшие бетонные заводы

габионов, которые будут размещены в местах, где необходимо стабилизировать склоны обочин. Источники и объемы этих материалов в настоящее время неизвестны, но, вероятно, потребуется расширение карьеров (в настоящее время их наличие не известно) и заимствованных участков (если таковые имеются) или создание новых. Часть гравия может быть добыта из временных русел рек с разрешения Комитета по охране окружающей среды. Подрядчик определит, требуется ли взрывные работы в карьерах и на выемках для строительства дороги — в настоящее время проектный институт не предвидит необходимости взрывных работ для каких-либо целей.

Бетон будет использоваться для опор мостов, для других водопропускных сооружений (бетонные плиты и трубы/трубчатые водопропускные сооружения), а также, возможно, для иных целей. Поэтому на строительной площадке будет один или несколько бетонных заводов,

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой

Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

скорее всего небольших мобильных, подобных показанным на Рисунке 12. Для этого потребуется достаточно большое количество воды, в первую очередь для приготовления бетона, а также для мойки оборудования, подавления пыли, питьевых нужд и других целей. Техническая вода, вероятно, будет отбираться из постоянных ручьёв или существующих колодцев, с разрешения Комитета по охране окружающей среды, а питьевая вода будет доставляться на площадку в бутылках или других ёмкостях. Подрядчик также будет хранить некоторое количество дизельного топлива на лагерях, либо в цистернах грузовиков, либо во временных резервуарах.

Ожидается, что Подрядчик привлечёт в общей сложности примерно 75–150 работников, при этом около 65 % и более, вероятно, будут привлечены из местных деревень.⁷ Неместные работники будут размещаться в специально оборудованных жилых помещениях в лагерях или, возможно, если в близлежащих деревнях будет достаточно жилья, в арендованных жилых помещениях.

Рабочий коридор дороги не будет выходить за пределы 6,5-метровой ширины основания более чем на один или несколько метров в каждую сторону, а в большинстве случаев — гораздо меньше. Поскольку дорога будет проходить по тому же маршруту или непосредственно примыкать к существующей дороге на большей части своей протяженности, в том числе во всех населенных пунктах, строительные работы не повлияют на колодцы, могилы, инфраструктуру и другое имущество, а также другие ценные объекты.

5. Риски, воздействие и меры по их снижению

Строительство дороги в конечном счёте направлено на благо населения левого берега, однако в процессе строительства могут возникнуть неблагоприятные воздействия на людей и природные ресурсы. В этом разделе определяются объекты воздействия (рецепторы), которые могут пострадать, а также потенциальные последствия, возникающие в ходе строительства. В первой подразделе рассматриваются потенциальные последствия для сообществ и людей, во второй — потенциальные воздействия на окружающую среду.

Специалисты по экологии и биоразнообразию Государственного унитарного научно-производственного предприятия «Табиат», входящего в состав Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан, собирали исходные данные во время визитов по маршруту левого берега в мае 2025 года, включая отбор проб воды, воздуха, измерение шума и вибрации, а также наблюдения за флорой и фауной. Дополнительно консультант обследовал существующую дорогу левого берега в первую неделю июля 2025 года и подготовил отчёт о текущем состоянии.

Потенциальные риски и воздействия, которые могут возникнуть в результате различных строительных работ, описаны в разделах 5.1 и 5.3 вместе с мерами по предотвращению или минимизации этих рисков и воздействий. Разделение рисков для здоровья и безопасности сообществ (раздел 5.1) и экологических рисков (раздел 5.3) носит искусственный характер и выполнено исключительно для удобства изложения, поскольку многие из этих рисков

⁷ Отмечается, что при строительстве Международной дороги, уже завершённой, было задействовано много местных квалифицированных и полуквалифицированных работников. В связи с этим ожидается, что значительная часть рабочей силы на строительстве дороги левого берега будет составлена именно из местных работников.

затрагивают одновременно как человеческие, так и экологические ресурсы, а меры по смягчению направлены на снижение негативного воздействия на все группы рецепторов.

5.1. Потенциальные риски и воздействия на здоровье, безопасность и благополучие сообществ

Строительство дороги левого берега и мостов может оказывать влияние на здоровье и безопасность сообществ и отдельных людей различными способами. Ниже в соответствующих подсекциях описаны эти потенциальные воздействия, а также меры, которые необходимо будет принять для их предотвращения или минимизации.

5.1.1. Дорожное движение

Нагрузка на движение по существующей дороге очень низкая, с относительно небольшим числом транспортных средств в час или в день. Большинство автомобилей — это легковые машины и лёгкие грузовики, при этом тяжелых грузовиков и другой крупногабаритной техники практически нет. Пешеходов немного, за исключением участков в деревнях, хотя скот использует более удалённые участки дороги для перемещения к пастбищам и обратно. Состояние некоторых участков дороги ограничивает скорость движения до нескольких километров в час, редко превышая 25 км/ч. Новая дорога будет спроектирована с возможностью движения со скоростью до 40 км/ч.

Строительный транспорт в основном будет включать самосвалы, перевозящие камень и другие материалы с карьеров на строительные площадки, строительные машины, перемещающиеся от лагерей строительства к рабочим участкам, а также легкие транспортные средства для перевозки работников между лагерями, рабочими участками и деревнями. Кроме того, будут периодические перемещения мобильных кранов и грузовиков с экскаваторами или другой строительной техникой. Количество грузовиков и тяжёлого транспорта увеличится по сравнению с текущим движением, но останется на низком уровне — не более одного или нескольких транспортных средств в час в пиковые периоды.

Это увеличение транспортного потока, особенно крупногабаритных машин, повысит вероятность дорожно-транспортных происшествий с участием легковых автомобилей и пешеходов, особенно в деревнях, но также и на более удалённых участках. Кроме того, возможны незначительные перебои в движении на строительных участках, где новая дорога заменяет существующую, включая участки в деревнях.

Смягчение воздействий, связанных с движением транспорта на объекте. Потенциальное возникновение дорожно-транспортных происшествий с участием автомобилей и пешеходов будет снижено за счёт того, что Подрядчик реализует следующие меры:

- Требовать и контролировать, чтобы водители имели соответствующие водительские права и прошли обучение по эксплуатации транспортных средств и оборудования, которыми они будут управлять.
- Присвоить отдельный идентификатор (например, комбинацию цифр и букв) и разместить его спереди, сзади и по бокам всех транспортных средств таким образом, чтобы идентификатор можно было прочесть на расстоянии не менее 25 метров (это позволит подрядчику, инженеру, сотрудникам ДЗЗ и правоохранительных органов идентифицировать транспортное средство и водителя, когда наблюдаются нарушения правил)

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

- Установить, строго соблюдать и обеспечивать соблюдение скоростных ограничений: менее 20 км/ч на существующей дороге и 25 км/ч на завершённых участках новой дороги, с ограничением 15 км/ч в населённых пунктах. По возможности двигатели транспортных средств должны быть настроены так, чтобы ограничивать скорость максимум до 25 км/ч.
- Требовать от водителей осматривать транспортное средство и заполнять контрольный список перед каждым днём работы, и использовать транспортное средство только если оно оснащено необходимым оборудованием для безопасности, включая работающие фары, сигнал заднего хода, звуковой сигнал, целое стекло, протектированные шины, огнетушитель, набор для уборки и т.д.
- В тех местах, где существующая дорога демонтируется для замены на том же дорожном полотне и нет возможности для двух «полос» движения (например, на крутых склонах или рядом с потоками), сохранять как минимум достаточно места рядом с зоной строительства для движения легкового автомобиля, за исключением коротких периодов, в тех случаях, когда движение необходимо временно остановить для организации временной полосы.

Эти требования будут оформлены в Руководстве по управлению движением и транспортными средствами, соблюдение которого будет обязательным для Подрядчика.

5.1.2. Шум

Государственное унитарное научно-производственное предприятие «Табиат» провело мониторинг шума в 33 точках в 17 селах и на одном мосту. Уровни шума измерялись днем и ночью. Дневные уровни шума во всех местах оказались ниже национального стандарта 53 дБ для жилых районов, обычно колеблясь в диапазоне от 40 до 45 дБ, и ни один из них не превышал 50 дБ. Аналогичным образом, ночные уровни были ниже национального стандарта 45 дБ для жилых районов, колеблясь от 30 до 38 дБ.

Движение транспортных средств и строительные работы (например, проезд транспортных средств, раскопки существующей дороги, транспортировка грунтовых материалов, перемещение и сброс материалов, работа бетонного завода и т. д.) будут производить шум, который может превышать стандарт для жилых районов, по крайней мере, в течение коротких периодов времени.

Это может оказать влияние на людей, когда строительство ведется в деревнях или вблизи них, а также когда грузовики проезжают через деревни, перевозя материалы или рабочих на строительные площадки. Продолжительность воздействия будет ограничена короткими периодами, когда строительство ведется в деревнях или вблизи них (продолжительность будет составлять несколько дней), и когда грузовики проезжают (продолжительность будет составлять несколько минут). Хотя это может продлиться несколько дней, когда дорога через деревню будет заменяться, даже в этом случае строительные работы не будут непрерывными, а будут прерываться в течение дня. Таким образом, воздействие должно быть очень ограниченным.

Государственное унитарное научно-производственное предприятие «Табиат» также провело базовые измерения вибрации в пяти населенных пунктах, через которые проходит и будет проходить дорога, строящаяся в рамках проекта. Они использовали эталонные пороговые критерии CALTRANS USA (2013) для жилых зданий: 2,5 мм/с вибрации грунта, преобразованные

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

в VdB (вибрационный децибел). Не было обнаружено превышения уровней вибрации для чувствительных рецепторов, таких как школы, больницы, детские учреждения и жилые районы.

Смягчение последствий воздействия шума. Подрядчик будет реализовывать следующие меры для минимизации влияния шума:

- Все строительные работы будут проводиться в светлое время суток, если иное не разрешено инженером (не ранее 07:00 и не позднее 21:00 в любом месте и не ранее 08:00 и не позднее 18:00 в радиусе 300 метров от населенных пунктов.).
- Двигатели строительной техники и тяжёлых транспортных средств будут отключаться, когда техника не используется активно.
- Глушители и другое оборудование для снижения шума будут поддерживаться в исправном состоянии и проверяться в рамках ежедневного контрольного списка перед использованием, который будет заполняться водителями.
- Жалобы на шум будут рассматриваться с помощью мониторинга в месте возникновения проблемы, и при необходимости будут приняты дополнительные меры (установлены шумовые барьеры, использовано новое оборудование и т.д.) для снижения уровня шума ниже установленных пределов.
- Подрядчик будет контролировать уровень шума в соответствии с требованиями Комитета по охране окружающей среды

Относительно низкая интенсивность движения грузовиков через деревни и небольшая скорость движения, а также кратковременные периоды проведения строительных работ на дорогах внутри деревень не должны вызывать вибрацию, способную повредить здания. Дополнительные меры по смягчению воздействия вибрации не требуются, кроме уже указанных выше мер по снижению шума и соблюдения установленных скоростных ограничений.

5.1.3. Качество воздуха, включая пыль

Государственное унитарное научно-производственное предприятие «Табиат» также проводило отбор проб воздуха на загрязняющие вещества внутри 17 деревень, на их окраинах и на одном мосту. Пробы были проанализированы на наличие загрязнителей, указанных в Таблице 13. Во всех точках измерений значения загрязняющих веществ находились значительно ниже национальных стандартов.

Таблица 13. Загрязняющие вещества воздуха, контролируемые Комитетом по охране окружающей среды (КООС)

| | |
|-------------------------------------|---|
| Загрязняющее вещество воздуха | Диоксид серы (SO ₂) |
| Оксид углерода (CO) | Взвешенные вещества в воздухе (TSP) |
| Диоксид углерода (CO ₂) | PM _{2,5} (частицы размером до 2,5 мкм) |
| Оксид азота (NO) | PM ₁₀ (частицы размером до 10 мкм) |
| Диоксид азота (NO ₂) | |

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

Дорожное движение и строительные работы будут вызывать пыль, особенно в сухие периоды, которые часто наблюдаются с конца весны до начала осени. Как и в случае с шумом, это может оказывать воздействие на людей, когда строительство ведётся в деревнях или рядом с ними, а также когда грузовики проезжают через деревни, перевозя материалы или работников на строительные участки и обратно. Потенциальные воздействия будут носить преимущественно характер неудобств, поскольку длительность воздействия ограничена короткими периодами проведения строительных работ в деревнях или вблизи них, а также временем проезда грузовиков.

Строительные машины, генераторы и другие двигатели будут выделять не только взвешенные частицы, но и оксиды азота, диоксид серы, окись углерода и диоксид углерода. Учитывая относительно небольшое количество работающих двигателей, выбросы будут крайне незначительными и не окажут существенного влияния на качество атмосферного воздуха.

Смягчение воздействия на качество воздуха. Несмотря на то, что ожидаемые уровни не представляют существенного риска, Подрядчик будет обязан реализовать ряд мер по снижению образования пыли, включая:

- Подрядчик будет предотвращать перегрузку грузовиков, чтобы исключить рассыпание материалов.
- В сухие периоды самосвалы, перевозящие земляные материалы (камни и грунт), будут накрываться.
- Водители Подрядчика будут обучены снижать скорость до не более 15 км/ч при движении через деревни в любое время и до 10 км/ч в сухие периоды.
- В случаях, когда супервайзеры или руководители строительства наблюдают видимую пыль, либо поступает жалоба от любого лица, Подрядчик будет обязан использовать автоцистерны или другие средства для увлажнения пыли водой так часто и продолжительно, как необходимо для минимизации её образования.
- Двигатели будут обслуживаться в соответствии с рекомендациями производителя, а транспортные средства, выделяющие чёрный дым более трёх секунд после запуска, будут временно выводиться из эксплуатации до устранения неисправности.
- Жалобы на пыль или качество воздуха будут расследоваться для выявления причины (скорость движения, отсутствие полива и т.д.) и устраняться, если они вызваны строительными работами.
- Подрядчик будет осуществлять мониторинг качества воздуха в соответствии с требованиями Комитета по охране окружающей среды.

5.1.4. Физическое и экономическое перемещение, а также здоровье и безопасность населения

Физическое или экономическое перемещение населения не ожидается. Однако, если строительство дороги потребует временного или постоянного использования земель, на которых проживают домохозяйства или отдельные лица, это может вызвать физическое перемещение. Аналогично, если строительство затронет землю, с которой отдельные лица получают какой-либо экономический доход, это может привести к экономическому

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой

Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

перемещению. Ожидается, что ни одно из этих воздействий не произойдет. Джамоаты будут предоставлять только общинные земли для строительства дороги и лагерей Подрядчика. Земли, важные для каких-либо общинных пользователей, предоставляться не будут, за исключением случаев использования некоторых земель под посевы или пастбища. В таких случаях, по возможности, Джамоат предоставит другие общинные земли взамен утраченных. Аналогично, для участков дороги, где новый маршрут отклоняется от текущего, Джамоаты заменят используемую общинную землю на другие участки.

Для более чем 20 километров, где трасса будет отклоняться от существующего маршрута (который, как отмечалось, в большинстве случаев будет пролегать непосредственно рядом с нынешней дорогой), поверхность нынешней проезжей части, уплотнённая движением транспорта, будет обработана для восстановления травяного покрова, кустарников и другой растительности и возвращена в общинное пользование.

Хотя экономическое перемещение населения не ожидается в случае.

Смягчение последствий во избежание перемещения и для защиты здоровья и безопасности населения. Ряд мер позволит избежать физического перемещения, а любое экономическое перемещение будет полностью компенсировано.

- Ни при каких обстоятельствах ДЗЗ или Подрядчик не будут требовать переселения какого-либо домохозяйства.
- Все объекты лагеря (жилые помещения, офисы, складские помещения, бетонные и асфальтовые заводы и т.д.) будут расположены на расстоянии не менее 300 метров от населенных пунктов
- Лагеря будут расположены на землях, которые не используются или непригодны для сельскохозяйственных целей (то есть не на плодородных землях).
- По возможности, лагеря должны располагаться на государственной земле. Если это невозможно, и земля в настоящее время используется, Подрядчик заключит добровольные соглашения с текущими пользователями или определит другие участки для использования.

Если в ходе строительства будут повреждены или разрушены заборы, стены, домашний скот или другое имущество, Подрядчику будет выплачена компенсация за ущерб по полной восстановительной стоимости, что позволит смягчить последствия, чтобы избежать перемещения и защитить здоровье и безопасность населения. Ряд мер позволит избежать физического перемещения, а любое экономическое перемещение будет полностью компенсировано.

5.1.5. Занятость и экономические последствия

Как отмечалось ранее, Подрядчик планирует нанять около 75–150 квалифицированных и неквалифицированных работников, с большим числом в летний период и меньшим — зимой. Возможно, 65 % и более из них будут из местных деревень. Это принесёт пользу домохозяйствам и экономике региона на ограниченный период — до двух лет — что поможет смягчить последствия безработицы после завершения строительства Международной дороги. Кроме того, Подрядчик, вероятно, будет закупать часть товаров и услуг (например, продукты питания для работников) у местных поставщиков, что также окажет положительное влияние на местную экономику. ДЗЗ будет поощрять Подрядчика занимать вакансии местными жителями

и закупать материалы у местных поставщиков, если это возможно и не вынуждает местное население искать альтернативные источники самостоятельно.

5.1.6. Приток рабочей силы

Число неместных рабочих будет относительно небольшим, возможно, всего 50-60 человек. Неместные рабочие будут проживать либо в одном из строительных лагерей, либо в арендованном жилье в местных деревнях, в зависимости от предпочтений подрядчика и договоренностей с местными властями, а также, возможно, от наличия подходящего жилья. То же самое будет справедливо и для рабочих из деревень на левом берегу, которые находятся вдали от своих родных деревень, по крайней мере до тех пор, пока участки новой дороги не позволят быстрее добираться до места работы.

Потенциальные последствия, которые могут возникнуть в результате взаимодействия рабочих (в основном или полностью молодых мужчин) и местного населения, могут включать конфликты с жителями деревень, а также сексуальную эксплуатацию, насилие и домогательства. Кроме того, увеличение спроса на товары и услуги может вызвать инфляцию или другие негативные экономические последствия, а приток дополнительного населения может перегрузить такие услуги, как медицинская помощь.

Небольшое количество рабочих, прибывающих из-за пределов левого берега, снизит вероятность потенциальных последствий. Малый масштаб работ, по всей видимости, не приведет к достаточному увеличению спроса, чтобы вызвать какие-либо негативные экономические последствия (хотя, как уже отмечалось, в течение некоторого времени это может быть в некоторой степени выгодно).

Смягчение последствий, связанных с притоком рабочей силы. Хотя негативных последствий не ожидается, следующие меры еще больше снизят их вероятность:

- Подрядчик потребует от работников согласиться с Кодексом поведения и будет применять соответствующие санкции в случае нарушения его требований, включая увольнение или, при необходимости, передачу дела в правоохранительные органы. Кодекс поведения будет содержать строгие требования, запрещающие сексуальную эксплуатацию, домогательства и насилие. Нарушения будут караться штрафными санкциями, вплоть до увольнения с работы и/или обращения в правоохранительные органы
- Подрядчик проведет вводный инструктаж, который будет включать информацию о Кодексе поведения, в том числе положения, касающиеся сексуальной эксплуатации, домогательств и насилия.
- Подрядчик заключит соглашения с поставщиками медицинских услуг, клиниками, службами экстренного реагирования и другими общественными службами по мере необходимости, чтобы предотвратить чрезмерное налогообложение таких услуг и поставщиков
- Подрядчик будет поощрен к максимальному трудоустройству жителей сел на левом берегу
- В рамках программы взаимодействия с заинтересованными сторонами (раздел 6) ДЗЗ будет продолжать использовать и рекламировать свой механизм рассмотрения

жалоб, который позволяет людям подавать жалобы и быть уверенными, что они будут приняты во внимание и рассмотрены.

5.2. Возможные последствия для здоровья, безопасности и благополучия работников

5.2.1. Управление трудовыми ресурсами

Отношения между работодателями и работниками имеют критическое значение для определения прав обеих сторон. Подрядчик, выполняющий работы по строительству дороги на левом берегу, будет обязан разработать и утвердить Процедуру управления трудовыми ресурсами (ПУТР), которая будет соответствовать ПУТР, принятой ОАО «Рогунская ГЭС» и ДЗЗ для проекта ГЭС и программы переселения соответственно.⁸ Среди процедур, которые должны быть включены в ПУТР, предусмотрены требования по недискриминации и равным возможностям, организациям работников, принудительному труду, условиям и положениям трудового договора (включая письменные контракты), жилью работников (см. раздел 5.2.2), транспорту для работников, а также возрасту приема на работу. Кроме того, ПУТР должен предусматривать механизм, с помощью которого работники могут подавать жалобы или обращения, а Подрядчик будет получать и рассматривать эти жалобы и предпринимать соответствующие действия. Текущая ПУТР проекта включает пример такого механизма.

5.2.2. Охрана здоровья и безопасность работников

Строительство признается одной из самых опасных профессий в мире. Работники, занятые на строительстве дороги на левом берегу, будут подвергаться различным рискам, наиболее значительными из которых являются столкновения с транспортными средствами при работе на дороге или рядом с ней, а также при перемещении в транспорте, и падения с высоты при работе на мостах. Работники также будут использовать инструменты и оборудование с острыми кромками или движущимися частями, которые могут порезать или прижать их, а также работать вблизи тяжелой техники. Кроме того, работники будут подвергаться воздействию шума и пыли, а некоторые — опасных веществ (например, дизельного топлива). Летом работники будут подвергаться экстремальной жаре, а зимой — холодам. В местах, где дорога проходит по крутым склонам, работники могут падать по склону или подвергаться падению камней с верхнего склона, а транспортные средства также могут соскальзывать вниз. Кроме того, работники могут подвергаться сексуальной эксплуатации, домогательствам или насилию со стороны других работников, особенно в рабочих лагерях. Работники на карьерах будут также подвергаться многим из этих рисков и могут подвергаться падениям с высоты.

Из-за сельского и относительно удаленного расположения левого берега, Подрядчику потребуется обеспечить хотя бы часть жилья для работников. Отмечается, что под «жилищем» подразумеваются не только жилые помещения, но также кухни и обеденные зоны, помещения для отдыха и развлечений, медицинское обеспечение и прочее. Неудовлетворительные условия проживания (плохая санитария, отсутствие или недостаток медицинских учреждений и обслуживания и т.д.) могут негативно сказаться на здоровье и безопасности работников, а также на их моральном духе и производительности. Подрядчик решит, какое жильё предоставлять, с учётом места проживания работников, наличия арендованных помещений и медицинского

⁸ <https://drive.google.com/file/d/1SLnnExB2GNsYoZGWzXrY1smCAde1tFm5/view>

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

обслуживания, доступности арендованных помещений, договорённостей с существующими медицинскими учреждениями и других факторов.

Меры по смягчению воздействия на работников. Чтобы минимизировать риски, Подрядчик будет обязан разработать План охраны здоровья и безопасности труда, который будет включать детальную оценку рисков и опасностей, а также определять меры по предотвращению или контролю этих рисков. План будет требовать, чтобы все работники проходили обучение мерам, необходимым для предотвращения или снижения рисков, как общих, так и специфических для их индивидуальных задач. Кроме того, План будет требовать, чтобы все работники проходили вводное обучение при приёме на работу, которое повторяется как минимум ежегодно, а каждая рабочая бригада проводила (и документировала) ежедневные инструктажи по безопасности («toolbox talks»). Минимальные требования, которые должны быть включены в обучение, будут охватывать, по крайней мере, следующие аспекты для работников, подвергающихся вышеописанным рискам:

- Использование/ношение, по крайней мере, минимального количества СИЗ, которое включает в себя защитные ботинки, каску и жилет/одежду повышенной видимости, и которые будут предоставлены Подрядчиком работникам бесплатно.
- Использование ремней безопасности водителями и всеми пассажирами транспортных средств и запрет на использование “брелоков-пустышек”, которые используются для отключения предупреждающих сигналов
- Разрешение на перевозку работников только в транспортных средствах, предназначенных для этой цели, с ремнями безопасности на всех сидячих местах.
- Заполнение контрольного списка, утвержденного руководителем, для обеспечения надлежащего состояния и работоспособности средств обеспечения безопасности оборудования и транспортных средств (например, сигнализация заднего хода и световые сигналы, звуковой сигнал, фары и стоп-сигналы, стекла, зеркала заднего вида, ремни безопасности, шины, аптечка первой помощи, набор для чистки и т.д.). делать заказ до того, как оборудование /транспортные средства будут введены в эксплуатацию каждый день
- Обеспечение защиты от падения при работе на высоте, включая дополнительные средства индивидуальной защиты (например, ремни безопасности) и другие меры безопасности (например, ограждения, строительные леса)⁹
- Снижение риска падения камней или оползней при работе под крутыми склонами
- Обеспечение мер безопасности при работе вблизи водопроводных сетей, на платформах под мостами, у ограждений и спасательных устройств; работа только в паре (система «buddy»), одиночная работа не допускается.
- Принятие других мер для устранения других рисков, которым могут подвергаться работники, которые могут включать жару (тень, вода и т.д.), холод (теплая одежда в качестве СИЗ, теплое убежище), укусы змей (противоядие, если таковое имеется, от ядовитых змей, с которыми можно столкнуться), воздействие свежего бетона. (перчатки, нейтрализаторы, мази), топливо (перчатки и т.д.) или другие опасные вещества (как указано в паспортах безопасности материалов).

⁹ Отмечается, что «работа на высоте» включает работу на крутых склонах, в том числе на участках непосредственно выше склонов, где падение может привести к травме, а также на восходящих склонах, где существует риск обрушения склона.

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

- Обеспечить обучение и сертификацию по оказанию первой помощи всем руководителям, а если на каждом рабочем месте нет руководителя, обеспечить, чтобы по крайней мере один работник был обучен оказанию первой помощи.
- Обеспечить наличие полностью оборудованной аптечки первой помощи на каждом рабочем месте и в каждом транспортном средстве. Аптечки могут включать только предметы первой помощи (бинты, дезинфицирующие средства и т.д.), но не лекарства, и их содержимое должно проверяться ежемесячно, чтобы убедиться в наличии всего необходимого.
- Предоставление персонала, способного оказывать плановую и неотложную медицинскую помощь в каждом из строительных лагерей, или заключение соглашений с медицинскими учреждениями/специалистами в близлежащих районах об оказании такой помощи.

Все жилые помещения, предоставляемые Подрядчиком, должны соответствовать стандартам, изложенным в Руководстве Международной финансовой корпорации (IFC) и Европейского банка реконструкции и развития (EBRD) «Размещение работников: процессы и стандарты» (2009 г.)¹⁰. Отмечается, что проектный институт не ожидает необходимости использования взрывчатых веществ Подрядчиком в карьерах и при выемке грунта. Однако, если применение взрывчатки станет необходимым, потребуются соблюдение специальных требований в соответствии с национальным законодательством и для защиты работников. Эти требования будут зафиксированы в Плане охраны труда и техники безопасности, а также в Плане управления взрывными работами и использованием взрывчатых веществ.

5.3. Потенциальные риски и воздействие на экологические рецепторы

Строительство дороги также может оказывать влияние на физические и биологические ресурсы территории, включая те, которые описаны в следующих подразделах.

5.3.1. Поверхностные воды

Государственным унитарным научно-производственным предприятием "Табиат" было отобрано 23 пробы воды, в том числе четыре пробы питьевой воды, три пробы воды для орошения, две пробы в реке Хингоб, одна проба в реке Вахш и 13 проб в "соях" (ущельях), из которых шесть проб были взяты у мостов и семь - в деревнях. Образцы были проанализированы на наличие различных компонентов, включая те, которые приведены в Таблице 14.

Таблица 14. Состав воды, отобранной КОЭС

| | |
|----------------------------|--|
| Температура, °С | Нитратный азот |
| рН (водородный показатель) | Растворённый кислород, мг/л |
| Мутность | Нефтепродукты, мг/л |
| Прозрачность, см | БПК ₅ , мг/л — биохимическое потребление кислорода за 5 суток |
| Минерализация, мг/л | ХПК, мг/л — химическое потребление кислорода |
| Хлориды, мг/л | Сульфаты |
| Взвешенные вещества, мг/л | Коли-индекс, шт./л |
| Аммонийный азот | Медь, мг/л |
| Нитритный азот | Цинк, мг/л |

¹⁰ <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/mgrt/workers-accomodation.pdf>

За исключением двух точек на мосту № 3 и двух точек на реке Хингоб, пробы всех компонентов во всех точках соответствовали национальным стандартам. В этих местах мутность и содержание взвешенных веществ превышали нормы, а на мосту № 3 минерализация, содержание хлоридов и нитратов также превышали нормы. Государственное унитарное научно-производственное предприятие “Табиат” пришло к выводу, что мутность, содержание взвешенных веществ и минерализация были обусловлены естественным высоким содержанием наносов. Хотя они не высказали мнения по поводу других превышений, считается вероятным, что нитраты и хлориды попали в стоки с удобрениями или, возможно, в отходы животноводства. Ни одно из превышений не вызывает серьезной озабоченности.

Основными способами воздействия строительства на поверхностные воды являются эрозия грунта и попадание его в воду, а также загрязнение, которое может произойти либо в результате разлива опасных материалов, таких как топливо, либо в результате контакта воды со свежим бетоном. Отмечается, что девять ручьев, которые пересекает дорога, уже подвержены повышенному возмущению и, по крайней мере, некоторому увеличению наносовой нагрузки на пересечениях с ровными дорогами.

Ожидается, что наземные переходы через все ручьи будут по-прежнему использоваться при строительстве новых водопропускных труб, переходов с открытым лотком и мостов. В настоящее время любое увеличение нагрузки на осадки из-за переездов строительной техники будет очень кратковременным и произойдет лишь на короткое время после проезда транспортных средств.

Замена существующих наземных переходов водопропускными трубами на девяти ручьях приведет к уменьшению наносовой нагрузки, возникающей в результате текущего движения транспорта. В настоящее время это вряд ли будет значительным, поэтому сокращение будет незначительным. Строительство водопропускных труб приведет к более длительному нарушению работы постоянных водотоков. Это продлится, по крайней мере, несколько дней или недель, пока не будет выкопано новое дорожное полотно и завершены бетонные и другие работы. Земляные работы и другие работы в русле ручья могут привести к увеличению отложений, а контакт со свежим бетоном может повысить pH воды до уровня, который может быть токсичным для водных организмов.

Смягчение воздействия на поверхностные воды. Чтобы уменьшить потенциальное воздействие на поверхностные воды, в частности на пересечениях рек, Подрядчик должен будет:

- Чётко обозначить верхнюю и нижнюю границы работ в местах пересечения с водотоками, чтобы минимизировать нарушение русла.
- Проводить работы в период с середины лета до начала зимы, когда расходы воды минимальны, возможно даже равны нулю.
- Принять меры для предотвращения контакта постоянно текущей воды и поверхностного стока с активными земляными работами и свежим бетоном. До начала работ и до их завершения устроить временный водоотводный канал, чтобы направить текущую воду в обход зоны активных работ и минимизировать контакт с нарушенным грунтом и свежим бетоном.
- Если гравий будет изыматься из сухих русел водотоков, обеспечить устройство каналов для пропуска текущей воды.

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

- Не допускать контакта воды с бетоном до его полного затвердевания, что может занять до 28 дней.
- Хранить дизельное топливо, включая припаркованные или работающие автоцистерны, не ближе 25 метров от поверхностных вод и водоотводных путей.
- Проводить заправку техники не ближе 10 метров от поверхностных вод и водоотводных путей и только на водонепроницаемой поверхности, например на поддоне для сбора капель.
- Не мыть грузовики и оборудование ближе 10 метров от поверхностных вод и водоотводных путей, а также запретить сброс стоков от мойки в поверхностные воды, если они не прошли через отстойник.
- Если используются насосы для забора воды из водотоков, размещать их на водонепроницаемой поверхности не ближе 10 метров от воды, с барьером между насосом и водотоком для предотвращения попадания утечек или разливов в воду.
- Аналогичным образом размещать все генераторы и другие двигатели на водонепроницаемой поверхности не ближе 10 метров от воды, с барьером между оборудованием и водотоком для предотвращения попадания утечек или разливов в воду.
- Осуществлять мониторинг качества поверхностных вод в соответствии с требованиями Комитета по охране окружающей среды
- Обеспечить все рабочие бригады, транспортные средства, оборудование и стационарные двигатели комплектами для ликвидации разливов.

Строительство трёх мостов может создавать такие же или схожие риски, однако часть мостовых работ не будет выполняться непосредственно в руслах водотоков, поскольку некоторые бетонные опоры будут устанавливаться на суше по обе стороны русла (см. Рисунок 11 с работами по устройству бетонной опалубки для опоры аналогичного моста). Помимо мер, перечисленных выше, для строительства мостов потребуется также предусмотреть следующие меры:

- По возможности, мостовые опоры будут устанавливаться за пределами обычного русла водотока. Если это невозможно, текущая вода будет отводиться в обход бетонных работ до полного затвердевания бетона.
- Когда это возможно, строительство в ручьях или на берегах рек будет запланировано на периоды низкого стока
- Весь отработанный (избыточный) бетон будет удаляться с рабочих площадок и утилизироваться в безопасном месте вдали от воды.
- План охраны здоровья и безопасности труда будет требовать, чтобы работники были обеспечены и использовали соответствующие средства защиты от падения, которые должны включать не только средства индивидуальной защиты, но также такие меры, как страховочные сетки, ограждения или другие устройства для защиты от утопления

- Для всех работ в пределах 10 метров от текущей или стоячей воды, где существует риск утопления, будет применяться система «напарников»; работники не должны находиться в таких местах в одиночку. Кроме того, во всех таких местах должно быть доступно спасательное оборудование.

5.3.2. Почва

Значительная часть наиболее плодородных почв расположена на нижних речных террасах, которые будут затоплены по мере подъёма уровня воды в водохранилище. Однако даже на верхних террасах, где будет проходить новая дорога, почвы во многих местах пригодны для выращивания сельскохозяйственных культур и выпаса скота. На большей части своего маршрута, как описано ранее, дорога будет следовать по существующей трассе, поэтому в этих участках будет нарушено мало новых земель, за исключением территории непосредственно вдоль нынешней дороги. Тем не менее, в некоторых районах Проект неизбежно затронет ранее не нарушенные земли, включая более 20 км новой дороги, а также строительные лагеря и (при необходимости) карьеры. Основным риском для почв будет их уплотнение вследствие движения транспортных средств и техники, а также эрозия нарушенного грунта и складированных почвенных масс. Другие воздействия могут возникнуть в случае загрязнения почвы разливами топлива или других материалов, включая свежий бетон. Кроме того, ценный верхний плодородный слой почвы может быть утрачен при вскрытии новых участков грунта на перенаправленных участках дороги. Наконец, неустойчивые склоны могут привести к потере почвы.

Меры по смягчению воздействия на почвы. Подрядчик будет обязан реализовать следующие меры для предотвращения или минимизации воздействия на почвы:

- При вскрытии новых участков грунта на перенаправленных участках дороги, на строительных лагерях и рабочих площадках, а также там, где новая дорога будет шире существующей, тщательно снять и складировать верхний плодородный слой почвы. После завершения строительства использовать сохранённый верхний слой почвы для восстановления нарушенных земель, включая старую трассу. Избыточный верхний слой почвы должен быть распределён по земле таким образом, чтобы не полностью покрывать существующую растительность.
- Разрыхлить (скарифицировать) уплотнённую поверхность участков дороги, которые перенаправляются, чтобы ускорить процесс восстановления растительного покрова. Покрыть поверхность сохранённым верхним слоем почвы, который затем должен быть защищён от эрозии до тех пор, пока трава или иная растительность не станет самоподдерживающейся.
- Повторно использовать весь грунт, снятый с существующей дороги и с новых участков (за исключением верхнего плодородного слоя почвы), в новом дорожном покрытии, если он пригоден для этой цели. В случаях, когда материал непригоден, грунт, который потенциально мог бы быть использован повторно, должен быть вывезен в карьеры/заимки, откуда был взят свежий материал, и использован в качестве обратной засыпки, за исключением того, что плодородная почва может быть распределена среди местных сообществ
- Принять меры для обеспечения устойчивости подъёмов и спусков с дорог на склонах холмов. Убедиться в устойчивости габионов, закрепив их надлежащим образом.

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой

Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

Чтобы защитить склоны от эрозии, обеспечить отводы и/или дренаж для защиты верхнего края и склонов, а также обеспечьте дренаж у подножия.

- Немедленно устранять разливы топлива и других веществ и обращаться с загрязнённым грунтом как с опасными отходами. Это также относится к разливам свежего бетона и асфальта
- Когда нарушенные земли больше не требуются после завершения строительства, разместить избыточный складированный верхний слой почвы на нарушенных участках и защитить территорию от эрозии до тех пор, пока трава или иная растительность не станет самоподдерживающейся.

Отмечается, что действует годовая гарантия на защиту от эрозии. Таким образом, окончательный платеж не будет произведен до тех пор, пока инженер не подтвердит, что формы рельефа, пострадавшие в результате строительства, являются стабильными.

Кроме того, ряд мер, которые потребуются для защиты поверхностных вод (раздел 5.3.1), также будут необходимы для защиты почв, включая следующие:

- Чётко обозначить верхнюю и нижнюю границы работ, чтобы минимизировать нарушение почвы.
- Проводить заправку техники на водонепроницаемой поверхности, например на поддоне для сбора капель.
- Обеспечить все рабочие бригады, транспортные средства, оборудование и стационарные двигатели комплектами для ликвидации разливов.

5.3.3. Среда обитания

Определённая часть наземных местообитаний неизбежно будет затронута строительством. Существующие наземные местообитания вдоль дороги (по бокам участков, которые будут реконструированы, а также на некоторую ширину вдоль новых участков) будут постоянно преобразованы в дороги, а строительные лагеря будут временно занимать территорию. В целом будут затронуты относительно небольшие площади местообитаний (см. Таблицы 11 и 12 для ориентировочных размеров наземных местообитаний, которые подвергнутся воздействию).

Строительство также может повлиять на водные местообитания в некоторых местах пересечения с водотоками¹¹. Возможны воздействия в местах водопропускных труб (коллекторов) и открытых лотковых переездов, а также, возможно, при строительстве мостов и на некотором расстоянии ниже по течению от строительных площадок. Однако важно отметить, что водные местообитания уже были повреждены или разрушены на существующих пересечениях дороги, а нижние участки реки уже испытывают повышенное осадконакопление. Поэтому дополнительные или усиленные негативные воздействия на водные местообитания в результате строительства новой дороги должны быть крайне ограниченными или полностью отсутствовать. Кроме того, установка водопропускных труб и использование бетонных открытых лотковых переездов существенно сократят осадконакопление ниже по течению.

¹¹ Следует отметить, что водные местообитания ограничены или отсутствуют на пересечениях пересыхающих потоков.

Меры по смягчению воздействия на местообитания. Меры по смягчению воздействия, указанные выше и ниже, позволят минимизировать масштаб и потенциальную значимость воздействия как на наземные, так и на водные местообитания. Кроме того, ДЗЗ будет сотрудничать с КООС для организации работы специалиста по биоразнообразию, который проведёт осмотр предполагаемых строительных площадок в начале строительного сезона, чтобы дать рекомендации по мерам, минимизирующим воздействие на местообитания и биоразнообразию, а также незадолго до окончания сезона — для проверки их выполнения и предоставления инструкций по зимней стабилизации.

Флора. Как показано в Таблице 11, дорога проходит через лесные участки менее чем на два километра (менее пяти процентов) своей протяжённости. Лесные деревья в этом районе включают дикую миндаль (**Amygdalus bucharica**), боярышник (**Crataegus pontica**), клен мелколистный (**Acer regelii**), кавказский вяз (**Celtis saurastica**), зизифус (**Ziziphus jujuba**) и иргу (**Cotoneaster semiflores**). Кроме того, на верхних или нижних участках ущелий и поймах некоторых притоков могут встречаться грецкий орех, яблоня, платан, тополь и ива (ни одно из этих деревьев не встречается в местах пересечений дороги, которые полностью скалистые). Ни один из видов деревьев не является охраняемым, и вдоль трассы не обнаружено можжевеловых лесов¹².

Луга, которые покрывают около 11 километров (примерно 25 процентов) маршрута, в том числе используемые под пастбища, характеризуются преобладанием пырея (*Elytrigia trichofora*), ячменя (*Hordeum bulbosum*), мятлика живородящего (*Poa bulbosa*), бермудской травы (*Cynodon dactylon*) и бородача/желтого андропогона (*Bothriochloa ischaetum*). Аналогичным образом, ни один из этих видов не представляет природоохранной значимости.

В этом регионе отмечено наличие ряда видов растений, включённых в Красную книгу Таджикистана, в том числе:

- Кузиния кистевидная (*Cousinia corymbosa*)
- Лук Розенбаха (*Alium Rosenbachianum*)
- Персидский лук-шалот (*Alium spititatum*)
- Лук Суворова (*Alium Suworovi*)
- Тюльпан восходящий (*Tulip apraestans*)
- Анемон бухарический (*Anemone bucharica*)
- Ирис Гуга (*Iris Naoliana*)

Виды, представляющие интерес, как известно, обычно растут на склонах хребтов, на каменистых осыпях, в степных или луговых зонах и не образуют сплошных массивов. Поскольку дорога в основном будет проходить по существующей нарушенной трассе, а остальные участки — непосредственно вдоль нынешней дороги, значительного воздействия не ожидается. ГУНПП «Табиат» пришло к выводу, что специальные меры по их охране не требуются. Однако было

¹² Некоторые участки можжевеловых лесов в пределах будущего водохранилища рассматривались как «естественные местообитания в смысле ЭСС6 Всемирного банка» и, следовательно, требовали специальных мер для обеспечения отсутствия чистых потерь биоразнообразия. Никакие из этих лесов не будут затронуты строительством новой дороги.

рекомендовано установить «информационные стенды у дороги» с описанием этих растений, их фотографиями или рисунками.

Меры по смягчению воздействия на фауну. Хотя значительного воздействия на наземную или водную фауну не ожидается, и «Табиат» не рекомендовало специальных мер, для минимизации даже незначительных потенциальных воздействий потребуются следующие меры:

- Меры, описанные выше, для уменьшения эрозии и предотвращения, а также ликвидации разливов опасных веществ.
- Чёткое обозначение границ всех строительных площадок и участков до начала работ, чтобы предотвратить ненужное нарушение других земель.
- Запрет для работников на сбор растений во время работы или вблизи строительных площадок.
- Обустройство местных лагерей таким образом, чтобы избежать или свести к минимуму гибель деревьев.
- Обеспечить достаточное количество топлива для лагерей и жилых помещений, чтобы исключить необходимость сбора древесины работниками, и запретить им рубить деревья или другие древесные растения для использования в качестве топлива.

5.3.4. Фауна

В Таджикистане обитает более 10 000 видов беспозвоночных, 49 видов рыб, два вида амфибий, 44 вида рептилий, 400 видов птиц и 84 вида млекопитающих. Животные встречаются почти во всех природных экосистемах — от пустынь на юге страны до самых высоких вершин Памира, а также в большинстве водоёмов страны. Распространение и местообитания различных видов зависят от особенностей рельефа, орографии, высотного распределения местообитаний, климата, почв и растительного покрова, а также многих других факторов.

Территория Таджикистана разделена на пять зоогеографических районов: Памирский регион, Таджикский регион, Западно-Тяньшанский регион, Восточно-Тяньшанский регион и район Кашгара. Наибольшую часть страны, включая территорию левого берега, охватывает ****Таджикский регион****, который является самым богатым по видовому составу животных — здесь представлено почти 80 % всех видов фауны страны. Район, в пределах которого проходит дорога, находится в центре Таджикского региона и, по данным ГУНПП «Табиат», считается местом обитания относительно богатой фауны.

Амфибии. Могут пострадать два вида амфибий: зелёная жаба (*Bufo viridis*) и болотная лягушка (*Pelophylax ridibundus*). ГУНПП «Табиат» считает их «ключевыми для экосистем страны», хотя ни один из этих видов не занесён в Красную книгу. Оба вида относятся к категории наименее уязвимых по классификации Международного союза охраны природы (МСОП). Ожидается, что они будут встречаться в основном в 12 дренажных каналах и ручьях и вблизи них, а отдельные особи и популяции могут пострадать в непосредственной близости от строительных работ, если им не удастся уйти. Как отмечалось выше, существующие переезды на одном уровне уже оказывают воздействие, которое должно уменьшиться после установки водопропускных труб, открытых лотков и мостов.

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

Рептилии. В Таджикистане обитает 47 видов рептилий, а в данном районе — ряд змей и ящериц. К распространённым в регионе ящерицам относятся голый геккон или серый тонкопалый геккон (*Cyrtopodion russowii* или *Mediodactylus russowii*) и туркестанская скальная агама (*Laudakia lehmanni*), которые обитают на высоте до 2000 метров и считаются МСОП видами наименьшей озабоченности. В районе встречаются как неядовитые, так и ядовитые змеи.

К неядовитым видам относятся кубическая или водная змея (*Natrix tessellata*), пятнистая хлыстовая змея или разноцветная змея (*Hemorrhois ravergieri*), песчаная боа (*Eryx miliaris*) и степная крыса или узорчатая змея (*Elaphe dione*). К ядовитым — гурза или лебетинская гадюка (*Macrovipera lebetina*), занесённая в Красную книгу Республики Таджикистан (2015, 2017), и менее опасная медноголовая или халисская ямная змея (*Gloydius halys*). Все виды змей, включая занесённые в Красную книгу, относятся к категории «наименее угрожаемые» по классификации МСОП.

В тёплые месяцы, когда будет вестись основная строительная деятельность, все виды будут подвижными и, как ожидается, будут избегать шума, вибрации и другой человеческой деятельности, связанной со строительством дорог и лагерей. С ноября по март, когда змеи впадают в спячку, маловероятно, что их норы находятся достаточно близко к существующей дороге, чтобы на них повлияло снижение уровня строительной активности.

Птицы. ГУНПП «Табиат» отметило, что в регионе обитает 150 видов птиц, из которых 56 видов могут гнездиться в этой области. Большинство гнезд расположено в районах с деревьями и кустарниками, несколько видов гнездятся на нетронутых лугах и в скалистых районах, а некоторые — даже на осыпных склонах. Долины рек Вахш и Сурхоб известны как пути миграции перелётных птиц. В этом районе можно встретить несколько видов, вызывающих озабоченность с точки зрения охраны природы, включая три вида стервятников и четыре вида хищных птиц:

- Египетский гриф (*Neophron percnopterus*) — IUCN «Под угрозой исчезновения»
- Бородатый гриф (*Gypaetus barbatus*) — IUCN «Находящийся под меньшей угрозой»
- Черный гриф (*Aegypius monachus*) — IUCN «Находящийся под меньшей угрозой»
- Беркут (*Aquila chrysaetos*) — IUCN «Находящийся под меньшей угрозой»
- Орлан-карлик (*Hieraetus pennatus*) — МСОП «Находящийся под меньшей угрозой»
- Шахин (*Falco pelegrinoides*) — МСОП «Находящийся под меньшей угрозой»
- Туркестанский балобан (*Falco cherrug*) — МСОП «Находящийся под угрозой исчезновения»
- Смеющийся дрозд или полосатый смеющийся дрозд (*Trochalopteron lineatum*) — МСОП «Находящийся под меньшей угрозой»
- Райский мухолов или индийский мухолов (*Terpsiphone paradisi*) — МСОП «Находящийся под меньшей угрозой»
- Серпоклюв или ибис (*Ibidorhyncha struthersii*) — МСОП «Находящийся под меньшей угрозой»

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

- Рыжехвостый мухолов (*Muscicapa ruficauda*) — МСОП «Находящийся под меньшей угрозой»
- Белоногий или малый вилохвост (*Enicurus scouleri*) — МСОП «Находящийся под меньшей угрозой»
- Синяя птица или синий свистун (*Myophonus caeruleus*) — МСОП «Находящийся под меньшей угрозой»

Два вида, серпоклюв и белоногий, обитают в горных ручьях и могут быть вытеснены на срок до одного сезона из участков ручьев, где будут построены переходы или мосты, а также на некоторое расстояние вниз по течению. Маловероятно, что они будут встречаться вблизи переходов через ручьи, поскольку существующие переходы создают определенный уровень беспокойства. Даже если эти виды будут обнаружены в ручьях, где возникнут новые факторы беспокойства, они являются подвижными и могут легко покинуть эту территорию на время. Даже в этом случае меры по снижению эрозии ограничат воздействие на эти виды.

Млекопитающие. Многие из 84 видов млекопитающих Таджикистана обитают в районе дороги по левому берегу. Наиболее распространенными являются туркестанская крыса (*Rattus turkestanicus*), лесная соя (*Dryomys nitedula*), серый хомяк или серый карликовый хомяк (*Cricetulus migratorius*), можжевельниковая полевка (*Microtus juldaschi*), уральская полевка/лесная мышь/травяная полевка (*Apodemus uralensis*), толайский заяц (*Lepus tolai*), евразийский барсук (*Meles meles*), золотой сурок/красный сурок/длиннохвостый (*Marmota caudata*), индийский хохлатый дикобраз (*Hystrix indica*), обыкновенная крота или северная крота (*Ellobius talpinus*), {красный} Лиса (*Vulpes vulpes*), {Серый} Волк (*Canis lupus*), Бурый медведь (*Ursus arctos*), Европейская куница (*Martes martes*). Кроме того, в верхней части хребта встречаются сибирский козерог (*Capra sibirica*), снежный барс (*Uncia uncia*) и малая ласка (*Mustela nivalis*). В Таджикистане обитает восемь видов летучих мышей, из которых, по данным ГУНПП «Табиат», наиболее распространенной является обыкновенная (карликовая) пипистрелла (*Pipistrellus pipistrellus* — IUCN LC), и этот и другие виды могут обитать в зданиях, на скалах и/или в ущельях. Проект вряд ли повлияет на колонии летучих мышей, поскольку такие районы/места практически не будут подвергаться воздействию, а их территории кормления будут затронуты в очень незначительной степени.

Некоторые из этих видов находятся под угрозой исчезновения на национальном и/или международном уровне, в том числе снежный барс (IUCN Vulnerable), бурый медведь (Красный список Таджикистана, IUCN LC глобально), дикобраз (Красный список, IUCN LC), малая ласка (Красный список, IUCN Least Concern) и лесная соя (Красный список Таджикистана, IUCN Least Concern). Однако «Табиат» отметил, что их места обитания не находятся вблизи трассы, поэтому они не будут затронуты.

Рыбы. ГУНПП «Табиат» не выявил никаких видов рыб, вызывающих озабоченность, среди трех-четырёх видов пресноводных рыб, обитающих в этом районе. Они могут присутствовать в постоянных водотоках, но, скорее всего, не в временных. Интродуцированный вид, радужная форель (*Oncorhynchus mykiss* — МСОП «Находящийся под наименьшей угрозой»8j), является источником пищи для местного населения, но не является основным.

Потенциальные воздействия на фауну.

ГУНПП «Табиат» пришло к выводу, что крайне маловероятно какое-либо воздействие на какие-либо виды птиц, кроме двух видов, проводящих время в водотоках, поскольку существующая

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

дорога уже имеется, а большая часть новой дороги будет проходить точно по тому же маршруту. Было сделано заключение, что в пределах нескольких метров от трассы могут находиться отдельные гнездовые участки, однако их будет настолько мало, что это не окажет влияния ни на один вид. В любом случае ГУНПП «Табиат» заключило, что специальные меры для защиты этих или других видов не требуются ввиду их подвижности.

Тем не менее два вида, которые МСОП относит к находящимся под угрозой исчезновения — стервятник (египетский гриф) и балобан — потенциально могут подвергаться риску из-за беспокойства вблизи активных гнёзд или гнездящихся птиц, если таковые будут присутствовать. Однако маловероятно, что активные гнёзда этих осторожных видов будут расположены достаточно близко к существующей дороге, чтобы это вызывало опасения, поэтому единственный риск возможен вдоль 20 километров нового участка трассы и в районах новых строительных лагерей.

Существующий маршрут уже проходит через эту территорию и в определённой степени вытеснил наземную фауну, вследствие чего их территории адаптировались к присутствию дороги. Новая дорога будет проложена по тому же коридору или в непосредственной близости от действующей трассы на большей части маршрута, поэтому существенного воздействия практически не будет — за исключением, возможно, отдельных животных в отдельных местах. Даже в этих случаях возможное воздействие на местные популяции будет кратковременным: порядка нескольких дней для дороги и нескольких недель для мостов.

Как и в случае с рептилиями и птицами, млекопитающие уже привыкли к присутствию существующей дороги, поэтому временное беспокойство, связанное со строительством новой дороги, будет иметь незначительное либо отсутствующее воздействие, которое в любом случае будет краткосрочным. Аналогично другим группам животных, ГУНПП «Табиат» заключил, что специальных мер для защиты млекопитающих не требуется.

Мелкие животные могут попадать в раскопы или падать в них и затем испытывать трудности с выходом или вообще не иметь возможности выбраться. Однако считается, что это маловероятно, поскольку выемки под дорожное полотно будут относительно неглубокими.

Что касается рыб, то существующие наземные пересечения водотоков вдоль действующей дороги и на небольшом расстоянии ниже по течению (на которое переносится нанос) уже нарушили возможное присутствие рыб в постоянных водотоках (в эфемерных водотоках рыб не было бы). В ходе строительства новых открытых лотков, водопропускных труб и мостов на короткий период увеличится заиление, а свежий бетон, как отмечалось выше, может повысить щёлочность воды. Ожидается, что ни одно из этих воздействий не будет значительным из-за их кратковременности (ограниченной периодом строительства), относительно небольшой площади воздействия и того факта, что любые существующие виды рыб уже подвергались влиянию. В долгосрочной перспективе воздействие будет скорее положительным: в местах мостовых и трубных переходов и ниже по течению будет меньше заиления, чем в настоящее время, а на бетонных дамбах, которые заменят существующие земляные броды, новые бетонные открытые лотки вообще не будут вносить нанос.

Меры по смягчению воздействий на фауну. Хотя существенных воздействий на наземную или водную фауну не ожидается, те же меры, что применяются для флоры, также послужат снижению даже незначительных потенциальных воздействий в максимально возможной степени, включая:

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

- Меры, описанные выше для снижения эрозии, предотвращения и реагирования на разливы опасных веществ, минимизации шума, а также для защиты почвы и поверхностных вод.
- Обозначение границ всех строительных площадок и других участков, которые будут затронуты, до начала строительства, чтобы избежать ненужного нарушения других земель.
- Если выемки под дорожное полотно должны оставаться открытыми на ночь или на день и более, они будут накрыты либо на одном из концов будет установлен/размещён спасательный съезд или настил (с уклоном менее 45 градусов), чтобы животные могли выбраться. Перед началом работ на новых участках дороги и на строительных лагерях весной или летом специалист по биоразнообразию проведёт обследование гнездования в радиусе 500 метров для выявления гнёзд египетского грифа, балобана или других видов, представляющих природоохранную значимость. Если планируемые строительные работы могут затронуть активные гнёзда, строительство будет отложено до тех пор, пока молодые птицы не оперятся и не покинут гнездо.
- Запрет работникам собирать образцы растений или животных во время работы или вблизи зон строительной деятельности.
- Консультации с соответствующими департаментами Комитета по охране окружающей среды для определения периодов нереста рыбы и, по возможности, недопущения проведения работ в эти периоды.

5.3.5. Опасные материалы и отходы

Как уже отмечалось применительно ко многим воздействиям, описанным выше, некоторые строительные работы могут влиять на несколько типов объектов воздействия, а некоторые объекты воздействия могут подвергаться влиянию со стороны многих видов деятельности. В частности, транспортировка, хранение и использование опасных материалов, а также образование, хранение и утилизация опасных отходов могут воздействовать на многие, или большинство человеческих и экологических объектов воздействия. Контакт с опасными материалами или отходами может создавать риски для безопасности и здоровья работников и местного населения, приводить к загрязнению почвы и воды, наносить вред или приводить к гибели растений и диких животных, причём такие последствия могут сохраняться в течение длительного времени после первоначального воздействия. Поэтому надлежащее управление материалами и отходами является важнейшим элементом программы по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды.

Основные опасные материалы, которые будут использоваться в рамках проекта, включают топливо и различные смазочные материалы, растворители и краски на основе нефтепродуктов; при этом дизельное топливо, вероятно, будет единственным веществом, присутствующим в значительных объёмах. Большая часть хранения и использования будет осуществляться на строительных лагерях, однако значительные объёмы будут применяться на мостах и в меньшей степени на рабочих участках вдоль дороги. К опасным отходам будут относиться контейнеры, в которых содержались опасные вещества, инертные материалы, впитавшие опасные вещества, разлитые опасные материалы (например, топливо или пролитая краска), а также остатки, такие как материалы для очистки и загрязнённый грунт после разливов. Бетонные отходы, не

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

прошедшие полное твердение, также будут рассматриваться и управляться как опасные отходы, и отработанный асфальт также будет утилизироваться как опасные отходы

Меры по смягчению воздействий, связанных с опасными материалами и отходами.

Большинство мер будут применяться ко всем опасным материалам и/или опасным отходам, хотя некоторые из них будут относиться к конкретным материалам или видам отходов. Надлежащее обращение практически с каждым продуктом, содержащим опасные вещества, описано в паспорте безопасности вещества, выпускаемом производителем и/или поставщиком и, как правило, доступны в Интернете. Подрядчики обеспечат наличие актуального паспорта безопасности для каждого опасного материала, который может использоваться или присутствовать на объекте, а также для каждого опасного материала, компоненты которого присутствуют в отходах.

Меры, подлежащие реализации Подрядчиком, будут включать следующее, если только они не противоречат требованиям паспорта безопасности соответствующего опасного материала; в случае противоречия будут применяться требования паспорта безопасности:

- Подрядчики будут минимизировать использование опасных материалов и применять наименее опасные материалы и в наименьших объёмах, насколько это практически возможно.
- Подрядчики будут вести актуальный реестр опасных материалов и отходов, включая наименования и объёмы, места хранения и способы управления каждым из них.
- Опасные материалы и отходы, образующиеся из опасных материалов или производные от них, должны управляться в соответствии с требованиями, указанными в паспорте безопасности для соответствующего опасного материала. Это относится к транспортировке, хранению, обращению и использованию опасных веществ, а также к образованию, хранению, переработке или повторному использованию, обработке и транспортировке опасных отходов.
- Опасные материалы и отходы должны перевозиться транспортными средствами, специально предназначенными и разрешёнными для этой цели.
- Водители транспортных средств, перевозящих опасные материалы или отходы (как на площадке, так и за её пределами), должны быть обучены рискам, надлежащему обращению с ними и реагированию на разливы или другие чрезвычайные ситуации.
- Опасные материалы и отходы должны храниться в мусорных ведрах или в специально отведённых для этого помещениях и складские помещения должны иметь непроницаемые полы, стены и потолки/крыши. В непосредственной близости друг от друга допускается хранение только совместимых материалов и/или отходов. Помещения должны быть чётко обозначены предупреждающими пиктограммами и знаками, а доступ к ним должен быть разрешён только уполномоченному персоналу.
- Клапаны и форсунки (“пистолеты”), используемые для подачи топлива или других жидких опасных материалов, будут находиться в выключенном положении и заблокированы, когда они не используются

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

- Опасные материалы и отходы должны храниться на расстоянии не менее 25 метров от поверхностных вод, 50 метров от жилых помещений рабочих и офисов, и в 300 метрах от населенных пунктов
- Паспорта безопасности должны быть доступны во всех местах, где присутствуют опасные материалы или отходы, а также во всех транспортных средствах, в которых они перевозятся. Паспорта безопасности должны быть на языке(ах), понятном персоналу, уполномоченному работать с материалом или отходами, использовать их и транспортировать.
- Весь персонал, уполномоченный работать с опасными материалами или отходами, использовать их, транспортировать их или потенциально подвергающийся их воздействию, должен быть обучен рискам, с которыми он может столкнуться, и правильному управлению этими рисками в соответствии с паспортом безопасности. Это относится также к службам первичного реагирования, лицам, оказывающим первую помощь, и медицинскому персоналу.
- Контейнеры для хранения топлива должны размещаться на непроницаемых поверхностях и быть оборудованы вторичной защитной обваловкой (поддоном), способной вместить не менее 110 процентов объёма самого крупного контейнера или 125 процентов совокупного объёма при наличии нескольких контейнеров. Обвалованные зоны должны быть по возможности накрыты, а дождевая вода должна собираться и проходить разделение нефти и воды перед сбросом (при этом осевшие твёрдые частицы должны управляться как опасные отходы).

5.3.6. Неопасные отходы

При строительстве также образуются неопасные отходы, как твердые, так и жидкие. Твердые отходы могут включать пищевые и бытовые отходы, металлолом, стекло, пластик, глиняные отходы (камни и почва), древесину и другие нетоксичные и нереактивные материалы. К жидким отходам могут относиться санитарно-гигиенические отходы из туалетов, мутная вода из душевых и кухонь, промывочная вода со станций мойки грузовиков и оборудования, а также другие водные отходы. Единственными отходами, которые могут образоваться в значительном количестве, скорее всего, будут отходы, хотя также будет значительное количество смешанного строительного мусора

Меры по уменьшению опасности неопасных отходов. Даже неопасные отходы могут загрязнять почву и воду при неправильном обращении, поэтому потребуются следующие меры:

- Все жидкие отходы будут собраны и либо использованы для других целей, либо отстоятся или пройдут обработку перед сбросом в грунтовые или поверхностные воды, либо испарятся.
- Для пылеподавления следует использовать серую воду и промывочную воду (за исключением воды из цементовозов или асфальтобетонных машин).
- Перед утилизацией санитарно-гигиенические отходы должны быть просеяны, продезинфицированы, подвергнуты биологической обработке или иным образом обработаны. Все виды обращения с отходами (включая хранение, обработку и утилизацию) должны соответствовать требованиям законодательства Таджикистана и одобряться Комитетом по охране окружающей среды.

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

- Обращение с твердыми отходами также должно осуществляться в соответствии с законодательством Таджикистана. Отходы не могут быть выброшены на землю, но должны храниться и/или утилизироваться в местах, специально отведенных для этих отходов. Совместное обращение с различными видами отходов возможно только в том случае, если установлено, что они совместимы.
- Отходы должны утилизироваться отдельно от других твердых отходов и в соответствии с приведенными выше мерами, необходимыми для обработки почвы.
- Никакие отходы не могут быть сожжены без специального разрешения инженера.

5.4. Культурное наследие

Институт истории, археологии и этнографии Национальной академии наук Таджикистана провёл археологическую оценку вдоль предполагаемого маршрута дороги левого берега с целью выявления наличия, ценности или отсутствия археологического и культурного наследия в пределах зоны строительства. Обследование охватывало не только трассу дороги и 50-метровую буферную зону по обе стороны, но и более широкую территорию на большинстве участков.

Некоторые участки маршрута уже изучались в 2013 году в рамках подготовки ОВОСС 2014 года для проекта Рогунской ГЭС, включая нижние террасы возле сёл Яхч, Сарижу и Дехикухна, относящиеся к концу XVIII — XIX века, о чём свидетельствуют этнографическая керамика, деревянная утварь, металлические лампы и рукописи. Исторические памятники обнаружены не были, а остатки ранних сооружений, встречающиеся вдоль местных дорог, не имеют исторического значения. На верхних террасах интересующих находок было значительно меньше.

В 2025 году обследование началось от села Тагикамар и проводилось поэтапно в соответствии с планом дороги. Между селами Тагикамар и Сайидон (точка 0) и селом Кумбак исторические объекты вдоль или рядом с маршрутом не выявлены. Аналогично, на дальнейшем участке маршрута до села Сулх объекты обнаружены не были. Руины крепости были выявлены ниже села Сангдевор (см. рисунок 14).



**Рисунок 13. Фрагменты керамики из
Кала-Нока**

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

Дорога проходит через село Кумбак на более высокой отметке, поэтому крепость находится за пределами зоны строительства дороги. Судя по найденной там керамике, она датируется XVIII–XIX веками. Северо-восточнее села Сарижу также были выявлены руины небольшой крепости, известной местным жителям как Кала Нок, которая также относится к XVIII–XIX векам, исходя из фрагментов керамики (см. рисунок 13).

От села Сулх до села Яхак дорога проходит через пустующие земли, лишённые как древних, так и современных поселений. Участок от Яхака до Юсти Боло показал аналогичные результаты — исторические или археологические объекты не выявлены. Третья крепость, крепость Джамхур возле села Юсти Боло, была выявлена в ходе обследования 2013 года и предполагалась относящейся к средневековью. Она была повторно исследована в рамках настоящего обследования и подтверждена как находящаяся значительно выше зоны, которая может быть затронута строительством дороги.



Рисунок 14. Крепость Сангдевор (квадратная возвышенность в центре)

Институт пришёл к выводу, что в исследованной зоне нет значимых исторических или археологических объектов. Это объясняется двумя основными факторами:

- Историческая структура заселения. На правом берегу проходил Великий Шёлковый путь с сопутствующими поселениями, торговлей и укреплениями. На левом берегу такого развития не было: связь была слабой, а способы переправы ненадёжными.



Рисунок 15. Район крепости Джамхур

- Природные условия. Рельеф территории представлен террасами реки различного возраста (в основном третьей и четвёртой), лишёнными покрова лёсса и плодородного слоя почвы. Эти террасы состоят из повторно осевших гравийных масс с склонов хребта Вахш.

Регион оставался в значительной степени необитаемым на протяжении истории из-за суровых природных условий, за исключением редких сельских поселений XVIII–XIX веков во времена политических и экономических потрясений, а также раннесредневековой крепости Джамхур, построенной для контроля дороги в Дарваз через Обихингоу.

Меры по смягчению воздействия на культурное наследие. Не ожидается воздействия на известные объекты культурного наследия, поскольку вдоль маршрута не выявлено археологических памятников. Кроме того, затронутые могильники отсутствуют. Для предотвращения непредвиденных воздействий потребуются следующие меры:

- Если строительные лагеря будут находиться в пределах двух километров от известных объектов, Подрядчик привлечёт Институт истории, археологии и этнографии НАНТ для проведения обследований и реализации мер, рекомендованных НАНТ для перемещения или сохранения объектов наследия.
- Подрядчик будет применять процедуру случайных находок, разработанную в рамках Плана управления культурным наследием проекта Рогунской ГЭС.

6. Взаимодействие с заинтересованными сторонами

Большинство жителей левого берега давно знают о предстоящем затоплении многих мостов и необходимости дополнительного переезда для достижения нового моста через реку Вахш. В 2014 году в городе Рогун и Душанбе проводились консультационные встречи по оценкам воздействия на окружающую среду и социальную сферу (ОВОСС) и другим экологическим и социальным документам, а в 2024 году — по обновлённым документам в Рогуне и нескольких муниципалитетах правого берега. Кроме того, население, которое будет переселяться, было проконсультировано в рамках этого процесса.

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

18 июля 2025 года ДЗЗ провела встречу в селе Яхчи Джамоата Иззатулло Халимова района Нурабод специально для жителей левого берега, чтобы обсудить проект дороги левого берега, включая потерю мостов при наполнении водохранилища и строительство нового участка дороги. Встречу посетили более 130 жителей сёл левого берега (включая некоторых из сёл, которые будут переселены в будущем) (см. рисунок 16).



Рисунок 16. Встреча с заинтересованными сторонами 18 июля 2025 года

Многие участники встречи воспользовались возможностью обсудить проект и получить ответы на свои вопросы от представителей ДЗЗ, района Нурабод (включая должностных лиц, ответственных за градостроительство, управление земельными ресурсами и охрану окружающей среды) и Джамоата. ДЗЗ подробно рассказала о предстоящих работах и ответила на вопросы.

Вопросы и обсуждения на встрече в основном касались следующих тем:

- Подробности о дороге (длина, ширина, покрытие, проектные скорости и т. д.)
- Сроки строительства
- Местоположение дороги и нового моста
- Влияние на жилые дома, сады и пастбища
- Местоположение строительных лагерей
- Возможности трудоустройства

Проект вызвал широкий отклик и энтузиазм среди жителей.

Перед началом мобилизации Подрядчика на левый берег ДЗЗ проведёт одну или несколько встреч (в количестве, достаточном для того, чтобы жители каждого села могли принять участие), на которых вновь будет подробно описана дорога и строительный проект, включая виды работ, сроки и меры по минимизации воздействия, а также будет предоставлена возможность озвучить любые опасения. Не менее чем за две недели до проведения встречи(й) ДЗЗ разместит объявления на досках объявлений в офисах Джамоата и в каждом селе для «рекламы» встреч. По возможности в встречах примет участие как минимум один представитель Подрядчика.

После начала строительных работ ДЗЗ будет проводить дополнительные встречи, чтобы информировать сёла, которые будут затронуты в течение следующих 30–60 дней, о том, какие работы будут выполняться, в каких местах, каких эффектов ожидать, а также для выслушивания вопросов и опасений жителей.

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

ДЗЗ также разместит щит или информационный плакат в каждом селе левого берега. На нём будет размещена информация о ходе и сроках строительства, краткие сведения о прошедших встречах и объявления о будущих встречах. Кроме того, будет указано, как жители могут воспользоваться механизмом рассмотрения жалоб и предложений ДЗЗ или Подрядчика (см. раздел 5.2.1) для подачи комментариев или жалоб.

ДЗЗ обеспечит присутствие на каждой встрече женщины-представителя, чтобы обсудить вопросы с женщинами, которые могут стесняться высказываться публично.

7. Управление экологическими и социальными аспектами¹³

Для обеспечения соответствия применимым стандартам Подрядчик подготовит ряд планов управления и/или рабочих процедур. Подрядчик представит эти планы/процедуры в ДЗЗ для рассмотрения и утверждения до получения разрешения на выезд на объект и выполнения работ, которые могут представлять риск для людей или окружающей среды. Планы/процедуры будут включать как минимум меры, описанные в разделе 5 и обобщённые в Таблице 19, для снижения рисков и воздействия на:

- Охрану труда и технику безопасности
- Дорожное движение
- Контроль эрозии
- Качество воздуха (в частности, контроль пыли)
- Качество воды (кроме воздействия эрозии почвы)
- Безопасность и здоровье населения (процедуры для работников и работ, выполняемых в населённых пунктах и рядом с ними)
- Управление персоналом (в том числе управление жалобами работников)
- Жилые помещения для работников (если предоставляются)
- Биологическое разнообразие
- Взрывные работы и взрывчатые вещества (если требуется проведение взрывных работ)

Для каждого плана и процедуры, направленных на конкретные риски и воздействия, план/процедура будет определять и описывать:

- Деятельность, которая будет выполняться, и потенциальные риски для здоровья и безопасности людей, окружающей среды или местного населения, которые могут возникнуть в местах выполнения этих работ.
- Меры, которые будут приняты для предотвращения или минимизации рисков и воздействия, включая как минимум меры, описанные в разделе 5 и обобщённые в

¹³ Отмечается, что требования, изложенные в этом разделе, касаются только строительства дороги левого берега и могут отличаться от требований к Рогунской ГЭС и её Подрядчикам.

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

Таблице 19, за исключением случаев, когда существует убедительная причина для их исключения (например, другая мера будет не менее или более эффективной).

- Ведение учёта для документирования условий на площадке, выполненных работ, мониторинга и инспекций, а также действий, предпринятых для устранения недостатков.
- Обучение работников, руководителей и менеджеров для обеспечения понимания мер по смягчению воздействия и способности их внедрять на практике.

Подрядчик может использовать рамочные структуры планов управления, включённые в ПУЭСА Рогунской ГЭС, в качестве руководства по мере необходимости.

Подрядчик будет пересматривать и при необходимости корректировать планы/процедуры, чтобы обеспечить соблюдение стандартов, включая:

- Не реже двух раз в год (полугодие).
- После серьёзного происшествия, требующего немедленного уведомления ДЗЗ.
- После события или изменения, которое может привести к значительному изменению потенциальных рисков и воздействий (см. раздел 7.5 и Таблицу 18).

7.1. Обучение

Все руководители и работники Подрядчика будут нести определённую ответственность за выполнение требуемых мер по смягчению воздействия и должны быть осведомлены о своей ответственности. Поэтому они должны проходить соответствующее обучение по рискам, воздействиям и мерам смягчения, которые имеют отношение к их задачам. Обучение начнётся с общего вводного инструктажа, охватывающего правила на всей площадке и управление рисками; это обучение должно повторяться не реже одного раза в год.

Кроме того, Подрядчик обеспечит всем сотрудникам обучение безопасному выполнению своих задач и соблюдению стандартов, а руководители и супервайзеры будут обучены работе всех подчинённых им работников. Это обучение будет основано на конкретных задачах, выполняемых сотрудником(ами), и на планах управления и процедурах, описанных в разделе 7. Помимо вводного и профильного обучения, каждая бригада будет участвовать в «коротком инструктаже» (toolbox talk) перед началом ежедневных строительных работ. Некоторые виды обучения, например для водителей или взрывников, будут требовать выдачи сертификата, лицензии или специального разрешения, и такие разрешения должны быть указаны в соответствующем плане или процедуре.

Подрядчик будет вести учёт всего обучения, включая «короткие инструктажи». В учётных документах будут указаны дата и время проведения, тема обучения, используемые материалы, имя тренера и участников, участие которых должно подтверждаться подписью. Кроме того, подрядчик должен проводить инструктажи для повышения осведомленности по вопросам сексуальной эксплуатации и насилия для всех своих сотрудников.

7.2. Мониторинг и контроль за соблюдением требований

Инженер, подрядчик и ДЗЗ - все они будут осуществлять мониторинг экологических и социальных показателей с целью:

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

- Убедится, что потенциальные воздействия были определены в соответствующей процедуре или плане управления и точно спрогнозированы.
- Выявить случаи, когда меры смягчения не принимаются или осуществляются не так, как требуется, когда меры выполняются, но фактические воздействия оказываются более значительными, чем прогнозировалось, и/или когда возникают неожиданные воздействия
- Информировать соответствующие органы (включая руководство строительной площадки Подрядчика и ДЗЗ) о выявленных нарушениях и предложить изменения в данном Д-ПУОСС и/или в программе управления Подрядчика
- При необходимости принимать меры принудительного воздействия для обеспечения соблюдения требований.

Первый уровень мониторинга будет осуществляться Подрядчиком, при этом непосредственную ответственность за обеспечение выполнения требуемых мер по смягчению воздействия будут нести супервайзеры, которые будут постоянно наблюдать за ходом работ. Особо подчеркивается, что управление экологическими и социальными аспектами является основной обязанностью супервайзеров, поэтому любое несоблюдение требований на строительной площадке следует рассматривать как невыполнение супервайзером своих обязанностей, а не только как недоработку других работников или оборудования¹⁴, и следует рассмотреть возможность применения штрафных санкций к руководителю. Кроме того, менеджер по охране труда, безопасности и окружающей среды Подрядчика или квалифицированное уполномоченное лицо будет ежедневно посещать каждое рабочее место для наблюдения за текущими работами и своевременным и правильным выполнением мер по смягчению воздействия. В случае выявления несоблюдения требований необходимо дать указания для его исправления как можно скорее. Если несоблюдение не представляет непосредственной угрозы для работников, населения или окружающей среды (включая воздух, почву, воду, флору и фауну), меры принудительного воздействия должны начинаться с устных предупреждений, а при продолжении или повторении нарушений — переходить к письменным предупреждениям/выговорам, отстранению персонала и/или временной приостановке работ. Если же несоблюдение представляет непосредственную угрозу и не может быть устранено немедленно, работы должны быть приостановлены до устранения опасности.

Инженер будет отвечать за контроль за технической деятельностью Подрядчика и работой ЭИСБ и будет посещать все рабочие площадки не реже чем раз в неделю с целью проверки того, что меры по смягчению последствий принимаются надлежащим образом и по мере необходимости сводят к минимуму воздействие. Инженер также будет принимать меры в случае несоответствия требованиям, используя ту же иерархию, но с учетом предыдущих мер Подрядчика. В случае неминуемой опасности или повторных нарушений работы на данном объекте должны быть приостановлены до тех пор, пока они не будут приведены в соответствие и риск не уменьшится. Кроме того, в случае продолжающихся или вопиющих нарушений инженер порекомендует ДЗЗ задержать выдачу сертификатов об оплате до тех пор, пока нарушения не будут устранены и работы не будут выполнены в соответствии с требованиями ЭИСБ (и, следовательно, в соответствии с контрактом).

¹⁴ Кроме того, отмечается, что под «несоответствием» понимается неспособность принять меры по смягчению потенциальных последствий, а не наличие самих последствий, а также неспособность устранить предыдущие нарушения.

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

ДЗЗ будет посещать левый берег с целью мониторинга выполнения экологических, социальных аспектов, охраны здоровья и безопасности (ЭИСБ) Подрядчика и инженерный надзор на ежемесячной основе. После завершения Подрядчиком работ на любом участке, Инженер проверит этот участок до того, как разрешит Подрядчику демобилизоваться с него. ДЗЗ не будет давать инструкций Подрядчику, но может поручить это Инженеру. Как и в случае с Подрядчиком, правоприменительные меры в ответ на несоблюдение требований будут варьироваться от устных предупреждений до письменных уведомлений о несоблюдении требований и увольнения персонала.

Таблица 15. Ориентировочные требования к мониторингу

| <i>Вид мониторинга</i> | <i>Цель</i> | <i>Ответственная сторона</i> | <i>Примерная частота</i> | <i>Результат</i> |
|--|---|--|---|--|
| Общее наблюдение | Выявление и устранение проблемных ситуаций (например, видимая пыль, небезопасные условия, случаи сексуальной эксплуатации и домогательств). | <ul style="list-style-type: none"> Инженеры-менеджеры и персонал по охране труда, руководители площадки Подрядчика, супервайзеры, сотрудники по охране труда и безопасности | Непрерывно | <ul style="list-style-type: none"> Проблемы зафиксированы и при необходимости доложены Принятые меры, включая принудительные действия, соответствующие характеру нарушений и воздействий |
| | | <ul style="list-style-type: none"> Руководители высшего звена Менеджер по охране труда и безопасности и специалисты | Еженедельно | <ul style="list-style-type: none"> Наблюдаемые условия и практики Зафиксированные и при необходимости доложенные проблемы |
| | | <ul style="list-style-type: none"> Руководители высшего звена Менеджер по охране труда и безопасности и специалист | Не реже одного раза в две недели | <ul style="list-style-type: none"> Выданные указания по устранению Принятые меры, включая соответствующие принудительные действия |
| Целенаправленная проверка рабочего места/участка | Целенаправленная проверка практик и условий (охрана труда и безопасность, окружающая среда, трудовые вопросы и т. д.) | <ul style="list-style-type: none"> Инженеры-специалисты по охране труда Руководители площадки Подрядчика Менеджер по ОТиТБ и специалисты Подрядчика | <ul style="list-style-type: none"> В соответствии с требованиями нами планов управления/процедурам и Все рабочие места не реже одного | <ul style="list-style-type: none"> Наблюдаемые условия и практики Необходимые улучшения Принятые меры |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>Вид мониторинга</i> | <i>Цель</i> | <i>Ответственная сторона</i> | <i>Примерная частота</i> | <i>Результат</i> |
|---|--|---|---------------------------------------|---|
| | | | раза в квартал | |
| Регулярная проверка трудовой деятельности | Оценка практик управления персоналом и условий труда (трудовые контракты, жалобы работников, рассмотрение жалоб) | <ul style="list-style-type: none"> Инженеры-специалисты Менеджеры/специалисты по кадрам Подрядчика Менеджер и специалисты по ОТиТБ и кадрам ДЗЗ | Выборочные проверки, проверка записей | <ul style="list-style-type: none"> Рассмотренные практики, условия и документы Реестр работников Принятые меры |

Подрядчик, Инженер и ДЗЗ будут вести учёт всех проверок и наблюдений, включая состояние соблюдения требований и принятые меры.

7.3. Отчётность

7.3.1. Отчёты ЭСИБ Инженера и Подрядчика

После внутреннего рассмотрения и утверждения руководителем строительной площадки Подрядчик будет предоставлять информацию о экологической и социальной деятельности в составе ежемесячных отчётов о ходе работ для Инженера. Отчёты будут охватывать деятельность Подрядчика и любых субподрядчиков. Информация в отчётах будет включать как минимум:

- Описание и карта участков, где велись работы в течение отчётного периода, с указанием типа выполняемых работ, включая участки, где работы завершены, и где работы начаты, но ещё не завершены.
- Перечень и текущий статус всех разрешений, выданных Республикой Таджикистан или её подведомственными органами, охватывающих эксплуатацию оборудования Подрядчика и другие действия, связанные с экологическим и социальным управлением и выполнением требований.
- Количество работников (включая субподрядчиков), распределение по местным, остальным гражданам Таджикистана и иностранцам, количество женщин и мужчин, количество новых приёмов на работу и увольнений с указанием причин.
- Краткий отчёт о мероприятиях по надзору за охраной труда, безопасностью и окружающей средой (например, инспекции), проведённых в предыдущем месяце, включая обучение по вопросам ОТиТБ.
- Краткое описание инцидентов, связанных с безопасностью и здоровьем, включая случаи с угрозой, мелкие травмы и серьёзные происшествия (включая травмы, повлекшие отсутствие на работе не менее одной смены, крупные разливы и т. д.).
- Описание несоответствий в экологической и социальной сфере (разливы, ненадлежащее хранение материалов, ненадлежащее управление отходами,

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

нарушения Кодекса поведения и т. д.), принятых мер принуждения (при наличии), корректирующих действий для приведения в соответствие и их текущего статуса.

- Статус несоответствий и мер принуждения, указанных как нерешённые в отчёте за предыдущий месяц.
- Количество жалоб работников и заинтересованных сторон, полученных в отчётный период и с начала проекта, количество жалоб, закрытых за период, и количество оставшихся нерешёнными. Для каждой жалобы, не разрешённой к концу отчётного периода, отчёт должен содержать описание жалобы, причину отсутствия решения и действия, планируемые на следующий период.
- Краткий отчёт о текущих и нерешённых изменениях в программах управления ОТиТБ Подрядчика, включая планы управления и рабочие процедуры, а также изменения в персонале по ОТиТБ.

Инженер подготовит ежемесячный отчет для ДЗЗ, в котором будет обобщен отчет Подрядчика, а также информация о надзорной деятельности ЭСИБ, например, количество проверок рабочих мест, выявленные проблемы, предпринятые действия (предупреждения или увольнения, письменные уведомления о несоблюдении требований, приказы о прекращении работ, требования к оборудованию для обеспечения безопасности или новым СИЗ, другие действия), корректирующие действия, предпринятые Подрядчиком, и текущее состояние)

Помимо плановых отчётов, Подрядчик будет немедленно уведомлять Инженера и ДЗЗ о серьёзных инцидентах и событиях¹⁵. Первое уведомление по электронной почте или телефону должно быть предоставлено в течение 24 часов, после чего в максимально короткие сроки, но не позднее 48 часов, должен быть представлен Формуляр В Всемирного банка или эквивалентный документ, если иное не разрешено ДЗЗ. Затем Инженер и Подрядчик оперативно проведут расследование причин инцидента, и Подрядчик представит Инженеру Форму С Всемирного банка или эквивалентный документ, в котором будет описан инцидент, его причины и принятые меры по предотвращению повторения. После утверждения инженер представит отчет в ДЗЗ. Ожидается, что расследование будет проводиться совместно Инженером и Подрядчиком, независимо от любого расследования, проводимого Службой государственного надзора за безопасностью работ в промышленности и горнодобывающей промышленности или другим органом. Такие инциденты также будут кратко отражены в ежемесячных отчетах Подрядчика инженеру, в отчетах инженера в ДЗЗ и в отчетах ДЗЗ в ГРП.

Отчёты ДЗЗ для ГРП

ДЗЗ будет представлять ежеквартальные отчёты для ГРП, в которых будет обобщена информация о деятельности Подрядчика и самой ДЗЗ, при этом ежемесячные отчёты Подрядчика будут приложены в виде приложений. Отчёты ДЗЗ будут содержать сводку данных, предоставленных Подрядчиком, и как минимум включать:

- Сводка изменений в составе руководства ДЗЗ и персонала по ОТиТБ.

¹⁵ Инциденты, которые должны быть немедленно сообщены, как минимум, включают: травмы работников с потерей рабочего времени и другие серьёзные травмы или случаи со смертельным исходом, повреждение частного имущества или травмы членов сообщества, значительные разливы или выбросы опасных веществ в окружающую среду, а также протесты или случаи беспорядков, связанные с реализацией проекта.

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

- Сводка действий ДЗЗ по надзорной деятельности за ОТиТБ
- Описание консультаций с местными органами власти и членами местного сообщества, включая участников, цели и результаты.
- Сводка жалоб сотрудников ДЗЗ и заинтересованных сторон, полученных в отчётный период и с начала проекта, количество жалоб, удовлетворительно разрешённых за период, и количество остающихся нерешёнными. Для каждой жалобы, не разрешённой к концу отчётного периода, отчёт должен содержать описание жалобы, причину отсутствия решения и действия, планируемые на следующий период.

7.4. Стоимость мероприятий по экологическому и социальному управлению

Наибольшие расходы на разработку и реализацию программы Подрядчика по экологическому и социальному управлению будут связаны с персоналом, что показано в Таблице 16.

Таблица 16. Оценочные расходы на оплату труда для реализации Д-ПУОСС.

| <i>№</i> | <i>Должность/Специализация</i> | <i>Количество позиций</i> | <i>Вклад (человеко-месяцы)</i> | <i>Вознаграждение (доллар США)</i> | <i>Процент времени, посвящённого ОТиТБ</i> | <i>Стоимость для ОТиТБ (доллар США)</i> |
|-----------------------------|--|---------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A | Международные ключевые специалисты | | | | | |
| 1 | Руководитель группы / Инженер автомобильных дорог | 1 | 36 | 432 000 | 5.00% | 21 600 |
| 2 | Координатор по ОТиТБ | 1 | 18 | 144 000 | 100.00% | 144 000 |
| 3 | Специалист по закупкам | 1 | 6 | 36 000 | 5.00% | 1 800 |
| <i>Промежуточный итог А</i> | | <i>3</i> | <i>60</i> | <i>612 000</i> | | <i>167 400</i> |
| B | Национальные ключевые специалисты | | | | | |
| 1 | Резидент-инженер | 1 | 36 | 108 000 | 5.00% | 5 400 |
| 2 | Инженер автомобильных дорог | 1 | 36 | 90 000 | 5.00% | 4 500 |
| 3 | Инженер мостов | 1 | 36 | 90 000 | 5.00% | 4 500 |
| 4 | Геотехнический инженер | 1 | 36 | 68 400 | 2.00% | 1 368 |
| 5 | Инженер по материалам | 1 | 36 | 79 200 | 1.00% | 792 |
| 6 | Сметчик | 1 | 36 | 79 200 | 1.00% | 792 |
| 7 | Инженер-геодезист | 1 | 36 | 72 000 | 2.00% | 1 440 |
| 8 | Инженер по охране труда и безопасности (Менеджер по ОТиТБ) | 1 | 18 | 32 400 | 100.00% | 32 400 |
| 9 | Менеджер/специалист по ОТиТБ | 1 | 36 | 64 800 | 100.00% | 64 800 |
| 10 | Специалист по контрактам | 1 | 18 | 27 000 | 5.00% | 1 350 |
| 11 | Лаборант | 1 | 36 | 46 800 | 5.00% | 2 340 |
| 12 | Специалист по САПР | 1 | 36 | 46 800 | 2.00% | 936 |
| <i>Промежуточный итог Б</i> | | <i>12</i> | <i>396</i> | <i>804 600</i> | | <i>120 618</i> |
| C | Национальные специалисты, не являющиеся ключевыми | | | | | |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| | | | | | | |
|-----------------------------|---------------|---|----|------------------|--------|----------------|
| I | Администратор | 1 | 36 | 32 400 | 10.00% | 3 240 |
| ii | Переводчик | 1 | 36 | 43 200 | 5.00% | 2 160 |
| <i>Промежуточный итог B</i> | | 2 | 72 | 75 600 | | 5 400 |
| Итого А+Б+В | | | | 1 492 200 | | 293 418 |

Существуют и другие расходы, включая транспортировку персонала по ОТиТБ, оборудования и других необходимых предметов. Они приведены в Таблице 17.

Таблица 17. Оценочные внештатные расходы на ОТиТБ (доллар США)

| <i>Статья расходов</i> | <i>Начальные расходы</i> | <i>Годовые расходы (аренда, эксплуатация и обслуживание)</i> | <i>Общие расходы (за 3 года)</i> |
|---|--|--|--------------------------------------|
| Выделенный транспорт (внедорожник 4WD) | 50 000 | 5 000 | 65 000 |
| Офисное помещение/ИТ | 3 000 | 500 | 4 500 |
| Измерительные приборы (шум и др.) | 1 000 | 100 | 1 300 |
| Эксплуатация автоцистерны | 0 (предполагается, что уже находится в наличии или арендуется) | 5 000 | 15 000 |
| СИЗ (начальные — 250 работников × \$200, ежегодно \$40) | 50 000 | 10 000 | 80 000 |
| Прочее | 10 000 | 2 000 | 16 000 |
| <i>Итого</i> | <i>114 000</i> | <i>17 600</i> | <i>191 800</i> |

7.5. Управление изменениями

Ни один проект не разрабатывается и не строится без изменений, и многие изменения могут существенно повлиять на экологические и социальные последствия проекта. Поэтому крайне важно, чтобы у Подрядчика был формальный процесс управления изменениями на этапах проектирования и реализации строительных работ¹⁶, и это станет одним из ключевых критериев при отборе Подрядчика.

Изменения могут быть запланированными или незапланированными и иметь разные типы. Большинство изменений относятся к нескольким категориям, и многие из них могут повлиять на экологические и/или социальные риски и последствия проекта. Такие изменения, следовательно, требуют принятия соответствующих мер.

¹⁶ Общая конструкция дороги также может быть изменена, и это может оказать существенное влияние на потенциальные последствия. Как видно из **Error! Reference source not found.**, такие изменения потребуют от ДЗЗ пересмотреть последствия, описанные в данном плане управления экологическими и социальными рисками (Д-ПУОСС), и внести необходимые корректировки для обеспечения предотвращения последствий или их удержания на приемлемом уровне.

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

Таблица 18. Меры, принимаемые при различных типах изменений

| <i>Тип и характер изменения</i> | <i>Изменение потенциального воздействия</i> | <i>Минимальные требуемые действия</i> |
|--|---|--|
| Проектирование и разработка | | |
| Изменение маршрута или местоположения строительного лагеря | Необходимость дополнительных земель, увеличение нарушений, усиление воздействия на сообщества и биоразнообразии | <ul style="list-style-type: none"> • Джамоат и ДЗЗ подтверждают, что переселение или восстановление средств к существованию не требуется (в противном случае изменения будут отклонены) • Проектный институт и ДЗЗ рассматривают и утверждают изменения (подписание директором ДЗЗ) • Специалисты службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и ДЗЗ проводят осмотр участка и оценивают потенциальные воздействия • Подрядчик предлагает новые меры или изменения в планах/процедурах ОТ, ПБ и ООС • Утверждение директором ДЗЗ перед внедрением |
| Изменение конструкции дороги или моста | <ul style="list-style-type: none"> • Дополнительное нарушение земель • Дополнительное или новое воздействие на сообщества и биоразнообразии | <ul style="list-style-type: none"> • Проектный институт и ДЗЗ рассматривают и утверждают изменения • Специалисты службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и ДЗЗ проводят осмотр участка и оценивают потенциальные воздействия • Подрядчик предлагает изменения в соответствующих процедурах ОТ, ПБ и ООС • Утверждение директором ДЗЗ перед внедрением |
| Расширение лагерей или карьеров/заборных участков | Дополнительное нарушение земель, воздействие на сообщества и биоразнообразии | <ul style="list-style-type: none"> • Специалисты службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и ДЗЗ проводят осмотр участка и оценивают потенциальные воздействия • Подрядчик предлагает изменения, включая корректировки соответствующих процедур ОТ, ПБ и ООС • Утверждение директором ДЗЗ перед внедрением |
| Планируемое нарушение новых участков земли (новое место работ) | Повреждение имущества, верхнего слоя почвы, людей, флоры, фауны и т.д. | <ul style="list-style-type: none"> • Менеджер строительной площадки Подрядчика и менеджер службы ОТ, ПБ и ООС определяют рабочие зоны и обозначают четкие границы • ДЗЗ и Джамоат рассматривают и дают согласие до начала нарушений |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>Тип и характер изменения</i> | <i>Изменение потенциального воздействия</i> | <i>Минимальные требуемые действия</i> |
|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик информирует и проводит обучение работников до начала нарушений |
| Операционный | | |
| Непредвиденное воздействие или неожиданно значительное воздействие (ошибка прогнозирования или недостаточность текущих мер смягчения) | Непредвиденное воздействие или более значительное воздействие (загрязнение, травма/смертельный случай, повреждение имущества, нарушение законодательства) | <ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик принимает немедленные меры для устранения/сокращения/контроля воздействия • Менеджеры по ОТиТБ Подрядчика и ДЗЗ оценивают инцидент для определения причин • Подрядчик реализует корректирующие меры для устранения ущерба по мере необходимости и определяет корректирующие действия • Подрядчик пересматривает и обновляет соответствующую программу управления, включая планы/процедуры и обучение • Менеджер по ОТиТБ ДЗЗ рассматривает и утверждает изменения |
| Изменение основных типов оборудования или рабочих процедур | Изменение или увеличение риска для работников | <ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик оценивает изменение риска/воздействия и соответствующим образом изменяет рабочие процедуры и программу управления ОТиТБ • ДЗЗ рассматривает и утверждает изменения |
| Несоблюдение требований программы управления ОТиБ | Воздействие на людей, имущество и природные ресурсы | <ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик и/или ДЗЗ принимают меры принуждения по необходимости • ДЗЗ и Подрядчик пересматривают программу управления, обучения и принудительных мер • Подрядчик вносит изменения в программу по необходимости • ДЗЗ рассматривает и утверждает изменения • Подрядчик корректирует и/или расширяет обучение • Подрядчик и/или ДЗЗ дополняют и улучшают программу ОТиТБ, включая условия контрактов и Кодекс поведения, при необходимости • ДЗЗ утверждает изменения в программе управления ОТиТБ |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>Тип и характер изменения</i> | <i>Изменение потенциального воздействия</i> | <i>Минимальные требуемые действия</i> |
|--|---|---|
| Жалоба внешнего заинтересованного лица (изменение поддержки со стороны сообщества) | <ul style="list-style-type: none"> • Потеря «социальной лицензии на деятельность», оппозиция со стороны сообщества • Воздействие на здоровье, имущество или создание неудобств для сообщества | <ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик реализует Механизм рассмотрения жалоб для урегулирования и решения проблемы • Подрядчик сообщает о результатах ДЗЗ • ДЗЗ проверяет решение жалобы |
| Нарушение новых земельных участков (новое место проведения работ) | Повреждение имущества, плодородного слоя почвы, людей, флоры, фауны и т. д. | <ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик организует рабочие зоны и обозначает чёткие границы с согласия ДЗЗ и Джамоата • Подрядчик информирует и обучает работников |
| Продление сроков строительства (свыше двух лет) | Дополнительные воздействия | <ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик предлагает продление сроков • ДЗЗ утверждает или отклоняет предложение • Подрядчик пересматривает и при необходимости обновляет программу управления ОТиТБ |
| Необходимость взрывных работ | Шум, вибрация, безопасность работников, безопасность сообщества | <ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик подает заявку и получает необходимые разрешения на транспортировку, хранение и использование взрывчатых веществ • Подрядчик разрабатывает процедуру/план взрывных работ в соответствии с рамочной программой управления взрывными работами Рогунской ГЭС • ДЗЗ утверждает процедуру/план Подрядчика (в консультации с менеджером по ОТиТБ Рогунской ГЭС) до транспортировки, хранения или использования взрывчатых веществ • ДЗЗ и Подрядчик уведомляют Джамоат и сёла, которые могут быть затронуты |
| Организационные | | |
| Назначение нового руководителя проекта Подрядчика или менеджера/сотрудников по ОТиТБ | Снижение уровня и качества надзора за ОТиТБ, увеличение рисков и последствий | <ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик предлагает замену • ДЗЗ утверждает предложенные замены до их мобилизации • Некоторые работы откладываются до утверждения кандидата — решение принимает менеджер по ОТиТБ ДЗЗ |
| Замена или назначение нового супервайзера или | Неисполнение требуемых мер смягчения воздействия (в первую очередь по | Обучение и допуск менеджером по ОТиТБ Подрядчика перед началом первых смен |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>Тип и характер изменения</i> | <i>Изменение потенциального воздействия</i> | <i>Минимальные требуемые действия</i> |
|--|--|--|
| работников, включая (особенно) водителей | охране труда, а также по другим видам воздействий) | |
| Назначение нового субподрядчика | Новые руководители и персонал, увеличение рисков и последствий различного характера | <ul style="list-style-type: none"> • Утверждение субподрядчика ДЗЗ до его мобилизации • Полная программа обучения до начала работ |
| Документирование и ведение учёта | | |
| Изменения Подрядчиком утверждённых планов и процедур управления | Несоответствие между рисками/воздействиями и мерами смягчения | Рассмотрение и утверждение ДЗЗ |
| Поставщики и внешние стороны | | |
| Новый поставщик бетона | Необученные водители и операторы, риски для безопасности и трудовых отношений | Подрядчик проверяет записи о проведённом обучении и соблюдении требований по безопасности/труду перед использованием |
| Регулирование и соблюдение требований | | |
| Изменения в проектных спецификациях, необходимых для дорог категории V | <ul style="list-style-type: none"> • Изменения в требуемых материалах и связанные с этим последствия • Изменения в используемой земле и связанные с этим последствия • Изменения в потенциальных воздействиях | <ul style="list-style-type: none"> • Проектный институт вносит изменения в проект дороги/моста • ДЗЗ оценивает потенциальные последствия • ДЗЗ при необходимости вносит изменения в Дополнительный ПУОСС (Д-ПУОСС) для смягчения новых или дополнительных воздействий • Подрядчик при необходимости пересматривает планы/процедуры по ОТиТБ • ДЗЗ утверждает изменённые планы/процедуры |

8. Сводный список мер по смягчению воздействия

В Таблице 19 приведены меры, которые описаны и изложены более подробно в разделе 5, и которые Подрядчик должен включить в программу управления ОТиТБ и реализовать в ходе строительства. Ожидается, что в рамках своей программы планирования и управления строительством Подрядчик разработает подробные рабочие процедуры, описывающие, как будет выполняться каждая задача. Для каждой из основных категорий воздействий/рецепторов (таких как шум, качество воздуха и т.д.), за исключением охраны труда и техники безопасности, а также обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и реагирования на них, Подрядчик будет либо:

- Разработать план управления, соответствующий требованиям соответствующих рамок плана управления, которые являются частью ESMP Рогунской ГЭС, и который включает, как минимум, меры по смягчению последствий, приведенные в таблице 19., или

Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС

- Разработать или модифицировать существующую рабочую процедуру(процедуры) для задачи(задач), которая(которые) окажет(-и) соответствующее(-ые) воздействие(-ы), включив в нее меры, которые должны быть реализованы для минимизации воздействия, включая меры, обобщенные в таблице 19.

Что касается охраны труда и техники безопасности, Подрядчик должен подготовить План управления охраной труда и техникой безопасности, который согласуется с Планом управления охраной труда и техникой безопасности, который является частью ПУОСС Рогунской ГЭС

Аналогичным образом, Подрядчик должен подготовить План обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и управления реагированием на них, который согласуется с Планом обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и управления реагированием на них, который является частью ПУОСС Рогунской ГЭС

Что касается потенциальной потери земель, включая пастбища, то меры по смягчению последствий будут включать обеспечение адекватной замены утраченных земель.

Планы и процедуры управления должны быть одобрены Инженером до того, как Подрядчик получит разрешение на осуществление действий, которые могут вызвать вызывающие озабоченность последствия.

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

Таблица 19. Сводная информация о мерах смягчения, объектах воздействия, методах и мониторинге

| № | Мера по смягчению воздействия | Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство | Способы реализации / Методы достижения | Виды и частота мониторинга |
|-----------------------------------|--|---|---|--|
| 5.1.1 Движение и транспорт | | | | |
| 1 | Лицензирование и обучение водителей | <ul style="list-style-type: none"> • Безопасность и здоровье сообщества и работников • Качество воздуха | <ul style="list-style-type: none"> • Выдача разрешения на использование транспортного средства определённого типа • Обучение • Приостановка или увольнение водителя | <ul style="list-style-type: none"> • Выборочные проверки на дорогах и проверка документации со стороны менеджеров Подрядчика, Инженера и службы ОТ, ПБ и ООС ДЗЗ |
| 2 | Установление и соблюдение скоростных ограничений (15 км/ч в населённых пунктах, 20 км/ч на существующей дороге, 25 км/ч на новой дороге) | | <ul style="list-style-type: none"> • Знаки (дорожные знаки) • Обучение (подготовка/тренинги) • Отслеживание транспортных средств (при возможности/если осуществимо) • Контроль исполнения (обеспечение соблюдения требований) | <ul style="list-style-type: none"> • Постоянное наблюдение со стороны руководства Подрядчика и службы ОТ, ПБ и ООС, и Инженера • Выборочные проверки со стороны службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и ДЗЗ |
| 3 | Ежедневный контрольный список транспортного средства, заполняемый водителем/оператором перед началом эксплуатации | | <ul style="list-style-type: none"> • Отстранение от эксплуатации при невыполнении требований чек-листа • Возврат к эксплуатации после одобрения руководителем (супервайзером) | <ul style="list-style-type: none"> • Ежедневное подтверждение (подписание) руководителем • Периодические проверки со стороны службы ОТ, ПБ и ООС • Целевые (адресные) проверки Подрядчиком, Инженером и ДЗЗ |
| 4 | Минимизация закрытий дорог | Безопасность и здоровье сообщества | <ul style="list-style-type: none"> • Временные полосы движения • Обходные пути • Предупреждения для водителей (конусы, знаки, ограждения, сигнальщики/регулирующие движения) | <ul style="list-style-type: none"> • Служба ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и Инженера утверждает меры по преодолению узких участков/проходов • Еженедельные проверки со стороны службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>№</i> | <i>Мера по смягчению воздействия</i> | <i>Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство</i> | <i>Способы реализации / Методы достижения</i> | <i>Виды и частота мониторинга</i> |
|------------------|---|--|---|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> Выборочные проверки со стороны Инженера ДЗЗ |
| 5 | Безопасная погрузка | Сообщества, работники | <ul style="list-style-type: none"> Строгие правила погрузки грузовиков для предотвращения рассыпки/пролива груза | <ul style="list-style-type: none"> Постоянное наблюдение со стороны руководства Подрядчика и службы ОТ, ПБ и ООС Выборочные проверки со стороны Инженера, службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и ДЗЗ |
| 6 | Соблюдение правил дорожного движения | Сообщества, работники | <ul style="list-style-type: none"> Перечень транспортных средств с указанием названия подрядчика и отдельного номера/буквы, присвоенного каждому транспортному средству. Знаки с видимыми идентификаторами и обозначением транспортного средства со всех четырех сторон | <ul style="list-style-type: none"> Постоянное наблюдение со стороны инженера, руководства подрядчика и охраны окружающей среды. Выборочные проверки инженером службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и ДЗЗ |
| 7 | | Сообщества, работники | <ul style="list-style-type: none"> Направлять внешние жалобы в МРЖ ДЗЗ Управлять МРЖ работников | <ul style="list-style-type: none"> Еженедельные проверки по охране труда и технике безопасности инженерами Ежемесячные проверки ДЗЗ |
| 5.1.2 Шум | | | | |
| 8 | Работа в светлое время суток без согласования с инженером — ни в коем случае: <ul style="list-style-type: none"> До 07:00 или после 21:00 во всех местах, за исключением До 08:00 или после 18:00 в пределах 300 метров от населенного пункта | <ul style="list-style-type: none"> Обеспечение охраны труда и здоровья работников и населения Мониторинг и учет ночной фауны | <ul style="list-style-type: none"> Программа строительства Мониторинг Механизма рассмотрения жалоб | Выборочные проверки со стороны Инженера, службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и ДЗЗ |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>№</i> | <i>Мера по смягчению воздействия</i> | <i>Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство</i> | <i>Способы реализации / Методы достижения</i> | <i>Виды и частота мониторинга</i> |
|----------|---|---|---|--|
| 9 | Обеспечение отключения двигателя при неиспользовании транспортного средства | Качество воздуха | <ul style="list-style-type: none"> • Обучение водителей • Ответственность/санкции для водителей | <ul style="list-style-type: none"> • Частое наблюдение со стороны супервайзеров и службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика • Выборочные проверки со стороны службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика, Инженера и ДЗЗ • |
| 10 | Глушители и шумоглушающее оборудование на всех двигателях | <ul style="list-style-type: none"> • Обеспечение охраны труда и здоровья работников и населения • Мониторинг и учет фауны | <ul style="list-style-type: none"> • Снятие с эксплуатации, если оно неработоспособно или неэффективно для снижения уровня шума. • Техническое обслуживание по мере необходимости | <ul style="list-style-type: none"> • Ежедневный контрольный список перед использованием водителями • Еженедельные проверки со стороны мастера (супервайзера) цеха • Выборочные проверки со стороны службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и ДЗЗ |
| 11 | Рассмотрение жалоб | Обеспечение охраны труда и здоровья работников и населения | <ul style="list-style-type: none"> • Направлять внешние жалобы в МРЖ ДЗЗ • Функционирование Механизма рассмотрения жалоб для работников | <ul style="list-style-type: none"> • Еженедельные проверки со стороны службы ОТ, ПБ и ООС, и Инженера • Ежемесячные проверки со стороны ДЗЗ |
| 12 | Контроль шума | Сообщества | Располагать асфальтобетонные заводы и карьеры на расстоянии не менее 300 метров от населенных пунктов | <ul style="list-style-type: none"> • Заводы: утверждение инженером первоначальных местоположений и перемещений • Карьеры: Согласование местоположения инженером |
| 13 | Контролировать уровень шума | Сообщества, работники | Соблюдать требования Плана взаимодействия с сообществом | <ul style="list-style-type: none"> • В соответствии с требованиями Плана взаимодействия с сообществом |

5.1.3 Качество воздуха

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>№</i> | <i>Мера по смягчению воздействия</i> | <i>Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство</i> | <i>Способы реализации / Методы достижения</i> | <i>Виды и частота мониторинга</i> |
|----------|---|---|--|--|
| 14 | Накрывать пыльные грузы | <ul style="list-style-type: none"> • Охрана труда и здоровье работников и населения • Флора | <ul style="list-style-type: none"> • Техническое обслуживание • Обучение водителей, применение санкций | <ul style="list-style-type: none"> • Ежедневные контрольные списки водителей • Постоянное наблюдение со стороны службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и Инженера • Целевые проверки от всех сторон |
| 15 | Снижать скорость в населённых пунктах: 15 км/ч в любое время, 10 км/ч в сухие периоды | Обеспечение охраны труда и здоровья работников и населения | <ul style="list-style-type: none"> • Обучение водителей • Отстранение или увольнение водителей • Искусственные неровности (лежащие полицейские) • Дорожные знаки и сигнальные огни | <ul style="list-style-type: none"> • Постоянное наблюдение всеми сторонами • Целевые (адресные) проверки всеми сторонами |
| 16 | Применять воду для увлажнения пыли | | <ul style="list-style-type: none"> • Осведомлённость о засушливых периодах • Исправный поливочный автомобиль (башер/водовоз) | Постоянное наблюдение со стороны супервайзеров, службы ОТ, ПБ и ООС, и Инженером в засушливые периоды |
| 17 | Контролировать выбросы двигателя, предотвращать образование чёрного дыма | | Техническое обслуживание двигателей | <ul style="list-style-type: none"> • Ежедневные контрольные списки водителей • Постоянное наблюдение всеми сторонами |
| 18 | Рассматривать и реагировать на жалобы | | | Мониторинг Механизма рассмотрения жалоб (еженедельное наблюдение службы ОТ, ПБ и ООС, ежемесячная отчетность ДЗЗ) |
| 19 | | Сообщества | <ul style="list-style-type: none"> • Направлять внешние жалобы в МРЖ ДЗЗ • Управлять МРЖ работников | <ul style="list-style-type: none"> • Еженедельные проверки по охране труда и технике безопасности инженерами • Ежемесячные проверки ДЗЗ |
| 20 | | Сообщества, работники | Соответствует требованиям ПВЗС | Как указано в ПВЗС |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| № | Мера по смягчению воздействия | Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство | Способы реализации / Методы достижения | Виды и частота мониторинга |
|--------------------------|--|--|--|---|
| 5.1.4 Переселение | | | | |
| 21 | Предоставление заменяющих земель, компенсация экономических потерь (повреждение заборов, стен, домашнего скота, общественного имущества, потеря возможности использовать землю и т.д.) | Обеспечение охраны здоровья и безопасности населения | Реализация Рамочной политики по переселению и восстановлению средств к существованию: полная компенсация восстановительной стоимости без учета амортизации | Мониторинг Механизма рассмотрения жалоб (еженедельное наблюдение Инженером и службой ОТ, ПБ и ООС, ежемесячная отчетность в ДЗЗ) |
| 22 | Консультации с соседними землепользователями | Землепользователи | <ul style="list-style-type: none"> • Проконсультироваться с соседними землепользователями, прежде чем нарушать земельный баланс. • Достичь добровольного соглашения с текущим пользователем (ами) об использовании земли, находящейся в настоящее время в пользовании • Если землепользователи получают компенсацию за использование земли, вернуть землю в удовлетворительное для землевладельца состояние, когда земля больше не нужна. | <ul style="list-style-type: none"> • Инженер проверяет результаты консультаций, прежде чем давать разрешение на создание лагерей или других зон. • Инженер осматривает восстановленные земли, прежде чем дать разрешение на демобилизацию |
| 23 | Недопущение использования плодородных земель и земель, находящихся в эксплуатации | | <ul style="list-style-type: none"> • Размещать лагеря, асфальтовые и бетонные заводы, карьеры, места хранения/утилизации отходов и т.д. на государственных землях. | <ul style="list-style-type: none"> • Инженер для утверждения местоположения всех лагерей, карьеров, заводов и т.д. • ДЗЗ должно одобрять любое занятие плодородных земель |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>№</i> | <i>Мера по смягчению воздействия</i> | <i>Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство</i> | <i>Способы реализации / Методы достижения</i> | <i>Виды и частота мониторинга</i> |
|---|---|---|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Располагаться на землях, которые не используются или непригодны для сельского хозяйства • Местные асфальтобетонные заводы в соответствии с требованиями ПВЗС | <ul style="list-style-type: none"> • Департамент охраны окружающей среды ПВЗС утвердит местоположение заводов |
| 24 | Реагирование на жалобы сообщества | Внешние заинтересованные стороны | <ul style="list-style-type: none"> • Направлять жалобы сообщества в ДЗЗ для внесения в журнал рассмотрения жалоб. • Помощь в разработке и реализации резолюции по мере необходимости (как указано в ДЗЗ) • Сообщать о деталях рассмотрения жалоб и принятых мерах в ежемесячных отчетах. | <ul style="list-style-type: none"> • Инженер для мониторинга действий подрядчика по реагированию/разрешению споров в соответствии с указаниями ДЗЗ • ДЗЗ ЭСИБ просматривает журнал жалоб для выявления закономерностей • ДЗЗ ЭСИБ рассматривает ежемесячные отчеты • Инженер и ДЗЗ по охране труда проводят выборочные проверки принятых решений |
| 5.1.4 Занятость и экономическая деятельность | | | | |
| 25 | Использование местной рабочей силы | Обеспечение охраны здоровья и безопасности населения | <ul style="list-style-type: none"> • Цели Контракта: • Размещение объявлений на местном уровне, повышение квалификации работников • Обучение работников • Обеспечение транспортом | Выборочные проверки статистики занятости всеми сторонами |
| 26 | Использование местных источников материалов и продуктов питания | | Цели Контракта Обучение и поддержка местных поставщиков | |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| № | Мера по смягчению воздействия | Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство | Способы реализации / Методы достижения | Виды и частота мониторинга |
|---|--|--|---|---|
| 5.1.5 Приток рабочей силы | | | | |
| 27 | Правила поведения для работников, включая запрет сексуальных домогательств и насилия | Обеспечение охраны здоровья и безопасности населения | <ul style="list-style-type: none"> • Местоположение лагеря • Кодекс поведения • Обучение • Обеспечение соблюдения | Мониторинг Механизма рассмотрения жалоб (как указано выше) |
| 28 | Оказывать поддержку перегруженным общественным службам (медицинская помощь, поставщики товаров и т.д.) | | <ul style="list-style-type: none"> • Определение других источников услуг и поставок | <ul style="list-style-type: none"> • Мониторинг Механизма рассмотрения жалоб • Ежемесячные проверки совместно с лидерами сообщества со стороны службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика |
| 5.2.1 Управление рабочей силой | | | | |
| 29 | Запрет детского труда | Рабочие | <ul style="list-style-type: none"> • Проверка возраста до трудоустройства • Взаимно согласованные трудовые контракты для всех работников • Соблюдение требований ПУТР Рогунской ГЭС (или разработка ПУТР подрядчика) | <ul style="list-style-type: none"> • Первоначальная проверка персоналом подрядчика/охраной труда • Выборочные проверки записей и отдельных лиц всеми сторонами |
| 30 | Запрет принудительного труда | | | |
| 31 | Четкие условия трудоустройства (обязанности по работе, срок трудовых отношений, заработная плата и порядок её выплаты, рабочее время, льготы, Механизм рассмотрения жалоб и др.) | | | |
| 5.2.2 Охрана труда и здоровье работников | | | | |
| 32 | Использование и ношение средств индивидуальной защиты (СИЗ) | Рабочие | <ul style="list-style-type: none"> • Первоначальное обеспечение средствами индивидуальной защиты (СИЗ) без взимания платы и по мере необходимости • Обучение работников • Ежедневные проверки со стороны надзорных органов | <ul style="list-style-type: none"> • Постоянное наблюдение со стороны супервайзеров, службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика, и Инженером • Ежедневная проверка использования и периодические инспекции состояния со стороны |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| № | Мера по смягчению воздействия | Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) обеспокоенность | Способы реализации / Методы достижения | Виды и частота мониторинга |
|----|--|---|---|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Проведение инструктажей на рабочем месте (toolbox talks) • Контроль за соблюдением использования СИЗ | <p>Инженера и службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика</p> <ul style="list-style-type: none"> • Двухнедельное наблюдение со стороны ДЗЗ |
| 33 | Использование ремней безопасности в транспортных средствах и на подвижном оборудовании | | <ul style="list-style-type: none"> • Ремни безопасности в хорошем состоянии для всех посадочных мест во всей подвижной технике • Запрет на использование фиксаторов ремней безопасности для отключения сигнала предупреждения • Заполнение ежедневного чек-листа водителем • Обучение водителей и работников использованию ремней безопасности • Контроль соблюдения правил с применением санкций к водителям и работникам | <ul style="list-style-type: none"> • Проверка службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика наличия и состояния ремней безопасности перед первым использованием транспортного средства в эксплуатацию • Ежегодная последующая проверка службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика • Выборочные проверки движущихся транспортных средств со стороны службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика, Инженером и ДЗЗ |
| 34 | Перевозка работников только в пассажирских транспортных средствах с ремнями безопасности и заполненным чек-листом безопасности | | <ul style="list-style-type: none"> • Техническое обслуживание • Заполнение ежедневных чек-листов безопасности перед использованием транспортного средства • Обучение водителей и работников • Контроль соблюдения правил с применением санкций к водителям и работникам | <ul style="list-style-type: none"> • Выборочные проверки движущихся транспортных средств со стороны службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика, Инженером и ДЗЗ • Периодические контрольные блок-посты и проверки со стороны службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика |
| 35 | Защита от падений | | <ul style="list-style-type: none"> • СИЗ (страховочные пояса) и средства безопасности (безопасные леса, | <ul style="list-style-type: none"> • Предварительный осмотр перед началом работ со стороны супервайзера |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| № | Мера по смягчению воздействия | Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство | Способы реализации / Методы достижения | Виды и частота мониторинга |
|----|--------------------------------------|--|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> сетки/площадки под мостами, ограждения) • Инструктажи на рабочем месте (toolbox talks) • Ограждения для предотвращения падения камней на рабочую площадку • Наблюдатели для предупреждения о сходе оползней и падении камней • Обеспечение гидратации, укрытий от жары/мороза, одежды и СИЗ для работы в холодную погоду | <ul style="list-style-type: none"> • Еженедельная проверка со стороны службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и Инженера • Периодические проверки всеми стороны |
| 36 | Своевременное реагирование на травмы | | <ul style="list-style-type: none"> • Все супервайзеры обучены оказанию первой помощи • Обученный работник для оказания первой помощи на каждом рабочем участке • Обучение всех работников подготовке к чрезвычайным ситуациям и действиям в них | <ul style="list-style-type: none"> • Выборочные проверки наличия удостоверений о подготовке по первой помощи среди рабочих бригад со стороны службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика, и Инженером • Выборочные проверки обучения и удостоверений супервайзеров со стороны службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика, и Инженера • Выборочные проверки удостоверений со стороны ДЗЗ |
| 37 | Доступные средства первой помощи | | <ul style="list-style-type: none"> • Аптечка первой помощи у каждой бригады и транспортного средства • Стандартное наполнение аптечек первой помощи • Немедленное пополнение использованных средств | <ul style="list-style-type: none"> • Одобрение инженером стандартного содержимого коробки • Согласование подрядчиком всех коробок с охраной окружающей среды |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| № | Мера по смягчению воздействия | Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство | Способы реализации / Методы достижения | Виды и частота мониторинга |
|----|---|--|---|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Ежемесячная проверка аптечек первой помощи и их наполнения со стороны Подрядчика • Выборочные проверки инженером, подрядчиком и ДЗЗ |
| 38 | <p>Все жилые помещения, предоставляемые Подрядчиком (включая медицинские и другие услуги и т.д.), соответствуют стандартам, изложенным в руководстве IFC/ЕБРР "Условия проживания работников: процессы и стандарты" (2009).¹⁷.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> • Наличие медицинского кабинета/учреждения и медсестры или врача на каждом строительном лагере • Договоренности с ближайшими медицинскими учреждениями и персоналом • Взаимодействие и договоренности с первичными службами реагирования и ближайшими клиники/больницы • Жилые помещения, спроектированные в соответствии со стандартами | <p>Со стороны Инженера и службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Первичная проверка медицинских учреждений и персонала лагеря • Ежемесячные инспекции медицинских учреждений и персонала лагеря или проверка договоренностей с существующими учреждениями • Проверка договоренностей с существующими медицинскими учреждениями и персоналом • Проверка взаимодействия с первичными службами реагирования и больницами <p>Со стороны Инженера и ДЗЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Первичная проверка и периодические выборочные проверки вышеуказанных аспектов |
| 39 | <p>Санитарные, безопасные и комфортные жилые помещения, магазины и офисы</p> | | <ul style="list-style-type: none"> • Профессиональное проектирование и эксплуатация: • Прочная конструкция | <ul style="list-style-type: none"> • Утверждение проекта службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика |

¹⁷ <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/mgrt/workers-accomodation.pdf>

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| № | Мера по смягчению воздействия | Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство | Способы реализации / Методы достижения | Виды и частота мониторинга |
|---------------------------------|---|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Достаточное пространство • Климат-контроль в зданиях • Санитарные помещения (душевые, умывальники, туалеты) • Питьевая вода, управление сточными водами • Уборка и услуги прачечной • Отдельные жилые и санитарные помещения для женщин и мужчин • Противопожарное оборудование • Прочие требования, предусмотренные руководящими принципами Международной финансовой организации (МФО) и Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР) и законодательством Таджикистана | <ul style="list-style-type: none"> • Утверждение ввода в эксплуатацию Инженером • Ежемесячные инспекции со стороны службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и Инженера • Ежеквартальные инспекции со стороны ДЗЗ |
| 5.3.1 Поверхностные воды | | | | |
| 40 | Минимизировать нарушение русел рек и ручьев | <ul style="list-style-type: none"> • Поверхностные воды • Биоразнообразие • Почва • Охрана труда и здоровье работников | Обозначить рабочие границы выше и ниже по течению на местах пересечения водоемов | <ul style="list-style-type: none"> • Проверка маркировки Инженером и службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика до начала работ • Ежедневная проверка службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика, что работы проводятся в пределах обозначенных границ • Выборочные проверки со стороны Инженера и ДЗЗ соблюдения границ выполнения работ |
| 41 | По возможности избегать работ в период паводков и высоких вод | | Планировать и проводить работы в воде или вблизи водоемов в периоды | <ul style="list-style-type: none"> • Рассмотрение графиков проведения работ на участках пересечений водоемов со |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>№</i> | <i>Мера по смягчению воздействия</i> | <i>Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство</i> | <i>Способы реализации / Методы достижения</i> | <i>Виды и частота мониторинга</i> |
|----------|--|---|---|---|
| | | | низкого уровня воды, где это возможно | <p>стороны службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и Инженера</p> <ul style="list-style-type: none"> Выборочные проверки службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и ДЗЗ для подтверждения, что работы в воде или вблизи водоемов разрешены |
| 42 | Минимизировать контакт воды с оголенной почвой и активными рабочими зонами | | <ul style="list-style-type: none"> Перенаправлять текущую воду вокруг участков, где будет нарушена почва Перенаправлять сток воды вокруг активных рабочих зон и свежего бетона Поддерживать каналы отвода воды в исправном состоянии | <ul style="list-style-type: none"> Инженер утверждает отклонения/дренажные каналы перед началом работ между берегами водоема Еженедельные проверки отклонений/дренажных каналов службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика Двухнедельные выборочные инспекции со стороны Инженера и ДЗЗ |
| 43 | Предотвращать контакт воды со свежим бетоном | | <ul style="list-style-type: none"> Перенаправлять воду вокруг бетонных конструкций до полного схватывания Использовать тепло или другие средства для ускоренного твердения бетона | <ul style="list-style-type: none"> Ежедневные проверки на участках пересечений водоемов службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика Проверки инженером раз в две недели Выборочные проверки со стороны ДЗЗ |
| 44 | Хранить дизельное топливо и удерживать цистерны как минимум в 25 м от водоемов и дренажных каналов | | <ul style="list-style-type: none"> Хранение на увеличенном расстоянии от водоемов и дренажей Разметка для предотвращения парковки и работы на холостом | <ul style="list-style-type: none"> Ежедневные проверки на участках пересечений водоемов службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика Проверки инженером раз в две недели |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| № | Мера по смягчению воздействия | Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство | Способы реализации / Методы достижения | Виды и частота мониторинга |
|----|--|--|--|--|
| | | | <p>ходу цистерн вблизи водоемов и дренажей</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обучение водителей цистерн • Наличие комплекта для ликвидации разливов у всех резервуаров для хранения и в каждой цистерне | <ul style="list-style-type: none"> • Выборочные проверки со стороны ДЗЗ |
| 45 | <p>Заправка топлива над поддоном или другой непроницаемой поверхностью, как минимум в 10 м от водоемов и дренажей</p> | | <ul style="list-style-type: none"> • Определить места заправки на всех участках пересечения водоемов • Использовать поддоны для сбора капель в каждой цистерне • Обеспечить наличие комплекта для уборки разливов в каждом транспортном средстве, оборудовании и цистерне | <ul style="list-style-type: none"> • Ежедневные проверки на участках пересечений водоемов службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика • Еженедельные инспекции на участках пересечений водоемов службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика • Проверки инженером раз в две недели • Выборочные проверки со стороны ДЗЗ |
| 46 | <p>Размещать насосы и двигатели на непроницаемой поверхности, как минимум в 10 м от водоемов и дренажей, при этом устанавливать барьер между насосом/двигателем и водоемом или дренажем</p> | | <ul style="list-style-type: none"> • Места, определяемые службой ОТ, ПБ и ООС • Установка ограждений | <ul style="list-style-type: none"> • Еженедельные проверки службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика • Двухнедельные проверки со стороны ДЗЗ |
| 47 | <p>Комплекты для ликвидации разливов топлива и химических веществ во всех транспортных средствах, оборудовании и у всех стационарных двигателей Обучение всех водителей использованию комплектов для ликвидации разливов</p> | | <ul style="list-style-type: none"> • Разместить комплекты для ликвидации разливов во всех транспортных средствах, включая предупреждающие знаки, абсорбенты, контейнеры, перчатки и прочее | <p>Еженедельные проверки со стороны службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика Выборочные проверки со стороны службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика, Инженера и ДЗЗ</p> |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| № | Мера по смягчению воздействия | Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство | Способы реализации / Методы достижения | Виды и частота мониторинга |
|--------------------|--|--|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Обучить водителей ликвидации разливов и обращению с опасными материалами | |
| 48 | Мониторинг качества поверхностных вод | Сообщества, работники | <ul style="list-style-type: none"> • Соответствует требованиям ПВЗС | Как указано в ПВЗС |
| 5.3.2 Почва | | | | |
| 49 | Сбор, сохранение, хранение и восстановление верхнего слоя почвы | <ul style="list-style-type: none"> • Почва • Поверхностные воды • Флора | <ul style="list-style-type: none"> • Сбор верхнего слоя почвы при вскрытии новой земли • Хранение собранного верхнего слоя почвы • Возврат верхнего слоя почвы на нарушенные участки после завершения строительства • Равномерное распределение избыточного верхнего слоя почвы, чтобы не задушить травяной покров | Выборочные проверки всех нарушенных участков со стороны службы ОТ, ПБ и ООС Подрядчика, Инженера и ДЗЗ |
| 50 | Восстановление поверхности старой дороги, если новая дорога прокладывается вне существующей трассы | | <ul style="list-style-type: none"> • Рыхление поверхности • Распределение сохраненного верхнего слоя почвы • Защита от эрозии до восстановления растительного покрова, соответствующего окружающей местности | <ul style="list-style-type: none"> • Проверка службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и Инженера сразу после ввода новой трассы в эксплуатацию • Еженедельные выборочные проверки службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика до полного восстановления растительности • Выборочные проверки со стороны ДЗЗ и Инженером до полного восстановления растительности |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>№</i> | <i>Мера по смягчению воздействия</i> | <i>Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство</i> | <i>Способы реализации / Методы достижения</i> | <i>Виды и частота мониторинга</i> |
|----------|---|---|---|--|
| 51 | Восстановление других нарушенных участков (обочины, строительные лагеря и т.д.) сразу после прекращения их использования | | <ul style="list-style-type: none"> Удаление всех строений, оборудования, металлолома, ограждений и прочего Управление металлоломом и другими отходами в соответствии с требованиями законодательства Распределение сохраненного верхнего слоя почвы Защита от эрозии до восстановления растительного покрова, соответствующего окружающей местности | <ul style="list-style-type: none"> Проверка службой ОТ, ПБ и ООС Инженера после завершения использования участка (для выдачи инструкций по уборке) Еженедельные выборочные проверки службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика до полного восстановления растительности Выборочные проверки со стороны Инженера и ДЗЗ до полного восстановления растительности |
| 52 | Сведите к минимуму использование свежего грунта/гравия в новом дорожном полотне, дорожном покрытии и заливке. Максимально используйте повторно материал, удаленный с существующего дорожного полотна и поверхности, а также со срезов на склоне | | <ul style="list-style-type: none"> Хранить гравий и почву, извлеченные из старой дорожной основы и покрытия, а также со срезов По возможности повторно использовать в новом дорожном полотне и на дорожном покрытии или для подсыпки Излишки почвы направлять на стабильные площадки для хранения или утилизации (карьеры/места добычи) | <ul style="list-style-type: none"> Проверка и консультации службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика при начале демонтажа старой дороги и еженедельные выборочные проверки в дальнейшем Инспекция и консультации подрядчика по охране труда, когда строительство включает в себя вырубку и/или заполнение Выборочные проверки со стороны ДЗЗ |
| 53 | Максимизировать повторное использование материалов, извлеченных из существующей дорожной основы и покрытия | | <ul style="list-style-type: none"> Реализовать меры по защите поверхностных вод Немедленно устранять разливы топлива и других веществ Обращаться с почвой, использованной для ликвидации | <ul style="list-style-type: none"> Немедленная проверка крупных и мелких разливов службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и Инженера для подтверждения их ликвидации и правильного управления отходами |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| № | Мера по смягчению воздействия | Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство | Способы реализации / Методы достижения | Виды и частота мониторинга |
|----|---|--|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> разливов, как с опасными отходами • Пополнять комплекты для ликвидации разливов | <ul style="list-style-type: none"> • Контрольные проверки со стороны Инженера и ДЗЗ |
| 54 | Минимизировать потери почвы вследствие эрозии | | <ul style="list-style-type: none"> • Минимизировать оголенные участки почвы (ограниченные работы проводятся на разграниченных строительных площадках) • Установите дренажные системы на вершине и у подножия крутых склонов по мере необходимости для отвода и/или контроля стока. • Перенаправлять потоки воды и поверхностный сток вокруг оголенных участков • Контролировать сток с нарушенных участков для минимизации выноса осадков за пределы участка • Стабилизируйте нарушенные участки и устанавливайте дренаж там, где это необходимо, перед окончанием каждого строительного сезона. • По возможности избегайте работы на склонах во влажную погоду, контролируйте наезд и сток, если избежать работы невозможно. • Создать самоподдерживающуюся растительность на всех нарушенных участках. | <ul style="list-style-type: none"> • Проверка службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика, и Инженером в момент вскрытия почвы и еженедельные проверки до завершения строительства • Инспекция подрядчиком по охране окружающей среды после сильных осадков/таяния снега и в конце строительного сезона • Выборочные проверки и двухнедельные инспекции со стороны Инженера • Выборочные проверки со стороны ДЗЗ • Проверка инженером и/или ДЗЗ перед окончательной оплатой |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>№</i> | <i>Мера по смягчению воздействия</i> | <i>Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство</i> | <i>Способы реализации / Методы достижения</i> | <i>Виды и частота мониторинга</i> |
|--------------|---|---|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Удерживайте окончательный платеж до тех пор, пока рельеф не станет устойчивым с минимальной эрозией. | |
| 55 | Предотвращение воздействия на плодородную почву | | <ul style="list-style-type: none"> Избегайте размещения хранилищ почвы и отходов, зон отдыха, лагерей, карьеров на землях, используемых или пригодных для сельского хозяйства. Располагаться на государственных землях, где это возможно | <ul style="list-style-type: none"> Инженер утверждает все склады и другие области, подлежащие проверке, до начала проверки |
| 56 | Реализовать меры по защите поверхностных вод, указанные выше | | См. требования по мерам 31, 33, 36, 38 и другим соответствующим | |
| 5.3.3 | <i>Местообитания</i> | | | |
| 57 | Реализовать меры по защите поверхностных вод, почвы, флоры и фауны | | См. требования по мерам 5.3.2, 5.3.3, 5.3.5, и 5.3.6 | <ul style="list-style-type: none"> См. требования по мерам 5.3.2, 5.3.3, 5.3.5 и 5.3.6 Ежегодные инспекции/аудиты специалистами по биоразнообразию КООС в начале и в конце строительного сезона (по усмотрению ПЗВС) |
| 5.3.4 | <i>Флора</i> | | | |
| 58 | Реализовать меры, указанные в разделе 5.3.2 (почва), для снижения эрозии и предотвращения/ликвидации разливов опасных веществ | | См. требования, указанные выше в разделе 5.3.2. | |
| 59 | Минимизировать рабочие зоны и удаление растительности | | <ul style="list-style-type: none"> Отметить границы всех строительных площадок и территорий | <ul style="list-style-type: none"> Проверка службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и Инженера перед началом нового строительства |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>№</i> | <i>Мера по смягчению воздействия</i> | <i>Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство</i> | <i>Способы реализации / Методы достижения</i> | <i>Виды и частота мониторинга</i> |
|----------|--|---|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Запретить нарушения почвы и растительности за пределами отмеченных границ • Обучить рабочих | <ul style="list-style-type: none"> • Еженедельные выборочные проверки Службой Охраны здоровья, безопасности труда и охраны окружающей среды Подрядчика • Выборочные проверки со стороны Инженера и ДЗЗ |
| 60 | Запрет на сбор растений | | <ul style="list-style-type: none"> • Запретить рабочим сбор растений и обеспечить соблюдение этого запрета • Обучить рабочих | Выборочные проверки инженером, подрядчиком и со стороны ДЗЗ |
| 61 | Сведите к минимуму удаление деревьев и другой древесной растительности | | <ul style="list-style-type: none"> • По возможности вносить микрорегулировки в маршрут • Обеспечить строительные лагеря достаточным количеством топлива, чтобы предотвратить заготовку дров рабочими или незаконную заготовку поставщиками топлива. • Запретить сбор древесины для производства топлива или других целей. | <ul style="list-style-type: none"> • Инженер и ДЗЗ утверждают окончательный маршрут до начала вырубке деревьев. • ОЗТОС подрядчика проверяет планирование использования топлива и утверждает все закупки или импорт древесины. • Инженер и подрядчик по охране окружающей среды одобряют и наблюдают за всеми работами по вырубке деревьев. • Инженер осматривает участки, где была произведена вырубка деревьев, в течение одной недели. |
| 62 | Восстановить растительность перед демобилизацией | | <ul style="list-style-type: none"> • При необходимости выровняйте нарушенную землю, чтобы восстановить приблизительный первоначальный контур. | <ul style="list-style-type: none"> • Инженерный осмотр и утверждение окончательной конфигурации земельного участка • Инженерная инспекция и утверждение окончательного |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>№</i> | <i>Мера по смягчению воздействия</i> | <i>Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство</i> | <i>Способы реализации / Методы достижения</i> | <i>Виды и частота мониторинга</i> |
|--------------|---|---|---|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> Сажать траву или другую растительность в соответствии с требованиями ДЗЗ и Лесного агентства. Контроль в течение всего гарантийного срока, окончательная оплата после восстановления растительности по мере необходимости. | <p>растительного покрова перед выдачей разрешения на демобилизацию</p> <ul style="list-style-type: none"> Проверка инженером и/или ДЗЗ перед окончательной оплатой |
| 5.3.5 | Фауна | | | |
| 63 | Внедрить меры по минимизации площади строительства | | Отметить границы строительных зон Обучить рабочих | <ul style="list-style-type: none"> Проверка службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и Инженера до нарушения границ земельного участка Еженедельные выборочные проверки службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика и Инженера Выборочные проверки со стороны ДЗЗ |
| 64 | Внедрить меры по защите почвы (раздел 5.3.2) и воды (раздел 5.3.1), а также по снижению шума (раздел 5.1.2) | | См. требования, указанные в разделах 5.1.2, 5.3.1 и 5.3.2. | |
| 65 | Предотвратить попадание животных в котлованы | | <ul style="list-style-type: none"> Накрывать котлованы, оставленные на ночь или на несколько дней Устанавливать пологие съездные пандусы или доски, чтобы животные могли выбраться | <ul style="list-style-type: none"> Еженедельные проверки и выборочные осмотры котлованов службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика Выборочные проверки со стороны Инженера и ДЗЗ |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>№</i> | <i>Мера по смягчению воздействия</i> | <i>Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство</i> | <i>Способы реализации / Методы достижения</i> | <i>Виды и частота мониторинга</i> |
|--------------|--|---|--|---|
| 66 | Избегать беспокойства гнездящихся египетских стервятников и сапсанов при строительстве на новых участках | | <ul style="list-style-type: none"> Предварительное обследование квалифицированным(ыми) биологом(ами) в радиусе 500 м от новых строительных участков за 30 дней до планируемого строительства Если строительство уже ведётся, отложить работы до вылета молодняка птиц | <ul style="list-style-type: none"> Служба ОТ, ПБ и ООС Подрядчика должна организовать проведение обследований и проверить результаты Инженер и/или ДЗЗ должен проверить проведённые работы и результаты |
| 67 | Не допускать гибели животных из-за охоты или сбора | | <ul style="list-style-type: none"> Запретить рабочим охоту и сбор животных на строительных площадках и вблизи них Обучить рабочих | <ul style="list-style-type: none"> Проверка обучения службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика Выборочные проверки службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика, Инженера и со стороны ДЗЗ |
| 68 | Сведите к минимуму нарушения процесса нереста рыбы | | <ul style="list-style-type: none"> Проконсультироваться с Департаментом рыбного хозяйства и океанографии Государственного контроля за использованием и охраной растительного и животного мира и рыбных запасов и Департаментом государственного контроля за использованием и охраной водных ресурсов Комитета по охране окружающей среды для определения периодов нереста рыбы. Планировать текущие работы вне этих периодов, если это возможно и одобрено властями. | <ul style="list-style-type: none"> Согласование с инженером перед началом работ в поверхностных водах или на берегах ручьев Выборочные проверки подрядчиком, инженером и ДЗЗ |
| 5.3.6 | Опасные материалы и отходы | | | |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>№</i> | <i>Мера по смягчению воздействия</i> | <i>Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство</i> | <i>Способы реализации / Методы достижения</i> | <i>Виды и частота мониторинга</i> |
|----------|--|---|---|--|
| 69 | Минимизировать использование опасных материалов | Обеспечение охраны здоровья и безопасности населения Безопасность и здоровье работников Растительный и животный мир | <ul style="list-style-type: none"> • Выявлять и использовать безопасные заменители • Выявлять и использовать менее опасные заменители • Использовать минимально необходимое количество | <ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик по безопасности труда должен утвердить использование любых опасных материалов • Выборочные проверки со стороны Инженера и ДЗЗ |
| 70 | Осведомлённость об опасных материалах и отходах | Поверхностные воды Почва | <ul style="list-style-type: none"> • Фиксировать дату, наименование, количество и место поступления опасных материалов на объект • Фиксировать дату, количество и место образования, хранения и транспортировки опасных отходов • Вести учёт и обеспечивать методы их управления | <ul style="list-style-type: none"> • Служба ОТ, ПБ и ООС Подрядчика проверяет все поступающие на объект партии и фиксирует информацию в учёте • Служба ОТ, ПБ и ООС Подрядчика обновляет учёт минимум еженедельно • Выборочные проверки записей и инвентаризации инженером и со стороны ДЗЗ |
| 71 | Управлять опасными материалами и опасными отходами в соответствии с паспортами безопасности: - Транспортировка, хранение, обращение и использование опасных материалов - - Образование, хранение, переработка или повторное использование, обработка и транспортировка опасных отходов | | <ul style="list-style-type: none"> • Получать паспорта безопасности для всех опасных материалов и отходов, образующихся от них • Разрабатывать и внедрять методы управления в соответствии с паспортами безопасности • Разделите все отходы по типам, не смешивая опасные и неопасные отходы. • Предусмотреть контейнеры или отдельные зоны для различных видов отходов. • Запрещается сжигать отходы без разрешения инженера. | <ul style="list-style-type: none"> • Первоначальное одобрение инженером всех мер по обращению с опасными веществами и отходами • Еженедельная проверка методов управления Службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика • Периодические проверки со стороны Инженера и ДЗЗ |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| <i>№</i> | <i>Мера по смягчению воздействия</i> | <i>Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство</i> | <i>Способы реализации / Методы достижения</i> | <i>Виды и частота мониторинга</i> |
|----------|---|---|--|--|
| 72 | Транспортировать опасные материалы и отходы на безопасных транспортных средствах | | Выбирать транспортные средства исходя из конструкции и состояния Проверять, что транспортные средства перевозчиков соответствуют стандартам | <ul style="list-style-type: none"> Первичная и полугодовая проверка транспортных средств службой ОТ, ПБ и ООС Подрядчика Выборочные проверки со стороны Инженера и ДЗЗ |
| 73 | Водители транспортных средств, перевозящих опасные материалы и отходы, должны быть квалифицированными и компетентными | | <ul style="list-style-type: none"> Обучать работников рискам и способам их предотвращения при транспортировке материалов Обучать работников обращению с материалами и действиям при разливах | <ul style="list-style-type: none"> Проверка обучения перед выдачей лицензии водителю (см. меру 1) Выборочные проверки со стороны Инженера и ДЗЗ |
| 74 | Хранить опасные материалы и отходы в специально отведённом помещении с ограниченным доступом | | <ul style="list-style-type: none"> Проектировать и строить места хранения в соответствии с паспортами безопасности: непроницаемые стены и пол, крышка/кровля Проверять совместимость материалов, хранящихся вместе Закрывать и запирайте клапаны для хранения топлива и форсунки (“пистолеты”), когда они не используются Размещать знаки и пиктограммы опасности у входов Обеспечивать доступ только для уполномоченного персонала | <ul style="list-style-type: none"> Проект утверждён Инженером Еженедельная проверка складов и учётных записей Службой Охраны здоровья, безопасности труда и охраны окружающей среды Подрядчика Выборочные проверки со стороны Инженером и ДЗЗ |
| 75 | Соблюдайте безопасные расстояния от опасных объектов и отходов до воды и жилых зданий, включая жилые помещения. | | <ul style="list-style-type: none"> Соблюдать безопасные расстояния при использовании и хранении: | <ul style="list-style-type: none"> Места, утвержденные инженером Еженедельные проверки Службой Охраны здоровья, безопасности |
| | | | | |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| № | Мера по смягчению воздействия | Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство | Способы реализации / Методы достижения | Виды и частота мониторинга |
|----|--|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Не менее 25 м от водных объектов - 50 м от офисов и жилых помещений | <p>труда и охраны окружающей среды Подрядчика</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выборочные проверки со стороны ДЗЗ |
| 76 | Паспорта безопасности предоставляются в необходимых местах | | <ul style="list-style-type: none"> • Получать паспорта безопасности для всех опасных материалов, включая те, которые образуют опасные отходы • Размещать и хранить паспорта безопасности во всех местах присутствия опасных материалов и отходов (включая паспорта безопасности для топлива на заправках, генераторах и других двигателях) • Паспорта безопасности должны быть на языке(ах), понятном рабочим • Хранить паспорта безопасности в транспортных средствах (включая паспорта безопасности для типа топлива во всех транспортных средствах) | <ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик по безопасности труда должен получать паспорта безопасности или проверять, что они получены корректно • Еженедельные проверки складов и мест использования Службой Охраны здоровья, безопасности труда и охраны окружающей среды Подрядчика • Выборочные проверки транспортных средств Службой Охраны здоровья, безопасности труда и охраны окружающей среды Подрядчика • Выборочные проверки транспортных средств и мест хранения со стороны ДЗЗ |
| 77 | Ограничить доступ к опасным материалам и отходам и контакт с ними только для уполномоченного персонала | | <ul style="list-style-type: none"> • Ограничить доступ к опасным материалам и отходам и контакт с ними только для персонала, чьи обязанности требуют такого доступа или контакта • К уполномоченному персоналу относятся лица, которым необходим доступ или контакт, спасатели, медицинские | <ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик по безопасности труда должен выдавать разрешения для всего персонала • Подрядчик по безопасности труда проводит обучение • Выборочные проверки Службой Охраны здоровья, безопасности труда и охраны окружающей |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| № | Мера по смягчению воздействия | Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство | Способы реализации / Методы достижения | Виды и частота мониторинга |
|----|---|--|--|--|
| | | | <p>работники и сотрудники по оказанию первой помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> Обучать всех уполномоченных лиц рискам, правильному обращению с материалами и действиям в случае инцидентов | <p>среды Подрядчика Подрядчика и со стороны ДЗЗ</p> |
| 78 | Сведите к минимуму загрязнение почвы и воды в результате разливов | | <ul style="list-style-type: none"> Сооружать непроницаемые ограждения для хранения (дно и бока) с вместимостью 10 % от самой большой ёмкости или 125 % от суммарного объёма при нескольких ёмкостях При возможности накрывать все ограждённые зоны Не допускать стока дождевой воды с ограждённых зон до проведения разделения масло–вода Утилизировать твердые частицы, образующиеся при разделении нефти и воды, как опасные отходы. | <ul style="list-style-type: none"> Инженер утверждает проекты вторичных ограждений Еженедельные проверки Службой Охраны здоровья, безопасности труда и охраны окружающей среды Подрядчика Двухнедельные проверки со стороны Инженера Выборочные проверки инженером и ДЗЗ |
| 79 | Устранять разливы | Почва, вода, работники, сообщества | <ul style="list-style-type: none"> Немедленная остановка работы Быстрое выявление разливов Комплекты для защиты от разлива, расположенные везде, где хранятся и/или используются средства защиты от вредителей. Работники, прошедшие подготовку по реагированию на чрезвычайные ситуации и очистке | <ul style="list-style-type: none"> Одобрение подрядчиком (все разливы) или инженером (крупные разливы) работ по очистке до возобновления работ. Одобрение инженером и подрядчиком мер по охране окружающей среды в области обращения с отходами |

**Дополнительный план управления окружающей и социальной средой
Строительство дороги на левом берегу — Проект Рогунская ГЭС**

| № | Мера по смягчению воздействия | Объект(ы) воздействия, вызывающий(ие) беспокойство | Способы реализации / Методы достижения | Виды и частота мониторинга |
|--------------|--|--|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Обращение с загрязненными материалами и средствами очистки как с опасными отходами. | |
| 5.3.4 | Культурное наследие | | | |
| 80 | Выявлять потенциальные воздействия и дополнительные меры, необходимые для защиты известных объектов культурного наследия | | <ul style="list-style-type: none"> • Определять расстояние новых маршрутов и строительных лагерей до известных объектов культурного наследия • Назначать НАНТ (Национальная академия наук Таджикистана) для обследования новых маршрутов и строительного лагеря, если они находятся в пределах 2 км от известных объектов • Внедрять методы защиты или сохранения, рекомендованные НАНТ | <ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик по безопасности труда должен проверять, находятся ли объекты под угрозой, Инженер должен подтвердить • Руководство подрядчика должно назначить НАНТ для мониторинга необходимости принятия мер |
| 81 | Выявлять и принимать меры для защиты и сохранения культурного наследия в случае его обнаружения | | <ul style="list-style-type: none"> • Внедрять процедуру случайного обнаружения объектов в Плане управления культурным наследием Рогунской ГЭС • Обучите руководителей и работников применению процедуры случайной находки | <ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик по безопасности труда проводит обучение • Выборочные проверки объектов Службой Охраны здоровья, безопасности труда и охраны окружающей среды Подрядчика и со стороны ДЗЗ |