



**GOLD**  
Project: **Sebzor HPP**  
Stage: **Preparation**  
Date: **October 2023**

## Отчёт об оценке

**Название проекта:** Проект Себзорской гидроэлектростанции

**Спонсор проекта:** Компания Памир Энерджи

**Автор отчета:** Йорг Хартманн, Заглул Кхандкар, Нур Хайрин Бинти Буджанг, Мохд. Фирдаус бин Ибрахим

**Дата отчета:** 10 октябрь 2023 г.

**PAMIR ENERGY**



**Фотография на титульной странице:** Вид на долину реки Шохдара в Рошткалинском районе, обзор вверх по течению, место расположения будущей площадки Себзорской гидроэлектростанции, находящейся в селе Нижний Чагев на переднем плане (правый берег), и селом Себзор на левом берегу (август 2021 года)

*В случае возникновения противоречий в понимании, сомнений или озабоченности по поводу перевода какого-либо конкретного термина, фразы или определения, основным материалом будет считаться оригинальная английская версия отчета.*

Опубликовано:

Hydropower Sustainability Council  
One Canada Square  
Canary Wharf  
London E14 5AA  
United Kingdom  
Email: [sustainability@hydropower.org](mailto:sustainability@hydropower.org)

Впервые опубликовано в сентябре 2021 года.  
Настоящее издание опубликовано в мае 2022 года.

Авторское право  
© Совет по устойчивому развитию гидроэнергетики,  
2022 г.

Все права защищены. Никакая часть данной публикации не может быть воспроизведена, сохранена или передана без предварительного разрешения издателя.

Выводы, содержащиеся в данном отчёте, основаны на независимой оценке, проведённой в соответствии с процессами, изложенными в Системе обеспечения устойчивости гидроэнергетики.



## А. Подробная информация об оценке

Спонсор проекта	ОАО «Памирская Энергетическая Компания» (ПЭК), контрольный пакет акций которой принадлежит Фонду Ага Хана по Экономическому Развитию (AKFED)
Оценщики	Йорг Хартманн PhD, аккредитованный ведущий оценщик, Компания «Sustainable Water & Energy LLC» Заглул Хандкар, аккредитованный оценщик, Компания «SMEC» Нур Хайрин Бинти Буджанг, условно аккредитованный оценщик, Компания «Sarawak Energy Berhad» (SEB) Мохд. Фирдаус Бин Ибрагим, условно аккредитованный оценщик, Компания «SEB»
Наблюдатели	Оценка Сертификации по Стандарту Устойчивого Развития Гидроэнергетики Ален Киладжиан, старший специалист по вопросам устойчивому развитию, IHA Дэрилинн Чунг, условно аккредитованный оценщик, Компания «SEB» Даянг Занария Абанг, условно аккредитованный оценщик, Компания «SEB»
Цель оценки	Сертификация Себзорского гидроэнергетического проекта по Стандарту устойчивого развития гидроэнергетики
Даты оценки	Оценка на объекте 9–18 августа 2021 г.: оценка HESG 30 сентября – 5 октября 2022 г.: Оценка Сертификации по Стандарту устойчивого развития 3-8 июня 2023 г.: Подтверждение устранения пробелов
Дата отчета об оценке	18 октябрь 2023 г.
Подготовлен для	ПЭК
Ограничения оценки	Оценка проведённая в 2023 г. Была проведена с целью подтверждения устранения некоторых пробелов, выявленных в 2022 г., и не представляет собой полную переоценку. В 2023 г. оценщики рассмотрели только доказательства, связанные с устраненными пробелами (документы, перечисленные в конце Приложения 2). Вся остальная информация в данном отчете действительна на момент проведения оценки 2022 года. С этого момента проект перешел в стадию реализации.

## В. Подробная информация о проекте

Название проекта	Проект Себзорской гидроэлектростанции (ГЭС) Таджикистана
Страна	Таджикистан
Местонахождение	Река Шохдара в юго-западной части Горно-Бадахшанской автономной области (ГБАО) Таджикистана, вверх по течению от административного центра области г. Хорога, в непосредственной близости от границы с Афганистаном
Назначение	Увеличение объемов поставок электроэнергии и повышение надежности существующей региональной сети, эксплуатируемой ПЭК, и расширение сети на дополнительные населенные пункты в ГБАО, а также в провинции Бадахшан Афганистана
Разработчик / собственник	ОАО «Памирская Энергетическая Компания» (ПЭК)
Финансирующая сторона(-ы)	Прямое финансирование Себзорской ГЭС со стороны ЕС и Федерального министерства экономического сотрудничества и развития Германии (BMZ) через Германский банк развития (KfW), включенное в более широкую рамочную структуру финансирования с вкладом Фонда Ага Хана по экономическому развитию (AKFED), Группы Всемирного банка, SECO, ЮСАИД и Правительства Республики Таджикистан
Установленная мощность (МВт)	11 МВт
Дата начала строительства (плановая или фактическая)	Финансирование утверждено, ведутся переговоры с подрядчиком; подготовительные работы начались в 2020 году
Дата начала коммерческой эксплуатации (плановая или фактическая)	Запланировано на 2025 год
Среднегодовая выработка (ГВтч/год)	77,6 ГВтч/год
Сопутствующая инфраструктура: дорога(и) (протяжённость)	Нет дополнительных дорог, поскольку инфраструктура находится непосредственно вдоль дороги Хорог-Себзор; некоторые участки дороги и мосты будут укреплены/заменены
Линии электропередач и подстанции (названия, длина и мощность)	18 км линии между подстанцией 110/35/6,6 кВ рядом с Себзорской ГЭС и подстанцией 110/35 кВ в городе Хорог, рядом с существующей Хорогской ГЭС
Общая стоимость (млн. долл. США)	57,5 млн. (без учета передачи электроэнергии)
Годовые эксплуатационные расходы (млн. долл. США)	Оценка компании Sweco 1 цент США/кВтч, что составит приблизительно 776 000 долл. США/год для 77,6 ГВтч/год
Стоимость разработки проекта без учёта передачи электроэнергии (млн. долл. США)	57,5 млн. долл. США (компания Фихтнер, июнь 2021 года, по действующему курсу на 2021 год)
Затраты на передачу электроэнергии для развития проекта (млн. долл. США)	9,5 млн. млн. долл. США (SECO), включая другие компоненты проекта

Удельные инвестиционные затраты (млн. долл. США / МВт)	5,192 долл. США/кВт (без учета передачи электроэнергии)
Выравненная стоимость электроэнергии (долл. США / кВтч)	Не рассчитывалась
Тип плотины	Бетонная отводящая плотина
Высота плотины (м)	8,5 м (над самой низкой точкой основания)
Длина плотины по гребню (м)	80 м
Агрегаты (количество, тип, МВт)	Турбины Пелтона, 3 x 3,9 МВт
Площадь водохранилища на уровне полного наполнения (УПН) (км <sup>2</sup> )	5 га (на ~0,5 га больше первоначальной поверхности воды)
Средний чистый напор на УПН (м)	110.2 м
Средний расход (м <sup>3</sup> / с)	27,2 м <sup>3</sup> /с
Проектный расход (м <sup>3</sup> / с)	12,0 м <sup>3</sup> /с
Коэффициент нагрузки	80%
Количество физически перемещённых домохозяйств	17 домохозяйств по причине строительства ГЭС; ни одного по причине строительства ЛЭП
Удельная мощность (Вт / м <sup>2</sup> )	11 МВт / 0,5 га = 11,000,000 / 5,000 м <sup>2</sup> = 2,200
Интенсивность выбросов (гСО <sub>2</sub> e / кВтч)	Неприменимо
Контакты / веб-сайт	<a href="http://www.pamirenergy.com">www.pamirenergy.com</a>

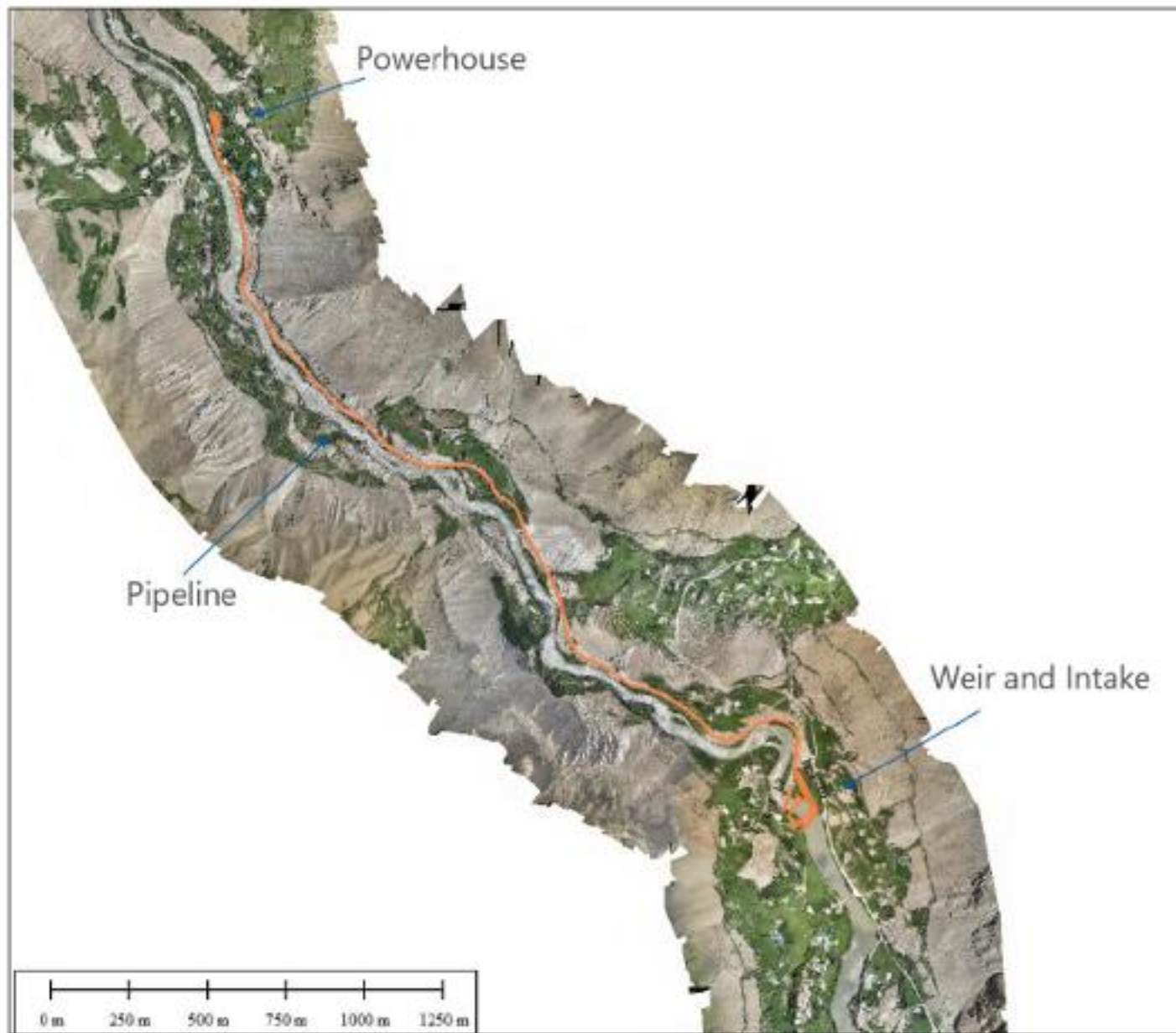


*Иллюстрация 1 – Административные границы и основные дороги и реки Таджикистана и его соседних стран. Восточным регионом Таджикистана является Горно-Бадахшанская автономная область (ГБАО). Площадь ГБАО составляет 64200 км2, на территории которой проживает около 230000 человек, что свидетельствует об очень низкой плотности населения - 3,6 человек на 1 км2. Хорог является административным центром ГБАО с населением около 30000 человек. Памирское трект, как единственная крупная автомобильная дорога в ГБАО, соединяет столицу Таджикистана г. Душанбе с Хорогом, Мургабом и Ошем в Кыргызстане. К западу от ГБАО находится афганская провинция Бадахшан с административным центром Файзабад.*





*Иллюстрация 2 – Топография, природные особенности и особо охраняемые природные территории восточного Таджикистана и соседних стран, включая ледники (выделены синим цветом). На карте показано место слияния реки Шохдара с рекой Гунт в городе Хорог. Две основные существующие ГЭС компании Памир Энерджи расположены на реке Гунт (Хорогская ГЭС, расположенная в черте города Хорог, и ГЭС Памир-1, расположенная выше по течению). Планируемая к строительству Себзорская ГЭС будет располагаться на притоке реки Гунт, реке Шохдара, между Хорогом и районным центром Рошткала. После прохождения через город Хорог, Гунт впадает в реку Пяндж, которая на протяжении нескольких сотен километров является границей с Афганистаном. Реки Пяндж и Вахи образуют Амударью, крупнейшую реку в Центральной Азии и главный источник Аральского моря.*



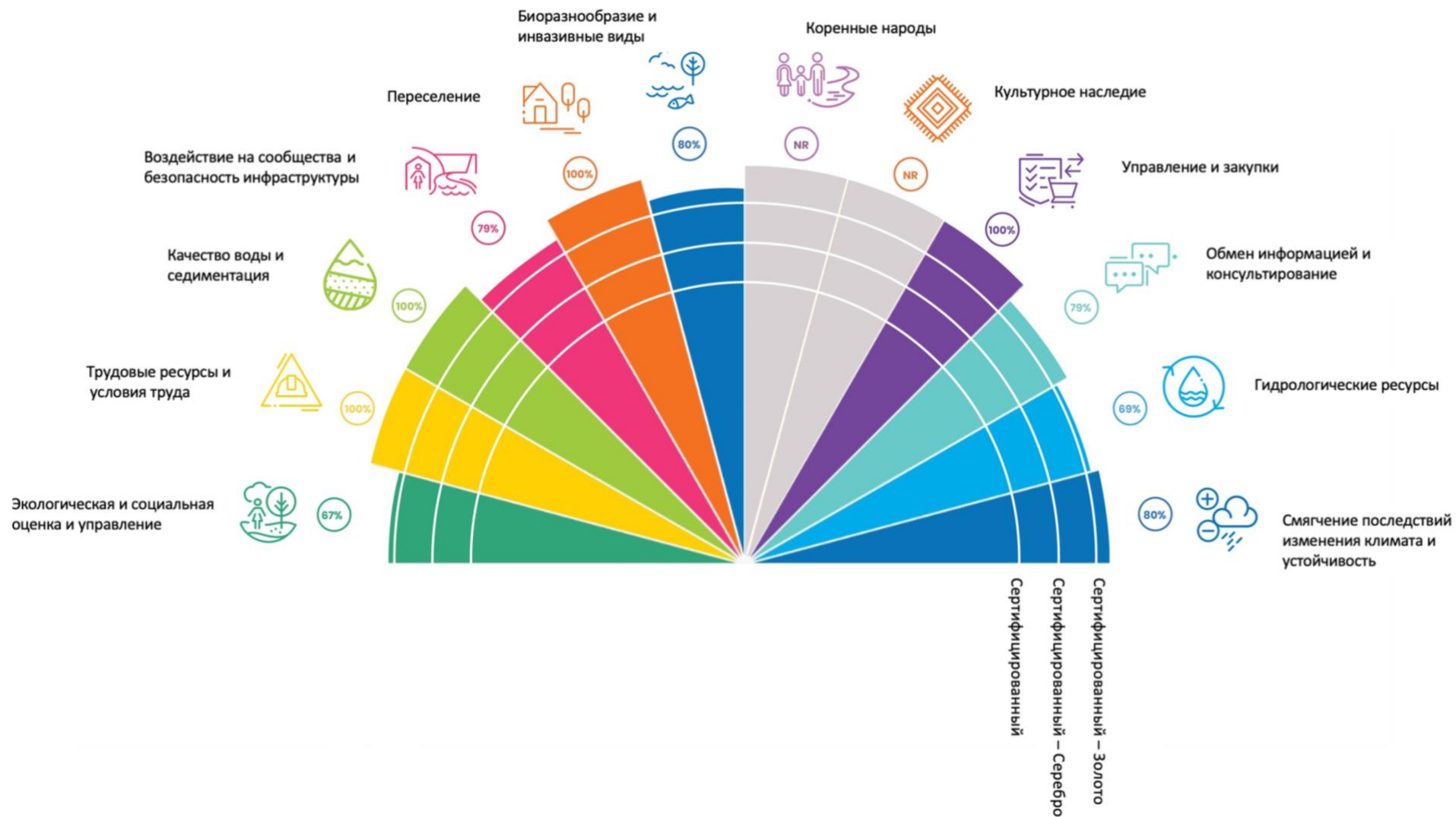
**Иллюстрация 4** – Схема расположения проекта Себзорской ГЭС согласно обновленному рабочему варианту ТЭО (Фихтнер 2021 г.). Трубопровод протяженностью 3 км между водозабором и электростанцией будет проложен по дороге на правом берегу реки Шохдара. От подстанции рядом с электростанцией 18-километровая линия электропередачи в 110 кВ пройдет к новой подстанции в главном операционном центре Компании Памир Энерджи в г. Хороге, рядом с Хорогской ГЭС.



## С. минимальных требований

Отсутствуют пробелы по минимальным требованиям.

## D. Диаграмма результатов



Подготовка

## Е. Дополнительные требования

	Разделы											
	1. Экологическая и социальная оценка и управление	2. Трудовые ресурсы и условия труда	3. Качество воды и седиментация	4. Воздействие на сообщества и безопасность инфраструктуры	5. Переселение	6. Биоразнообразие и инвазивные виды	7. Коренные народы	8. Культурное наследие	9. Управление и закупки	10. Обмен информацией и консультирование	11. Гидрологические ресурсы	12. Смягчение последствий изменения климата и устойчивость
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ТРЕБОВАНИЙ</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>14<sup>1</sup></b>	<b>13</b>	<b>10</b>
<b>КОЛИЧЕСТВО ВЫПОЛНЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ</b>	8	3	7	11	3	4	N.R.	N.R.	11	11	9	8
<b>ПРОЦЕНТ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ</b>	67%	100%	100%	79%	100%	80%	N.R.	N.R.	100%	79%	69%	80%
<b>ПРЕДЛАГАЕМЫЙ УРОВЕНЬ СЕРТИФИКАЦИИ</b>	Золото											

Примечание:

- Для получения знака Сертификация УГ проект должен соответствовать всем минимальным требованиям по всем соответствующим разделам.
- Для получения знака Серебро УГ, проекты должны соответствовать минимум 30% дополнительных требований по каждому соответствующему разделу.
- Для получения знака Золото УГ проекты должны соответствовать минимум 60% дополнительных требований по каждому соответствующему разделу.

<sup>1</sup> Поскольку одно требование не является актуальным, общее количество было сокращено с 15 до 14.

## Ф. План действий по охране окружающей среды и социальной сферы (ПДООС)

Пробелы, которые были устранены после предыдущей оценки, были удалены из ПДООС.

Дополнительные требования							
Раздел	Необходимое требование	Действие(-е)	Ответственная сторона	Показатель достижения	Срок исполнения		
					<12 месяцев	12-24 месяцев	>24 месяцев
1	В оценке воздействия на окружающую и социальную среду отсутствуют более комплексные соображения, такие как оценка и управление водными ресурсами в масштабах всего речного бассейна; совокупное воздействие действующих и потенциальных проектов в речном бассейне; потребности и альтернативные варианты; воздействие, обусловленное цепочкой поставок, а также роль и возможности третьих сторон.	Поскольку обновление ОВОСС на данном этапе не представляется целесообразным, это будет учтено в качестве извлеченного урока для следующего гидроэнергетического проекта ПЭК.	ПЭК	ОВОСС для следующей ГЭС			х
1	Оценка воздействия на окружающую и социальную среду не основана на тщательном анализе региональных социальных и экологических потребностей, мер политики и планов.	Поскольку обновление ОВОСС на данном этапе не представляется целесообразным, это будет учтено в качестве извлеченного урока для следующего гидроэнергетического проекта ПЭК.	ПЭК	ОВОСС для следующей ГЭС			х
1	Оценка воздействия на окружающую и социальную среду не охватывает вопросы, связанные с устойчивым проектированием на территории речных бассейнов и интегрированным управлением водными ресурсами.	Поскольку обновление ОВОСС на данном этапе не представляется целесообразным, это будет учтено в качестве извлеченного урока для следующего гидроэнергетического проекта ПЭК.	ПЭК	ОВОСС для следующей ГЭС			х
1	Отсутствие документально оформленного анализа не позволяет подтвердить, что выбор участка под строительство и	Поскольку обновление ОВОСС на данном этапе не представляется целесообразным, это будет учтено в качестве извлеченного урока	ПЭК	ОВОСС для следующей ГЭС			х



	проектирование являются оптимальными с точки зрения устойчивого развития.	для следующего гидроэнергетического проекта ПЭК.					
4	Отсутствует всеобъемлющий анализ, который охватывал бы все риски, связанные с верховьем реки.	Работа с организацией АКАН по расширению масштабов анализа опасных геологических процессов.	ПЭК	Картирование опасных геологических процессов в верховье реки	x		
4	Оценка воздействия на здоровье населения была ограниченной.	Поскольку обновление ОВОСС на данном этапе не представляется целесообразным, это будет учтено в качестве извлеченного урока для следующего гидроэнергетического проекта ПЭК.	ПЭК	ОВОСС для следующей ГЭС			x
4	Имеются ограниченные исходные данные по большинству местных жителей (косвенно затронутых), а в ПООССВ отсутствуют четкие методики мониторинга и отслеживания изменений в социальных условиях.	Необходимо расширить объем данных, включенных в отчет об устранении пробелов, и подготовить отчет касательно исходной ситуации с точки зрения социальных аспектов с теми же показателями, которые будут отслеживаться в рамках программы мониторинга, и предоставить объяснение, почему ожидается, что проект окажет на них воздействие. В целях проведения сравнения, рассмотрите также возможность включения территории, где не ожидается воздействие со стороны проекта (например, группа аналогичных сел, расположенных на территории другой долины). Это позволит четко разграничить изменения, связанные с проектом, и изменения, связанные с общим развитием территории.	ПЭК	Отчет об исходных социальных условиях	x		
4	Отсутствуют комплексные планы безопасности, процессы и оборудование для раннего предупреждения, готовности	Необходимо работать с организацией АКАН в целях создания комплексной системы безопасности, как можно скорее.	ПЭК	Проектирование комплексной системы	x		

	к чрезвычайным ситуациям и реагирования на них.			безопасность и			
6	Не проводилась систематическая оценка потенциального положительного воздействия на биоразнообразие и того, как его можно усилить.	Необходимо связаться с местными заинтересованными сторонами в области биоразнообразия, такими как Памирский биологический институт, и определить приоритеты в области охраны природы, которые могут быть поддержаны по линии ПЭК и проекта Себзорской ГЭС.	ПЭК	Отчет о возможных вариантах	x		
10	Невозможно определить, затрагивает ли текущая отчетность сферы, представляющие большой интерес.	Проведите опрос среди репрезентативной выборки заинтересованных сторон об их интересах и разработайте соответствующие формы публичной отчетности.	ПЭК	Результаты опроса и доработанные форматы отчетности	x		
10	Не раскрывается информация об оценке устойчивости к изменению климата с учетом специфики проекта.	Необходимо провести оценку на уровне проекта или на более комплексном уровне ПЭК (см. ниже, на основе анализа будущей ситуации в области гидрологии) и опубликовать результаты.	ПЭК	Оценка устойчивости и к изменению климата	x		
10	Выявлены незначительные несоответствия, когда несколько жалоб не были рассмотрены в установленные сроки.	Необходимо обеспечивать, чтобы команда сотрудников, которая занимается вопросами рассмотрения жалоб, располагала достаточными ресурсами для своевременного реагирования на жалобы.	ПЭК	Журнал жалоб с указанием времени реагирования	x		
11	Отсутствует анализ будущей ситуации в области гидрологии.	Совместно с УЦА провести анализ будущей ситуации в области гидрологии.	ПЭК	Оценка будущей ситуации в области гидрологии	x		
11	Проведен лишь ограниченный анализ гидрологической изменчивости и неопределенности.	См. выше. В рамках проведения анализа будущей ситуации в области гидрологии необходимо изучить вопросы ее изменчивости и неопределенности.	ПЭК	Оценка будущей ситуации в области гидрологии	x		

11	Не было проведено оценки воздействия более широких долгосрочных гидрологических изменений на выработку электроэнергии.	См. выше. В рамках проведения анализа будущей ситуации в области гидрологии следует оценить потенциальное воздействие на выработку электроэнергии, предпочтительно на уровне всего комплекса структур ПЭК.	ПЭК	Оценка будущей ситуации в области гидрологии	x		
11	Проектирование объекта как руслового проекта с высоким коэффициентом нагрузки обеспечивает очень ограниченную гибкость для осуществления выработки электроэнергии.	Необходимо изучить другие возможности для обеспечения гибкости в плане выработки электроэнергии, например, посредством включения системы хранения электроэнергии с использованием аккумуляторных батарей в общую структуру генерации, больше гидроаккумулирующих электростанций или других ресурсов.	ПЭК	Отчет о вариантах на уровне территории энергоснабжения ПЭК	x		
12	Отсутствие детальной гидрологической модели исключает возможность интеграции климатических моделей для проведения анализа чувствительности к климатическим изменениям.	См. выше. В рамках проведения анализа будущей ситуации в области гидрологии необходимо изучить влияние различных климатических сценариев.	ПЭК	Оценка будущей ситуации в области гидрологии	x		
12	Устойчивость проекта к изменению климата не может быть оценена с какой-либо степенью уверенности.	См. выше. Анализ будущей ситуации в области гидрологии должен использоваться для оценки устойчивости, в первую очередь, с точки зрения показателей, касающихся выработки электроэнергии и финансовых аспектов, надежности энергоснабжения, безопасности плотин/опасных геологических процессов, а также экологических и социальных последствий.	ПЭК	Оценка будущей ситуации в области гидрологии и устойчивости к изменению климата	X		



## 1. Экологическая и социальная оценка и управление

<b>Область применения и принцип</b>
В данном разделе рассматриваются процессы оценки и планирования экологических и социальных воздействий, связанных с реализацией и эксплуатацией проекта на всей территории воздействия проекта, вклад проекта в удовлетворение продемонстрированных потребностей в водных и энергетических услугах, а также оценка и определение вариантов размещения и проектирования проекта. Принцип заключается в том, что экологические и социальные воздействия выявляются и оцениваются, а также разрабатываются и реализуются меры по их избеганию, минимизации и смягчению.

<b>Дополнительная информация</b>	
Определение основных экологических и социальных проблем в ходе реализации проекта	Отчуждение земли и физическое перемещение небольшого количества домохозяйств; временные неудобства, связанные с проведением строительных работ; трудоустройство и закупки на местах
Определение основных экологических и социальных проблем во время эксплуатации	Незначительные изменения течения реки в низовье; незначительное увеличение транспортных потоков и прямой занятости; визуальное воздействие; повышение надежности электроснабжения и, соответственно, снижение потребления дров; доступность тарифов (которые не повышались в течение 12 лет - на уровне 2,75 центов/кВтч по обычному тарифу для населения - и они защищены для потребителей с низким уровнем дохода, в основном в зимние месяцы отопления).
Определение органа экологического регулирования	Комитет по охране окружающей среды (КООС) и его областные и районные подразделения
Определение других регулирующих органов (например, по земле, водопользованию, коренным народам)	Местные и региональные государственные учреждения, которые несут ответственность за решение различных вопросов; например, районный комитет по охране окружающей среды выдает разрешения на добычу гравия, вырубку деревьев и использование водных ресурсов
Обобщение нормативных требований ОВОСС	Малые ГЭС мощностью менее 30 МВт относятся к категории В (II); проекты категории В - это планируемая деятельность, оказывающая предсказуемое воздействие на окружающую среду. Требуемая документация включает в себя оценку различных видов воздействия на окружающую среду, таких как выбросы в атмосферу и сбросы в водные источники, образование и размещение твердых и жидких отходов, шум и другие виды воздействия. Применяется ряд других законов и нормативно-правовых актов.
Перечисление основных лицензионных условий/добровольные обязательства	Условия выдачи лицензии касаются общего соблюдения экологических норм; сбора и удаления твердых отходов; создания рыбозащитных барьеров на водозаборе; предотвращения загрязнения воды; составления планов по охране окружающей среды; уплаты экологических сборов.
Общие экологические и социальные затраты при разработке проекта, включая затраты на переселение	2,72 млн. долл. США (Фихтнер, июнь 2021 года)



Описание нефизического культурного наследия на территории проекта	Памирцы (жители гор Памира в ГБАО) являются меньшинством в Таджикистане, с отличительными языковыми и культурными традициями и в основном последователями исмаилизма шиитского толка.
Другая необходимая информация	Оценка и управление социально-экологическими вопросами Себзорской ГЭС и других объектов инфраструктуры ПЭК в основном осуществляются в соответствии с рамочными программами, согласованными с финансовыми учреждениями и под их контролем. Существует ряд общих документов для компонентов, финансируемых со стороны Всемирного банка, KfW/EC и SECO.

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
<b>Оценка</b>			
Оценка экологических и социальных воздействий проекта	✓ После проведения предварительного анализа воздействия на этапах составления предварительного и первоначального технико-экономического обоснования, в течение 2019 года были проведены полные ОВОСС для Себзорской ГЭС и связанной с ней линии электропередачи до г. Хорога. Впоследствии были проведены дополнительные исследования и составлены планы по таким чувствительным вопросам, как переселение, водное биоразнообразие и управление дорожным движением. В июне 2022 года были также подготовлены ПООССВ для Себзорской ГЭС и линии электропередачи Себзор-Хорог.	✗ При оценке учитываются широкие соображения, как риски, так и возможности	✗ Оценка экологических и социальных воздействий, связанных с проектом, сосредоточена на непосредственной зоне реализации проекта, при этом мало учитываются территории, которые расположены выше и ниже по течению. Оценка затрагивает критические экологические и социальные риски, такие как опасные геологические процессы, переселение, восстановление источников средств к существованию и управление дорожным движением. Однако в ней отсутствуют более комплексные аспекты, такие как оценка и управление водными ресурсами в масштабах всего бассейна; совокупное воздействие

Минимальные требования			Дополнительные требования		
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
Оценки касаются:					существующих и потенциальных проектов в речном бассейне; потребности и альтернативные варианты; воздействие, обусловленное цепочкой поставок, а также роль и возможности третьих сторон. Это представляет собой <b>существенный пробел</b> с точки зрения дополнительных требований.
• реализации проекта	✓	В ОВОСС рассматриваются потенциальные воздействия и меры по смягчению последствий на этапе проведения строительных работ.			
• эксплуатации проекта	✓	В ОВОСС рассматриваются потенциальные воздействия и меры по смягчению последствий на этапе эксплуатации.			
• сопутствующих сооружений	✓	Для ЛЭП Себзор-Хорог и для других объектов инфраструктуры ПЭК были подготовлены отдельные ОВОСС.			
• совокупного воздействия	✓	Разделы ОВОСС, посвященные совокупному воздействию, являются очень короткими и касаются только совокупного воздействия в долине реки Шохдара. Воздействие нескольких ГЭС на региональную речную сеть (например, потенциальное раздробление рек Гунт и Шохдара) и совокупное воздействие с другими прогнозируемыми изменениями в регионе (например, инфраструктура, демографические, экономические и климатические изменения) не рассматриваются. Учитывая масштаб и объем воздействия, это считается	Оценка социального воздействия включает оценку прав человека	✓	Хотя для проекта Себзорской ГЭС не была подготовлена детальная оценка воздействия на человеческие ресурсы, оценки же охватывают такие вопросы, как права вынужденно перемещенных лиц и трудовые права. Проект должен соответствовать обязательствам по правам человека, требуемым государством и донорами. Процедуры регулирования трудовых отношений ПЭК устанавливают такие принципы, как недискриминация и недопущение детского труда.

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	несущественным пробелом на уровне минимальных требований.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>роли и возможности третьих сторон</li> </ul>	✓ Имеется некоторое описание юридических обязанностей, но отсутствует оценка ресурсов и опыта третьих сторон, таких как регулирующие органы, подрядчики и консультанты. План мониторинга по охране окружающей среды и социальным вопросам не предусматривает проведения мониторинга со стороны регулирующих органов. Хотя это и является пробелом, он считается несущественным, поскольку 1) контракты с подрядчиками будут включать требования по охране окружающей среды и социальным вопросам в соответствии с рамочными социально-экологическими инструментами Всемирного банка, 2) составляется регулярная отчетность для банков/донорских агентств и осуществляется относительно тщательный контроль. 2) составляется регулярная отчетность для банков/донорских агентств, которые будут оказывать необходимую поддержку.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>воздействия, связанного с основными поставщиками</li> </ul>	✓ В ОВОСС отсутствует описание поставок и связанных с ними		

Минимальные требования		Дополнительные требования			
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения		Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	
Выводы и наблюдения		Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	
		воздействий. Это считается несущественным пробелом, так как 1) трудовые риски должны оцениваться, отслеживаться и 2) карьер принадлежит ПЭК, и если потребуются дополнительные поставки заполнителей бетона, они будут поступать из разрешенных источников, либо воздействие будет оценено и смягчено в случае необходимости, 3) количество основных материалов на рабочих площадках контролируется, в том числе для расчета выбросов углерода.			
Оценки были подготовлены с использованием соответствующих знаний и опыта	✓	Опыт специалистов был достаточным с учетом масштаба и объема воздействия. Отсутствие у них специальных знаний по некоторым вопросам (например, здравоохранение, культурное наследие) является приемлемым, учитывая низкий уровень воздействия на эти сферы.		Оценка основана на диалоге с государственными плановиками, разработчиками политики и ключевыми группами заинтересованных сторон	✓ Как описано в разделе 10, на этапе осуществления ОВОСС, ПЭК провела консультации с ключевыми заинтересованными сторонами, включая местные сообщества, затронутые проектом, и донорские организации. ПЭК также проконсультировалась с правительственными организациями на местном и национальном уровнях и получила соответствующие разрешения на начало строительных работ.
Установлена и хорошо документирована исходная линия для пред-проектного состояния, с которой можно сравнить изменения после проекта	✓	Были проведены базовые исследования. В 2021 году была проведена оценка с использованием инструмента анализа экологических, социальных и управленческих пробелов в области устойчивого развития гидроэнергетики, в результате			



Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	которой был выявлен ряд пробелов (например, социальные данные о косвенно затронутых гражданах, потребности в обучении местных жителей для обеспечения их соответствия возможностям трудоустройства, приоритетные потребности местных сообществ, картирование объектов культурного наследия); некоторые из них были впоследствии закрыты в 2022 году до проведения сертификационной оценки.		
Оценка потребностей в водных и энергетических услугах	✓ Несмотря на тот факт, что данные потребности специально не оценивались, имеется достаточно исходной информации с целью того, чтобы сделать вывод о достаточной водности (в частности, в летние месяцы, когда осуществляется орошение) и, следовательно, об отсутствии необходимости в сезонном накоплении воды в рамках ГЭС, а также существующем высоком спросе на электроэнергию как в Таджикистане, так и на территории Афганистана. Однако имеются ограниченные возможности относительно оплаты за электроэнергию в регионе.	✗ Оценка показывает сильный акцент на социальных и экологических потребностях, политике и планах, включая необходимость устойчивого развития речного бассейна и интегрированного управления водными ресурсами	Несмотря на тот факт, что оценка соответствует применимым местным и международным требованиям, она не основана на тщательном анализе региональных социальных и экологических потребностей, мер политики и планов. Например, лишь вскользь упоминаются планы развития местной инфраструктуры, необходимость восстановления утраченной в последние годы растительности, необходимость создания возможностей получения дохода для более широких слоев населения в долине Рошкала и другие виды водопользования вдоль реки Шохдара. Более

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
Оценка вариантов удовлетворения потребностей в воде и энергии	✓ Генеральный план развития энергетического сектора Таджикистана показывает значительный рост спроса на электроэнергию в ГБАО, но он не предусматривает конкретных вариантов ее подачи. Дизайна проекта с высоким коэффициентом мощностей поможет обеспечить базовую нагрузку по подаче электроэнергии в зимний период, наиболее критический период с высоким спросом на электроэнергию и низким уровнем стока в реках. ПЭК провела некоторые неофициальные сравнения вариантов выработки электроэнергии, и расположение Себзорской ГЭС в долине Шохдара сопряжено с определенным уровнем избыточности в отношении подверженности опасным геологическим процессам и диверсификации поставок. Проект также является частью компонента Среднесрочной программы развития Таджикистана на 2021-2025 годы. ОВОСС содержит лишь поверхностное обсуждение альтернативных вариантов. В рамках технико-экономического		широкая Сеть развития Ага Хана (АҚДН) активно работает в нескольких секторах ГБАО, но ОВОСС не использовалась как возможность включить проект в эти более широкие инициативы. Это представляет собой <b>существенный пробел</b> с точки зрения дополнительных требований.

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	обоснования не проводился анализ спроса на электроэнергию и воду, а использовались лишь данные заказчика. Сравнение вариантов, похоже, было основано на узких критериях (избежание перебоев в снабжении), и нет никакой другой информации, подтверждающей, что Себзор является предпочтительным вариантом с относительно низкими затратами и низким воздействием. Ввиду серьезности опасных геологических процессов в отношении безопасности энергоснабжения, это считается приемлемым и не является существенным пробелом. Тем не менее, рекомендуется, чтобы ПЭК проводила систематическое исследование для сравнения дальнейших вариантов расширения.		
Оценка национальной и региональной политики и планов, относящихся к этим потребностям	✓ См. выше. Существует высокий уровень неопределенности относительно будущей политики и планов в отношении провинции Бадахшан, включая концессию «Badakhshan Energy». Альтернативой, в случае временного избытка поставок в ГБАО, является поставка в основную сеть Таджикистана, поскольку	Варианты учитывают устойчивое развитие речного бассейна и интегрированное управление водными ресурсами	✗ Оценка не охватывает вопросы, связанные с устойчивым проектированием речных бассейнов и интегрированным управлением водными ресурсами, что представляет собой <b>существенный пробел</b> с точки зрения дополнительных требований (см. также раздел 11).

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	межсетевые соединения укрепляются.		
Социальные и экологические соображения, включая нормативные соображения, были проанализированы на раннем этапе в предварительных проектных разработках и вариантах	✓ Согласно имеющимся частичным данным, Рошткалинский район имеет средний уровень бедности, но дефицит инфраструктуры делает его приоритетным для инвестиций. Долина реки Шохдара может быть менее подвержена стихийным бедствиям, чем долина реки Гунт, где сосредоточена большая часть инфраструктуры ПЭК. Вдоль долины реки Шохдара было проведено несколько сравнений вариантов относительно левого и правого берега, в рамках которых учитывались социально-экологические аспекты (в частности, отчуждение земли).		
Управление			
Разработаны планы и процессы экологического и социального управления	✓ ПЭК имеет политику в области охраны окружающей среды и социальных вопросов, основанную на требованиях AKFED и МФК. У ПЭК есть общекорпоративные процессы по ряду вопросов, например, опасное трансформаторное масло утилизируется через специализированную фирму, которая находится в г. Душанбе. ОВОСС содержат главы о	Налажены процессы прогнозирования и реагирования на возникающие риски и возможности	✓ ПООССВ являются всеобъемлющими, но общими по своему содержанию документами и не включают строгие механизмы и методологии мониторинга (параметры, места, частота, обязанности по отчетности и т.д.) для обеспечения достижения экологических и социальных целей в рамках ПООССВ. Несмотря на наличие бюджета на реализацию

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
			<p>ПООССВ, потребуется комплексная программа мониторинга для обеспечения достижения целей, а в случае несоблюдений и несоответствий - принятия соответствующих корректирующих действий. Это представляет собой <b>существенный пробел</b> с точки зрения дополнительных требований.</p> <p>Опасные геологические процессы считаются наиболее критическими рисками для проекта.</p> <p>Подразделение по снижению риска стихийных бедствий (СРБ) ПЭК разработало комплексную систему определения рисков для выявления территорий, подверженных различным климатическим и не климатическим природным явлениям, таким как лавины, камнепады и оползни.</p> <p>Осуществляются текущие программы по сбору данных дистанционного зондирования и данных на месте, которые позволяют на ранней стадии выявлять любые угрозы для инфраструктуры, работников и населения, а также принимать превентивные меры для сведения к минимуму ущерба инфраструктуре</p>
Планы по реализации проекта	✓		
Планы по эксплуатации проекта	✓		

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	достаточно времени до ввода проекта в эксплуатацию.		и жизни людей. Предпринимаются защитные меры, такие как ограждения и буферные зоны (например, над предполагаемой электростанцией для обеспечения повышенной устойчивости к камнепадам). Это рассматривается как наилучший доступный подход, учитывая, что камнепады, оползни и лавины являются широко распространенными явлениями в ГБАО, и возможности защиты инфраструктуры от этих природных катаклизмов у ПЭК являются ограниченными.
Планы подготовлены с привлечением соответствующих специалистов (внутренних и внешних)	✓ Опыт экспертов был в целом достаточным, принимая во внимание масштаб и объем воздействия (см. выше в разделе "Оценка"). Большинство документов, касающихся ОВОСС/ПОССВ, были подготовлены внешними консультантами, но сотрудники ПЭК хорошо знают их содержание, работали с внешними экспертами и имеют опыт реализации подобных планов в других проектах.	Планы внедрены в международно-признанную систему экологического управления, проверенную третьей стороной, например, ISO 14001	✓ Согласно политика в области охраны окружающей среды и социальных вопросов, ПЭК обязуется интегрировать Систему по вопросам охраны окружающей среды и социальным вопросам АКФЕД в процессы ПЭК. Дополнительные обязательства взяты по интеграции требований партнеров по развитию в области охраны окружающей среды и социальных вопросов в процессы ПЭК. Поскольку большинство инвестиционных проектов ПЭК финансируются за счет средств доноров, каждый из которых имеет свои различные требования,
Планы охватывают все ключевые социальные и экологические вопросы	✓ Для большинства выявленных социальных и экологических воздействий уже разработаны планы по смягчению последствий, в		



Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	черновом варианте пока либо уже четко определены в качестве обязательств для подрядчиков.		существует необходимость в гармонизации и консолидации процессов в единую систему по вопросам охраны окружающей среды и социальным вопросам, с определением четких обязанностей. ПЭК разрабатывает такую систему экологического и социального управления на корпоративном уровне и недавно была сертифицирована по стандарту ISO14001.
Планы касаются связанных со строительством отходов, шума, качества воздуха, нарушения земель и реабилитации	✓ Эти вопросы рассматриваются в рамках ОВОСС/ПОССВ, и подрядчики обязаны представить соответствующие планы и методические указания до начала работ. В районе имеется только неофициальная открытая свалка для отходов, но качество утилизации твердых отходов в городе Хорог значительно улучшается при поддержке со стороны ЕБРР/SECO. Строительные отходы при проведении подготовительных работ (здание административного корпуса) были частично переработаны и захоронены в указанном местными органами власти месте, что является приемлемым, поскольку были исключены опасные отходы. В	Используются механизмы независимой оценки	✓ ПЭК заключает контракты со специализированными организациями (например, Памирским биологическим институтом Академии наук) и отдельными специалистами для оказания технической поддержки. Кроме того, доноры проводят детальный анализ проектной документации, включая аспекты, касающиеся охраны окружающей среды и социальных вопросов.

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	рамках предстоящих крупных контрактов подрядчики разработают, а заказчик утвердит и проконтролирует выполнение планов по управлению отходами.		
Оценка воздействия на окружающую и социальную среду и основные связанные с ней планы управления обнародованы	✓ Обнародование информации в режиме онлайн через Всемирный банк, а также печатные экземпляры, распространяемые в местных сообществах. Специальные планы, такие как ПДП и Механизм выплаты компенсаций, также были доведены до сведения непосредственно затронутых лиц и членов комитетов по реализации, таких как представители местных органов государственной власти. Веб-сайт ПЭК не функционировал во время проведения оценки на местах, но он будет восстановлен и также будет использоваться для раскрытия информации. ПЭК могла бы извлечь пользу за счет консолидированной публичной отчетности по всем проектам и операциям, например, через свой годовой отчет, включающий вопросы устойчивого развития.		
Был проведён процесс оптимизации для оценки вариантов расположения и дизайна проекта	✓ Себзорский проект будет первым проектом на реке Шохдара, что может обеспечить определенное сдерживание в случае, если другие		

Минимальные требования			Дополнительные требования		
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
		действующие/планируемые ГЭС на реке Пяндж будут подвержены опасным геологическим процессам. При определении места расположения и проектировании основных компонентов проекта, включая водозабор, плотину, напорный водовод и машинный зал, учитывались экологические и социальные аспекты. Например, с целью сведения к минимуму случаев перемещения населения и уменьшения площади застройки был предпочтен вариант на правом берегу; пескоотделитель был спроектирован таким образом, чтобы минимизировать повреждения турбин от трения; для удаления обледеневшего ила и отложений с плотины предусмотрены заслонки и промывные затворы; напорный водовод будет проходить по существующей трассе дороги с целью того, чтобы минимизировать площадь застройки.			
Результаты					
Экологические и социальные планы позволяют избежать, минимизировать и смягчить негативное воздействие	✓	Воздействие проекта на окружающую и социальную среду является ограниченным и в целом хорошо управляемым, хотя	Экологические и социальные планы позволяют избежать, минимизировать, смягчить	✓	Планы экологического и социального управления являются всеобъемлющими, а обновленный ПЭСУ на уровне проекта и ПЭСУ для

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	разделы, касающиеся ПООССВ в ОВОСС и черновом варианте ПООССВ, достаточно общие. Более подробные планы действий, представленные подрядчиками на сегодняшний день, являются соответствующими для типа строительства, включенного в подготовительные или вспомогательные работы, при условии их последовательного выполнения	и компенсировать негативное воздействие проекта	конкретного участка для строительного подрядчика ТГЕМ содержат достаточно подробностей, включая постоянный мониторинг и адаптивное управление.
Стратегическое соответствие проекта потребностям в водных и энергетических услугах, а также соответствующим политикам и планам может быть продемонстрировано	✓ Себзорская ГЭС четко вписывается в стратегические планы расширения ПЭК, которые направлены на поэтапное увеличение как генерирующей мощности, так и зоны охвата энергоснабжением.	Планы предусматривают улучшение экологических или социальных условий до проекта или способствуют решению проблем, выходящих за рамки воздействия, вызванного проектом	✓ Подготовка проекта в целом была сосредоточена на вопросах управления негативными воздействиями, а не на улучшении ранее существовавших условий. Тем не менее, План развития местных сообществ (ПРМС, см. раздел 4) включает в себя определенные улучшения социальной инфраструктуры в затронутых селах.
Окончательное размещение и дизайн проекта учитывают экологические и социальные соображения	✓ Альтернативные варианты расположения ГЭС и ЛЭП на обоих берегах реки были сравнены, и аспекты, касающиеся охраны окружающей среды и социальных вопросов, повлияли на выбор места расположения и проектирования.	Проект является одним из приоритетных вариантов для удовлетворения продемонстрированных потребностей	✓ Себзорская территория была определена в качестве потенциальной площадки для строительства ГЭС еще в советское время. Впоследствии она сравнивалась с другими возможными площадками и в итоге была выбрана в качестве предпочтительного варианта на

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
			основе нескольких критериев, включая мощность выработки электроэнергии при относительно коротком напорном водоводе, менее неблагоприятные климатические условия, наличие земли, пригодной для застройки, доступность площадки, меньшая подверженность лавинам, обеспечивающая повышенную устойчивость инфраструктуры, и близость к потенциальным потребителям.
Проект может оплатить социальные и экологические планы и обязательства	✓ В бюджете проекта, запланированном в ТЭО, зарезервировано около 5% на социальные меры, касающиеся охраны окружающей среды и социальных вопросов; и как ПЭК, так и доноры, скорее всего, предоставят дополнительные средства в случае необходимости. Документ Всемирного банка об оценке Проекта электрификации сельских районов за 2019 год содержит данные, касающиеся исторического и прогнозируемого баланса и движения денежных средств ПЭК, которые указывают на существенную финансовую базу.	✗ Окончательное размещение и дизайн проекта являются оптимальными с точки зрения соображений устойчивости размещения и дизайна	✗ Несмотря на то, что существуют некоторые правдоподобные аргументы в пользу расположения и дизайна Себзорского проекта, в том числе с точки зрения устойчивости, они не основаны на систематическом генеральном плане на уровне системы и сравнении альтернатив на уровне проекта. Отсутствие документированного анализа не позволяет подтвердить, что размещение и проектирование являются оптимальными, что представляет собой <b>существенный пробел</b> с точки зрения дополнительных требований.

Список существенных пробелов по сравнению с <b>минимальными требованиями</b>	Количество выполненных <b>дополнительных требований</b>
Отсутствуют	5

#### Краткое содержание выводов и другие значимые вопросы

Себзорская ГЭС является частью текущей инвестиционной программы ПЭК, финансируемой со стороны международных доноров, и ОВОСС и ПООССВ были разработаны и утверждены правительством и донорами. Воздействие на окружающую среду является относительно незначительным по причине небольшой площади проекта (небольшое водохранилище, низкая водосливная плотина и ограниченное отрицательное воздействие на землю, так как трубопровод проложен вдоль существующей дороге) и ограниченной ценности существующего биоразнообразия. Основные социальные воздействия связаны с физическим и экономическим перемещением небольшого количества семей, перебоями в работе во время строительства, а также положительными социально-экономическими изменениями, вызванными ростом трудовой занятости и увеличением энергоснабжения.

#### Соответствующие доказательства

Интервью:	B4, B5, B6, B7, B10, B24, B28, B29
Документы:	1, 3-7, 15, 17-26, 34, 37, 38, 46, 47, 56, 57, 59, 64, 66, 69 -73, 76- 82, 91, 92, 103-110; 115
Фотографии:	1, 2, 8, 25, 26, 30, 35, 39, 67, 77, 80-90, 95, 96, 119

## 2 Трудовые ресурсы и условия труда



#### Область применения и принцип

В этом разделе рассматриваются вопросы трудовых ресурсов и условий труда, включая возможности для работников и подрядчиков, справедливость, разнообразие, здоровье и безопасность. Принцип заключается в справедливом отношении к работникам и их защите.

#### Дополнительная информация

Потребность в рабочей силе во время внедрения (эквивалент полной занятости)	<p>Для проекта гидроэлектростанции (ГЭС):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Согласно ОВОСС, 250-300 рабочих, наняты подрядчиками, из них 150-200 местных и 75-150 иногородних рабочих</li> </ul>
---	---



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Согласно Процедурам регулирования трудовых отношений ПЭК, подрядчиками наняты 475 рабочих (в том числе дорожно-мостовые работы), плюс 5 сотрудника ПЭК</li> </ul> <p>Для линии электропередач (ЛЭП): ~40 рабочих, нанятых подрядчиками, многие или большинство из которых местные, плюс 4 сотрудника ПЭК</p>
Трудовые требования во время эксплуатации (эквивалент полной занятости)	21 постоянный работник ПЭК (включая 8 сотрудников-женщин)
Применимые ключевые нормативные документы по человеческим ресурсам	Трудовой кодекс за 2016 год
Применимые ключевые нормативные акты по охране труда и технике безопасности (ОТ и ТБ)	Трудовой кодекс, а также Закон об охране труда за 2009 год
Определите регулирующий орган по трудовому законодательству по охране труда и технике безопасности.	Инспекция по промышленной безопасности
Другая необходимая информация	<p>ПЭК имеет общие процедуры управления трудовыми ресурсами для всех компонентов, финансируемых в настоящее время Всемирным банком, KfW/ЕС и SECO, включая Себзорскую ГЭС и линию электропередачи Себзор-Хорог.</p> <p>В зоне реализации проекта очень высокий уровень безработицы и неполной занятости, многие люди мигрируют на заработки в Россию или в г. Душанбе. Из 13 453 человек трудоспособного возраста в районе Рошткала 6 654, по имеющимся данным, являются трудовыми мигрантами, а из оставшегося числа только 3 000 человек работают в официальном секторе (т.е. платят подоходные налоги). Минимальная зарплата составляет примерно 35 долларов США в месяц, а средняя зарплата – 60 долларов США в месяц, в то время как заработная плата работников Себзорской ГЭС может составлять примерно 200 долларов США в месяц, в зависимости от производительности.</p>

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
<b>Оценка</b>			
Оценка требований к управлению человеческими ресурсами и трудовыми ресурсами	✓	В настоящее время в ПЭК работает в общей сложности 780 постоянных штатных сотрудников, обслуживающих энергосистему в ГБАО, и имеет значительный опыт	При оценке учитываются широкие соображения, как риски, так и возможности
		✓	Руководство ПЭК постоянно проводит оценку кадровых вопросов. ПЭК нанимает квалифицированный местный персонал как из ГБАО, так и за

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	<p>выявления проблем, связанных с трудовой деятельностью, на протяжении почти 20 лет концессионного периода и многочисленных инвестиционных проектов. 146 сотрудников – женщины, при этом предпринимаются усилия по анализу и расширению участия женщин, в том числе на таких нетрадиционных должностях, как снятие показаний счетчиков. В настоящее время консультант работает с ПЭК над определением возможностей для улучшения кадровой политики. Большинство сотрудников – таджики, и лишь небольшое количество иностранцев работают в качестве консультантов. Большинство работников в ходе реализации проекта также будут местными жителями. Трудовые требования для проекта рассматриваются в ОВОСС и в процедурах управления трудовыми ресурсами ПЭК.</p>		<p>пределами ГБАО, чтобы удовлетворить свой спрос на навыки. В случае отсутствия определенных навыков, ПЭК нанимает иностранных консультантов. В состав руководящей группы по проекту Себзорской ГЭС входит ряд сотрудников, которые являются жителями ГБАО и знакомы с культурным и политическим контекстом региона, что является преимуществом проекта для решения экологических и социальных вопросов. ПЭК считается одним из основных работодателей региона, и собеседования с персоналом показывают, что персонал ПЭК/проекта удовлетворен условиями труда. Работоспособность персонала тщательно контролируется, и по мере необходимости принимаются меры по исправлению ситуации.</p>
<p>Оценка включает вопросы охраны труда и безопасности проекта, риски и меры управления</p>	<p>✓</p>	<p>Риски в области ОТ и ТБ на Себзорской ГЭС (которая не включает какие-либо компоненты с высоким уровнем риска, такие как туннели, уравнильные резервуары или высокие плотины) – в основном это обычные риски, связанные с</p>	

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	мелкомасштабными строительными работами. Линия электропередач будет включать в себя некоторые работы на крутом рельефе. Опасные геологические процессы были оценены (см. раздел 4). Риски, связанные с пандемией Covid-19, были оценены, и ПЭК имеет план управления Covid-19 в масштабах всей компании. Воздействие Covid-19 было ограничено, поскольку в подготовительных работах участвовало ограниченное число рабочих, все из которых были местными жителями; уровень инфекции в регионе представляется относительно низким, и были приняты основные меры предосторожности.		
Управление			
Для реализации проекта разработаны политики, планы и процессы управления человеческими ресурсами и трудовыми ресурсами	✓	В ПЭК действует положение об управлении персоналом, и хорошо разработанная программа по ОТ и ТБ в строительных проектах, возглавляемая корпоративным кадровым отделом и отделом охраны труда и техники безопасности. При приеме на работу новые сотрудники обязаны принести справки о состоянии здоровья и проходить ежегодные медицинские осмотры. В настоящее время разрабатывается внутренний,	Налажены процессы прогнозирования и реагирования на возникающие риски и возможности
		✓	Также действуют системы отчетности о происшествиях и систематические механизмы рассмотрения жалоб. С момента начала строительных работ (связанных с ЛЭП, подстанцией и работами по отводу реки) не было зарегистрировано ни одного серьезного происшествия, связанного с охраной труда и техникой безопасности. О случаях дискриминации или домогательств не сообщалось, что свидетельствует

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	<p>конфиденциальный механизм рассмотрения жалоб для сотрудников ПЭК.</p> <p>Группа по охране труда и технике безопасности Себзорской ГЭС также осуществляет надзор за охраной труда и техникой безопасности на рабочих площадках. Необходимо соблюдать особые правила безопасности Министерства энергетики. Во время выполнения работ по контракту на строительство на площадке находились сотрудник по технике безопасности и обученная медсестра. В ходе посещения объектов были замечены некоторые незначительные несоответствия (например, в отношении использования СИЗ). Для инвестиционных проектов разработаны подробные процедуры управления трудовыми ресурсами, которые включают обзор применимых норм, рисков безопасности, процессов и обязанностей. Тендерная документация, контракты, мониторинг и отчетность включают вопросы труда.</p> <p>Для рабочих основных подрядчиков будет необходим Кодекс</p>		<p>о том, что существующая политика работает эффективно. Действует программа обучения для повышения осведомленности о гендерном насилии.</p> <p>Для защиты прав работников и обеспечения соблюдения требований по ЭСЗБ был разработан кодекс поведения. Он включен в тендерную документацию (например, спецификации ЭСЗБ в тендерном пакете по электромеханическому оборудованию), а также в недавно разработанный ПООССВ. Тем не менее, неясно, какие всеобъемлющие механизмы и программа мониторинга будут внедрены ПЭК для обеспечения реализации такого кодекса поведения.</p> <p>Для персонала проекта по Себзорской ГЭС имеется соответствующее жилье в административном здании в селе Себзор («базовый лагерь»), и продолжается строительство постоянного строительного лагеря.</p>

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	поведения, а также план предотвращения несчастных случаев (не считается актуальным для местного подрядчика для подготовительных работ). Рабочие осведомлены о механизме рассмотрения жалоб в рамках проекта и используют его (например, в случае задержки официального контракта или неполного обеспечения СИЗ). Они также могут направить их в инспекцию Министерства труда, которая может прибыть для проверки соблюдения требований. Государственные учреждения также осуществляют другие виды надзора (например, выплаты социального страхования и подоходного налога подрядчиками за персонал).		
Политика, планы и процессы управления человеческими ресурсами и трудовыми ресурсами были разработаны для эксплуатации проекта	✓		ПЭК будет применять для персонала Себзорской ГЭС такую же политику, планы и процессы, как и для имеющегося персонала на других ГЭС. Например, они включают в себя специальные меры защиты, такие как более длительный отпуск для работников, занятых на опасных работах. ПЭК - одна из немногих компаний в ГБАО, которая предоставляет медицинское страхование своим сотрудникам.

Минимальные требования		Дополнительные требования							
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения		Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения			
Эти планы охватывают все компоненты планирования управления трудовыми ресурсами, включая подрядчиков, субподрядчиков и посредников		✓	Процедуры управления трудовыми ресурсами распространяются на работников ПЭК, подрядчиков и субподрядчиков; использование каких-либо посредников не планируется. При необходимости ПЭК будет вмешиваться в процесс обеспечения охраны труда для работников подрядчиков и субподрядчиков.						
Результаты									
Не выявлено несоответствий политики, планов и практики управления трудовыми ресурсами международно-признанным трудовым правам		✓	Таджикистан ратифицировал все основные конвенции МОТ, и они отражены в Трудовом кодексе, хотя их выполнение может быть непоследовательным. ПЭК поддерживает высокие трудовые стандарты и считается предпочтительным работодателем в регионе, с зарплатами, льготами и коэффициентами удержания выше среднего. Процедуры управления трудовыми ресурсами устанавливают такие принципы, как отсутствие дискриминации и запрет детского труда. Работники объединены в профсоюз и имеют избранных представителей.  До настоящего времени на Себзорской ГЭС не произошло ни одной серьезной аварии. Последняя крупная авария произошла в 2002		Политика, планы и практика управления трудовыми ресурсами демонстрируют соответствие международно-признанным трудовым правам		✓	В целом, все трудовые вопросы, связанные с логистикой, здоровьем, безопасностью и охраной труда, решаются удовлетворительно. Политика, планы и практика управления трудовыми ресурсами соответствуют применимым международно-признанным трудовым правам.	



Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	году, когда в результате схода лавины погибли 4 сотрудника ПЭК.		

Перечень существенных пробелов по сравнению с <b>минимальными требованиями</b>	Количество выполненных <b>дополнительных требований</b>
Отсутствуют	3

Краткое содержание выводов и другие значимые вопросы
Себзорская ГЭС и линия электропередач будут построены силами нескольких сотен человек, в основном местных работников. ПЭК имеет большой штат постоянных сотрудников, значительный опыт работы с временной рабочей силой в рамках инвестиционных проектов, а также тщательно налаженные процессы управления трудовыми ресурсами и ОТ и ТБ. ПЭК является одним из наиболее важных и привлекательных работодателей в ГБАО.

Соответствующие доказательства	
Интервью:	B4, B8, B9, B10, B11, B13, B25
Документы:	9, 10, 11, 16-19, 43, 45, 54, 78-82, 95, 103, 105, 106
Фотографии:	46-48, 82-86, 88-92, 97, 98, 102-106

### 3 Качество воды и седиментация



Область применения и принцип
В данном разделе рассматриваются вопросы управления качеством воды, эрозией и седиментацией, связанные с проектом. Принцип заключается в том, чтобы качество воды вблизи проекта не подвергалось негативному воздействию проектных работ, а эрозия и седиментация, вызванные проектом, регулировались ответственно и не создавали проблем в отношении других социальных, экологических и экономических целей.

Дополнительная информация	
<b>Качество воды</b>	
Описание качества воды	Высокая мутность, неочищенная вода, непригодная для хозяйственно-бытовых нужд
Ключевые вопросы качества воды	Значительное бактериальное загрязнение реки Шохдара, особенно в теплое время года, прежде всего от возвратных стоков из оросительных каналов.  Населенные пункты в основном используют родниковые/подземные воды в качестве источника для бытовых и ирригационных целей, а речная вода используется только в исключительных случаях.
Основные факторы, влияющие на качество воды	Горная река с отходами жизнедеятельности человека и животных как единственные значительные источники загрязнения. Водоохранилищ будет иметь очень короткое время удерживания и вряд ли повлияет на качество воды.
<b>Седиментология</b>	
Основные проблемы, связанные с отложениями	Очень крутой рельеф в районе водосбора с постепенной эрозией, а также со значительной долей наносов в результате камнепадов, оползней, селей, лавин, наводнений, вызванных прорывом оползневых дамб, прорывоопасных ледниковых озер и подобных явлений. Некоторые из этих опасных геологических процессов могут быть вызваны землетрясениями, изменением климата (например, таянием ледников и вечной мерзлоты) и деятельностью человека.  Песок для строительства будет добываться из реки Шохдара; вероятно, в 3 км выше по течению от плотины. Заполнители для бетона будут добываться в собственном карьере ПЭК ниже по течению от Себзорской ГЭС на правом берегу.
Объем наносов (тонна/год)	Нет измерений; оценивается в 445 т/км <sup>2</sup> /год или 1,69 млн. т/год плюс ~10% донной нагрузки
Площадь водосбора у плотины	Горный водосбор площадью 3 794 км <sup>2</sup> между 2 100 и 4 500 м над уровнем моря
Прочая информация	Водоохранилищ и пескоотделитель перед водозабором будут улавливать отложения, а промывочные затворы в водосливе и пескоотделителе позволят смывать отложения. Промывка будет производиться в основном во время половодья летом, когда также наблюдается наибольшая нагрузка наносов.

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
<b>Оценка</b>			
Оценка вопросов качества вода	✓ Базовая оценка была проведена в рамках ОВОСС и обследований биоразнообразия с ограниченным отбором проб (из реки 7 раз, с	✓ При оценке учитываются комплексные соображения, как риски, так и возможности	✓ Первоначальные оценки высокого уровня были проведены во время подготовки путем отбора ограниченного количества проб

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	<p>разными параметрами), обзором государственных данных о качестве подземных вод в Хороге (без даты) и биологическими исследованиями качества воды. Данные не анализировались на сезонные колебания и источники загрязнения. Это отставание от минимального требования, однако это приемлемо, так как 1) в долине реки Шохдара имеются ограниченные источники загрязнения, в основном населенные пункты и домашний скот, 2) большая часть воды для хозяйственно-бытовых и ирригационных целей не забирается из реки, 3) небольшое водохранилище ГЭС не повлияет на качество воды, 4) уменьшение стока в обходном участке не приведет к увеличению концентрации загрязняющих веществ, так как на этом участке нет выявленных источников загрязнения, и 5) река обладает значительной способностью к самоочищению.</p>		<p>речной воды, а дополнительные отборы проб и анализ будут продолжены на этапе строительства и эксплуатации для выявления потенциальных рисков, таких как колебания качества из-за изменений скорости потока, и для возможности документирования если проблемы с качеством воды не вызваны проектом.</p> <p>Оценка проблем эрозии и седиментации отвечает повышенным требованиям,</p>
Оценка вопросов эрозии и седиментации	✓		<p>Было проведено несколько оценок и обследований эрозии, отложений и опасностей геологических процессов, основанных на значительном опыте ПЭК в решении этих вопросов на ее арендованной</p>

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	<p>территории. К ним относятся современные технологии дистанционного зондирования. (Наводнения, селевые потоки и другие опасные геологические процессы нанесли значительный ущерб инфраструктуре ПЭК и неоднократно приводили к перебоям в подаче электроэнергии).</p>		
<p>Выявление воздействия эрозии и седиментации, которое может быть вызвано проектом</p>	<p>✓ По сравнению с естественными процессами эрозии и осадконакопления проект, вероятно, вызовет лишь незначительные проблемы, в первую очередь незначительное увеличение эрозии от рабочих площадок и незначительное замедление и более концентрированный перенос наносов вниз по реке Шохдара. Риск эрозии берегов реки вниз по течению от отводной плотины был определен и учтен при проектировании. Компоненты ГЭС не будут строиться на крутых склонах. В то время как линия электропередачи будет проложена по пересеченной местности, новые подъездные пути не потребуются, и маловероятно, что фундаментные работы вызовут значительную эрозию или спровоцируют оползни.</p>		

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	(Считается, что другие факторы, такие как существующие ирригационные каналы, которые могут сделать склоны, уязвимыми к оползням, более неустойчивыми, оказывают большее влияние на геологические опасности.)		
Выявление проблем эрозии и седиментации, которые могут повлиять на проект	✓ В технико-экономическом обосновании определены уровни опасности вплоть до «очень высокого» уровня для головных сооружений, водного пути и электростанции. Самая последняя подробная оценка опасностей геологических процессов было предпринято Агентством Ага Хана по среде обитания (АКАН) в 2020 году, в ходе которого было выявлено 7 активных оползневых зон на территории проекта. В некоторых районах оползни, селевые потоки, камнепады и лавины могут достичь населенных пунктов или реки Шохдара и ее притоков, что может повлиять на инфраструктуру проекта или создать естественные дамбы. Опасность геологических процессов также могут увеличить количество наносов в речной системе, что требует увеличения количества операций по промывке.		

Минимальные требования		Дополнительные требования							
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения		Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения			
Понимание нагрузки и динамики наносов для затрагиваемой речной системы		✓	Предварительное понимание было достигнуто с помощью ограниченных измерений и эмпирических моделей. Поскольку количество наносов, вероятно, будет весьма изменчивым и зависит от разовых событий, таких как оползни, измерения могут быть нерепрезентативными, и, следовательно, их отсутствие не считается значительным отставанием от минимальных требований. В технико-экономическом обосновании не рассматриваются вероятные закономерности отложений наносов в водохранилище. Это пробел, но он также не считается существенным, учитывая, что осадок можно вымыть из водохранилища и пескоотделителя (а в случаях непредвиденного скопления удалить механически). Целесообразно проводить дополнительные измерения и мониторинг накопления отложений во время операций.						
Управление									
Для реализации проекта разработаны планы и процессы по решению выявленных проблем качества воды		✓	Осуществляются стандартные профилактические меры. Административное здание Себзорской ГЭС включает функционирующие сооружения по	Внедрены процессы для прогнозирования и реагирования на возникающие риски и	✓	Объем плана мониторинга качества воды включает в себя мониторинг дренажа с рабочих площадок и отстойников, а также речной воды выше и ниже по течению от			



Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	очистке сточных вод, а в некоторых домах переселенцев будут установлены септики вместо прежних выгребных ям. Утвержденные планы подрядчика на подготовительные работы включают различные меры по снижению потенциальных рисков загрязнения; надзор подрядчика включает в себя проверку опасностей загрязнения (разливы, складирование ТБО и т. д.). Это в равной степени относится и к основным работам.	возможности для качества воды	
Для эксплуатации проекта были разработаны планы и процессы для решения выявленных проблем качества воды	✓	Из-за дизайна проекта не требуется никаких специальных мер по предотвращению загрязнения, кроме стандартных профилактических мер, таких как надлежащее хранение химикатов в электростанции и наличие комплектов оборудования для разлива.	
Для реализации проекта были разработаны планы и процессы для решения выявленных проблем эрозии и седиментации	✓	В ОВОСС были предложены ловушки для отложений и другие средства контроля для уменьшения стока отложений с рабочих площадок. Утвержденные планы подрядчиков для подготовительных работ включают план управления земельными ресурсами и борьбы с эрозией; а надзор подрядчика включает проверку на предмет	Существуют процессы для прогнозирования и реагирования на возникающие риски и возможности для эрозии и седиментации
			проекта, сезонных изменений), что дает проекту информацию для прогнозирования и реагирования на любые возникающие риски и возможности.  Согласно Плану эрозии и осадконакопления, станции мониторинга должны быть размещены в 3-х основных районах; 1) вверх по течению от точки отбора песка, 2) ниже по течению от выпускного отверстия нижнего бьефа и 3) ниже по течению от точки потенциального влияния проекта (подлежит определению).

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	<p>эрозии. Это в равной степени относится и к основным работам. Вынутый материал 1) ограничен в количестве, 2) часть его может быть использована повторно (например, для перемычки), и 3) остальная часть будет помещена в отвалы в хорошо выбранных местах и с запланированными надлежащими мерами по стабилизации.</p> <p>Некоторые меры по снижению опасностей геологических процессов уже идентифицированы и приняты, например, рвы/террасы над поселком переселения Верхний Чагев.</p>		<p>Эти станции будут предназначены для непрерывной записи содержания наносов в речной воде (т. е. взвешенных твердых частиц), что поможет ПЭК прогнозировать любые возникающие проблемы и реагировать на них.</p> <p>ПЭК (через команду СРСБ) тесно сотрудничает с АКАН для мониторинга и устранения опасных геологических процессов в водосборном бассейне вверх по течению. Хотя это еще не определено в конкретном плане (см. также раздел 4), это не рассматривается как пробел, поскольку АКАН является сестринским агентством ПЭК и ранее оказывало помощь другим ГЭС, принадлежащим ПЭК.</p>
<p>Планы и процессы для решения выявленных проблем эрозии и седиментации были разработаны для эксплуатации проекта</p>	<p>✓</p> <p>Пескоотделитель перед приемным устройством будет периодически промываться в зависимости от фактического накопления материалов. Основываясь на предыдущем опыте, ПЭК будет отслеживать опасные геологические процессы, принимать превентивные меры и при необходимости проводить ремонтные работы (например, после схода селевых потоков Барсем в 2015 г. между ГЭС Памир-I и Хорогской ГЭС).</p>		
<b>Результаты</b>			

Минимальные требования		Дополнительные требования					
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения		Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	
Планы по предотвращению, минимизации и смягчению негативного воздействия на качество воды, возникающего в результате проектной деятельности	✓	Дизайн проекта - с очень коротким временем удержания воды в водохранилище и адекватным минимальным расходом в обходном участке - сводит к минимуму потенциальное воздействие на качество воды.	Планы предотвращают, минимизируют, смягчают и компенсируют негативное воздействие на качество воды	✓	Прямые воздействия от строительства и эксплуатации (например, сточные воды из лагерей, разливы) хорошо контролируются, а негативное воздействие от водохранилища маловероятно из-за очень короткого времени удерживания. Мониторинг позволяет отслеживать и измерять эффективность планов.		
			Планы предусматривают улучшение условий качества воды до проекта или способствуют решению проблем качества воды, выходящих за рамки воздействия, вызванного проектом	✓	Проект вносит ряд вкладов в улучшение качества воды за счет улучшения санитарии для переселенных домохозяйств и мер Корпоративной Социальной Ответственности по улучшению водоснабжения сел (см. раздел 4).		
Планы предотвращения, минимизации и смягчения проблем эрозии и седиментации, возникающих в результате проектной деятельности	✓	Учитывая небольшую площадь проекта, стандартных мер по снижению воздействия эрозии во время строительства будет достаточно. Перенос наносов через обходной участок будет немного задержан до тех пор, пока накопленные наносы не будут смыты, а концентрация наносов во время промывки будет выше, чем в естественных условиях, но это вряд ли окажет существенное воздействие.	Планы предотвращают, минимизируют, смягчают и компенсируют проблемы эрозии и седиментации, возникающие в результате проектной деятельности	✓	Помимо воздействий, вызванных строительными работами, которые были определены ранее, никакие другие проблемы не требуют управления для этого проекта.		
Планы по предотвращению, минимизации и смягчению	✓	Опасные геологические процессы анализировались в ходе различных	Планы предусматривают улучшение предпроектных	✓	Если рекомендации для выявленных оползней (как указано		

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
проблем эрозии и седиментации, которые могут повлиять на проект	исследований и в некоторой степени учитывались при проектировании ГЭС и линии электропередачи, хотя сохраняется значительная подверженность опасностям (см. раздел 4). Есть некоторая неопределенность в отношении накопления наносов в водохранилище, а конструкция ГЭС потребует регулярной промывки головных сооружений.	условий эрозии и седиментации или способствуют решению проблем эрозии и седиментации помимо тех, которые вызваны проектом	в отчете АКАН об оценке оползня в Себзоре) будут выполнены (например, водонепроницаемые оросительные каналы на оползнеопасных территориях), это поможет решить предпроектные условия эрозии и наносов.

Перечень существенных пробелов по сравнению с минимальными требованиями	Количество выполненных дополнительных требований
Отсутствуют	7

Краткое содержание выводов и другие значимые вопросы
Воздействие Себзорской ГЭС и ЛЭП на эрозию, наносы и качество воды будет незначительным, и будут некоторые положительные воздействия на эрозию и качество воды. Однако проект будет построен в долине с интенсивными процессами естественной эрозии и переноса наносов, а также опасными геологическими процессами. Дизайн проекта был направлен на то, чтобы свести к минимуму подверженность проекта этим проблемам. Понимание качества воды, наносов и опасных геологических процессов со временем будет улучшаться..

Соответствующие доказательства	
Интервью:	B1, B2, B4, B16, B28
Документы:	1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 14, 19, 28, 29, 38, 50, 79, 80, 81, 82, 83, 87, 107-110, 114, 115
Фотографии:	82, 85, 86, 87, 93, 94, 124



## 4 Воздействие на сообщества и безопасность инфраструктуры

### Область применения и принцип

В данном разделе рассматривается воздействие проекта на затронутые проектом сообщества, включая экономическое перемещение, воздействие на источники средств к существованию и уровень жизни, воздействие на здоровье населения, а также воздействие на права, риски и возможности тех, кого затронул проект. В данном разделе также рассматриваются выгоды проекта и безопасность инфраструктуры во время подготовки, реализации и эксплуатации проекта. Принцип заключается в том, что средства к существованию и уровень жизни, на которые повлиял проект, улучшаются по сравнению с условиями до проекта для сообществ, затронутых проектом, и что жизнь, имущество, активы и ресурсы сообщества защищены от последствий разрушения плотины и других рисков безопасности инфраструктуры. В данном разделе не рассматриваются требования, относящиеся к физическому перемещению или к Коренные народы, которые рассматриваются в Разделах 5 и 7. Другие заинтересованные стороны и группы рассматриваются в разделе 10.

### Дополнительная информация

#### Воздействие на сообщества и выгоды

Описание сообществ, затронутых проектом, и как они затронуты (различать непосредственно затронутые, экономически перемещённые и другие затронутые сообщества и указывать количество людей и домохозяйств)

Значение индекса человеческого развития Таджикистана на 2019 год составляет 0,668, что ставит страну на 125 место из 189 стран и территорий. По большинству социально-экономических показателей регион ГБАО находится ниже, чем в среднем по стране. Проектная зона находится в сельской местности, рядом расположен г. Хорог (город с населением около 30 000 человек и местом расположения большинства региональных учреждений, включая ПЭК).

Непосредственно затронуты 74 физически и экономически перемещённых хозяйств с общим числом 553 человека, согласно последнему Отчету о ходе реализации проекта (№ 4, апрель 2022 года – июнь 2022 года).

- 17 физически перемещённых лиц (см. раздел 5)
- 8 потеряют бизнес или сооружения, кроме жилых домов
- 49 потеряют землю, посевы и/или деревья
- 10 из этих хозяйств считаются уязвимыми
- Общая площадь отчуждения земли – 18 га
- 1 школа в зоне затопления будет перенесена на более возвышенное место

Косвенно затронуты:

- 60 домов расположены в пределах 100 м от инфраструктуры проекта
- Несколько сел (Даштак, Барджингал, Чагев, Миденшарв, Себзор) вблизи проектной зоны, с общим количеством 268 хозяйств и 1,517 человек
- Школу возле водохранилища необходимо перенести на более возвышенный участок
- 25 сел вдоль реки Шохдара между водохранилищем и г. Хорог, которые могут пострадать от увеличения интенсивности движения транспорта

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 29 сел с общим числом жителей 9 943 человека вдоль линии электропередач</li> <li>• Хозяйства вблизи новой подстанции в г. Хорог, прилегающей к существующей Хорогской ГЭС</li> </ul> <p>Население, которое планируется обеспечивать электроэнергией от Себзорской ГЭС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 227,000 человек в Таджикистане</li> <li>• 468,000 человек в Афганистане</li> </ul>
Учреждения, имеющие отношение к приобретению земли	<p>Вся земля в Таджикистане находится в собственности государства. Земля закреплена за отдельными семьями (под дома и сады), в то время как большинство сельскохозяйственных земель закреплены за «деханскими хозяйствами» и разделены между фермерами в районе. Изменения в назначениях оформляются отделами землеустройства джамоата Мирсаид Миршакар (подрайон района Рошткала) и района Рошткала; в случае возникновения споров земельные вопросы могут быть переданы главе Правительства ГБАО (губернатору). Перераспределение земли в пользу ПЭК было утверждено Постановлением о земле компетентными органами, и Государственный комитет по землеустройству и геодезии проведет регистрацию.</p>
Учреждения, имеющие отношение к восстановлению средств к существованию и выгодам от проекта	<p>Местные, районные и областные органы государственной власти. Районы обычно имеют 5-летние планы развития, и проект, как правило, соответствует местным планам. ПЭК обычно тратит около четверти своей прибыли на мероприятия по КСО (Корпоративная социальная ответственность).</p>
<b>Безопасность инфраструктуры и общественное здоровье</b>	
Тип плотины	Бетонная водосливная плотина
Высота плотины (м)	8,5 м от нижней точки фундамента
Вероятный максимальный паводок (м <sup>3</sup> /с)	Не рассчитывался; «наводнение для проверки безопасности» составляет 515 м <sup>3</sup> / с (1 раз в 1000 лет).
Проектный паводок (выраженный как расчётный паводок с периодом возврата)	400 м <sup>3</sup> / с (1 раз в 100 лет)
Пропускная способность водосброса (м <sup>3</sup> /с)	Максимальный паводок, которого можно отвести по водосбросу и через сбросных затворов без надводного борта составляет ок. 790 м <sup>3</sup> /с.
Высота водосброса (м)	2529
Длина верхних подводящих каналов (м)	Длина шлюзного затвора 3110
Ширина верхних подводящих каналов (м)	Диаметр шлюзного затвора 2,3
Пропускная способность верхних подводящих каналов (м <sup>3</sup> /с)	12
Сейсмичность	<p>Значительные риски землетрясений, как обсуждалось в проекте технико-экономического обоснования ( Фихтнер , июнь 2021 г.), землетрясение в течение 475 лет, использованное при проектировании плотины/водосброса; предложено дальнейшее исследование сейсмического риска</p>

Геология	В долине Шохдара преобладают современные аллювиальные и ледниковые отложения.
Органы регулирования безопасности плотины	За безопасность плотин несет ответственность Государственная служба по надзору за безопасностью гидротехнических сооружений при Министерстве энергетики и водных ресурсов.
Местное присутствие/возможности аварийных служб	Установлен контакт с пожарной службой; нет информации о потенциала и возможности
Потенциальные риски безопасности в данном контексте	Значительная удаленность проектной зоны от аварийно-спасательных служб в Хороге и Рошткале
Степень риска разрушения плотины и каким образом	Значительный уровень опасностей геологических процессов в верхнем течении, но минимальные последствия прорыва плотины
Население, подверженное риску прорыва плотины (местоположение, численность)	Небольшой объем водохранилища и ограниченное воздействие на население в нижнем течении (дома, как правило, не находятся непосредственно на берегу реки, и мало населения имеет доступ к реке); количественно не определено
Соблюдение стандартов безопасности плотины	В проекте ТЭО указаны технические стандарты только для затворов
Учреждения, занимающиеся вопросами безопасности плотин	См. выше в разделе «Регулирующие органы»
Другие вопросы безопасности инфраструктуры	Безопасность на дорогах, безопасность на воде и вблизи воды
Описание ключевых вопросов общественного здравоохранения	Потребность в услугах здравоохранения, инфекционные заболевания, шум, пыль, ЭМП
Учреждения, имеющие отношение к здравоохранению	Районные и областные органы государственной власти

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
<b>Оценка</b>			
<b>Воздействие на сообщества и выгоды</b>			
Оценка вопросов, касающихся сообществ, затронутых проектом	✓	Социальные вопросы в ОВОСС для Себзорской ГЭС и ЛЭП были сосредоточены на отводе земель. Дополнительная информация о людях, затронутых проектом, была собрана в ходе подготовки ПДП и	При оценке учитываются широкие соображения, а также риски и возможности, относящиеся к сообществам, затронутым
			✓
			Основным дополнительным воздействием на сообщество, оцененным после проведения ОВОСС, является нарушение транспортного сообщения во время прокладки трубопровода по



Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	опроса хозяйств, затрагиваемых вопросами землеотвода. Сотрудники ПЭК хорошо знакомы с местными условиями, в том числе вплоть до уровня отдельных хозяйств. В ОВОСС были упомянуты, но не изучены подробно некоторые дополнительные потенциальные социально-экономические и социально-культурные воздействия. Это было исправлено после проведения оценки по проекту с использованием инструмента анализа экологических, социальных и управленческих пробелов в области устойчивого развития гидроэнергетики) в августе 2021 года.	проектом, и выгодам от проекта	проезжей части и других строительных работ. Это может привести к задержкам общественного и частного транспорта, включая коммерческие предприятия, аварийные службы и пешеходов (например, школьников) в течение длительного периода времени. Эти нарушения дополняют риски безопасности, пыль, шум, повреждение дорог и другие воздействия, связанные с увеличением интенсивности движения во время строительства и, в меньшей степени, во время эксплуатации. Движение по единственной дороге, связывающей Рошталку и Хорог, является ключевым для жизнеобеспечения и качества жизни на территории проекта. Местные жители в целом не обеспокоены закрытием дорог (с обычными кратковременными перебоями на горных дорогах), но, возможно, еще не в полной мере оценивают масштабы перебоев. После проведения оценки по проекту с использованием инструмента анализа экологических, социальных и управленческих пробелов в области устойчивого развития
При оценке использовались знания местных жителей	✓	Вклад местных знаний был значительным.	
Оценка возможностей увеличения вклада проекта в развитие за счёт дополнительных выгод и/или стратегий распределения выгод	✓	Систематическая оценка возможностей не проводилась, но это приемлемо, учитывая многочисленные выгоды для местного населения (дополнительное энергоснабжение, трудоустройство, улучшение жилищных условий, замена 4 старых школ с общим количеством учащихся – 400 человек на 1 новую школу, программа КСО ПЭК) и План развития сообщества (ПРС). Программа КСО ПЭК рассчитана на	

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	<p>всю территорию ГБАО, и ее также собирались распространить на провинцию Бадахшан в Афганистане. Например, ПЭК помогла восстановить дом между Хорогом и Себзором, разрушенный лавиной зимой 2021/2022 годов.</p> <p>После того, как будет проведен анализ приоритетов развития сообщества, доступный бюджет ПРМС станет известен. Новая школа будет больше, чем существующей, а также будет включать в себя общественный центр и центр раннего развития детей. Для ПРМС на основе участия было отобрано по одному проекту для каждого из трех наиболее непосредственно затронутых сел (водоснабжение для Барджингала, спортивные площадки для Даштака и Чагева).</p>		<p>гидроэнергетики в 2021 году ПЭК провела опросы относительно движения и фокус-группы с тем, чтобы лучше понять контекст перебоев в движении.</p> <p>Ряд других незначительных или косвенных социальных воздействий не оценивался, поскольку части ОВОСС носят относительно общий характер. Например, не обсуждаются ограничения на землепользование в пределах коридора линии электропередачи (поскольку старая линия электропередачи будет демонтирована, будет лишь небольшой чистый эффект, но будут затронуты разные домохозяйства). Это не считается существенным разрывом.</p> <p>Возможности совместного использования выгод оценивались с помощью ряда механизмов взаимодействия.</p>
Хорошо документирован исходный уровень до проекта, по которому можно оценить получение выгод после проекта	✓		

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	занятости и электроснабжения и другими воздействиями). Тем не менее, ПЭК собрала дополнительную общую базовую информацию о затронутых селах от местных властей на уровне села, подрайона и района при подготовке плана управления дорожным движением и ПРМС.		
<b>Безопасность инфраструктуры и общественное здоровье</b>			
Оценка рисков безопасности плотины и других объектов инфраструктуры во время подготовки, строительства и эксплуатации проекта	<p>ТЭО и ОЭСВ содержат базовое обсуждение рисков безопасности плотины, включая оценки расчетных паводков и объема водохранилища, анализ устойчивости головных сооружений и оценку потоков в случае разрушения водослива. Некоторые из этих анализов были добавлены после оценки HESG 2021 года. Водослив получает «низкий» рейтинг риска безопасности плотины в соответствии с критериями ICOLD на основе высоты плотины / объема водохранилища и людей, подвергающихся риску.</p> <p>Были подготовлены карты опасных геологических процессов в районе реализации проекта.</p>	При оценке учитываются широкие соображения, а также риски и возможности, связанные с безопасностью инфраструктуры	<p>В подготовительных документах проводится ограниченное обсуждение рисков безопасности плотин и безопасности дорожного движения, а также доли опасностей геологических процессов в риски безопасности плотин и дорожного движения. Например, отсутствует анализ риска оползней, блокирующих реку вверх по течению, что является обычным явлением в регионе. В технико-экономическом обосновании признается ценность «более тщательного исследования, которое включает в себя движение склонов (оползни, каменные лавины, массовые обрушения склонов горных пород и т. д.), а также прорывоопасные ледниковые озера».</p>
Эта оценка была проведена с привлечением	✓		

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
соответствующих специалистов	ОЭСВ и опасным геологическим процессам в целом предоставили соответствующие знания. Подразделение по снижению риска бедствий (СРБ) и Агентство Ага Хана по Хабитат (АКАН) накопили значительный внутренний опыт и имеют доступ к современному аппаратному и программному обеспечению.		Подразделение ПЭК по снижению риска бедствий (СРБ) в сотрудничестве с Агентством Ага Хана по Хабитат (АКАН) провело картирование серьезных рисков в районах вокруг проекта и провело некоторый анализ риска прорыва 2-х озер в водосборном бассейне вверх по течению. Предупреждение риска принималось во внимание, например, при размещении зданий для переселения.  Отсутствие более комплексного анализа, охватывающего все риски верхнего бьефа, что является <b>существенным пробелом</b> с точки зрения дополнительных требований.
Оценка проблем общественного здравоохранения	✓ Не было отдельной оценки воздействия на здоровье, а был общий раздел ОВОСС, который не охватывает некоторые аспекты, такие как пандемия Covid-19 или бактериальное загрязнение реки Шохдара. Это приемлемо на уровне минимальных требований, учитывая низкий уровень риска для здоровья.	При оценке учитываются широкие соображения, а также риски и возможности, связанные с общественным здравоохранением	✓ Первоначальная оценка воздействия на здоровье в ОВОС была ограниченной. Однако с тех пор проект инициировал комплексную программу мониторинга здоровья и адаптивного управления с органами общественного здравоохранения, которые смогут обнаруживать любые риски и возможности.
Данная оценка включает в себя потенциал системы общественного здравоохранения и доступ к медицинским услугам	✓ Хотя они не были включены в ОВОСС, это приемлемо на уровне минимальных требований, поскольку 1) сотрудники проекта хорошо осведомлены о ближайших		

Минимальные требования		Дополнительные требования				
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения		Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		
		<p>медицинских учреждениях (Рошткалинская районная больница в ~20 км и Тавдемская сельская поликлиника в ~5 км), 2) большинство работники являются местными (поэтому дополнительное использование этих средств мало); 3) в проекте есть подрядчики, в штате которых есть обученные медсестры, и они договорились с государственными учреждениями о сотрудничестве и покрытии расходов на услуги.</p>				
В ходе оценки были рассмотрены потребности, проблемы и риски в области здравоохранения для различных групп населения	✓	Не оценивался, но это приемлемо на уровне минимальных требований, учитывая низкий уровень риска для здоровья.				
Управление						
Воздействие на сообщества и выгоды						
Управление разработало планы и процессы для решения вопросов, затрагивающих сообщества, затронутые проектом	✓	<p>ПЭК имеет всеобъемлющую политику в области охраны окружающей среды и социальной защиты и имеет опыт управления социальными воздействиями. Уже существует ряд соответствующих планов и процессов, включая ПДП, ПРМС и механизм рассмотрения жалоб. Первоначально (согласно ОЭСВ) предполагалось, что подрядчики разработают планы по управлению дорожным движением</p>		✗	<p>Существуют процессы для прогнозирования и реагирования на возникающие риски и возможности, связанные с сообществами, затронутыми проектом, и выгодами от проекта</p> <p>Пострадавшее население и их представители активно вовлечены в работу, а сотрудники ПЭК и строители интегрированы в местные сообщества, что позволяет осуществлять неформальный мониторинг и адаптивное управление.</p> <p>В то время как базисные данные были собраны для лиц, непосредственно затронутых</p>	

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	<p>и охране здоровья и безопасности населения. Текущие планы состоят в том, чтобы разработать основу для этих планов ПЭК в сотрудничестве с консультантом по реализации проекта, примеры предоставлены подрядчикам, а планы адаптированы и реализованы подрядчиками. Подрядчик представил первый проект Плана управления дорожным движением.</p> <p>Также есть планы по дальнейшему увеличению числа специалистов по охране окружающей среды, занимающихся проектом Себзор. Бюджет на управление экологическими и социальными аспектами включен в общий бюджет проекта, а расходы на социальные нужды покрываются в рамках бюджета ПДП. Установлена отчетность подрядчиков перед ПЭК и ПЭК перед донорами.</p> <p>Процессы социального управления, как правило, должны быть достаточно надежными, чтобы справляться со всеми воздействиями, а не только с теми, которые связаны с приобретением земли. В бюджете ПДП предусмотрены средства на</p>		<p>перемещением, базисные данные для большинства местных жителей (косвенно затронутых) ограничены, а в ПЭСУ нет четких методологий для мониторинга и отслеживания изменений в социальных условиях. Подразумевается, что ни улучшение уровня жизни не может быть легко продемонстрировано и ни ухудшения, которое может потребовать принятия мер по смягчению последствий, могут быть выявлены. Такое отсутствие формальных процессов является <b>значительным пробелом</b> в отношении расширенных требований.</p>

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	непредвиденные расходы, а также имеются дополнительные ресурсы от ПЭК и Министерства энергетики и водных ресурсов, которое взяло на себя вспомогательную роль в Рощкалинском районе.		
Эти планы и процессы включают процедуры мониторинга с привлечением местных специалистов, когда это возможно	✓ Мониторинг сосредоточен на работе подрядчиков и взаимодействии с населением, а также на благополучии тех домохозяйств, которые непосредственно затронуты приобретением земли. Мониторинг был достаточным для вспомогательных работ, но его необходимо распространить на все компоненты проекта; Реализация планов также должна обеспечиваться адекватными санкциями (например, за нарушение скоростного режима, в том числе для собственных транспортных средств ПЭК).		
При наличии официальных соглашений с сообществами, затронутыми проектом, они обнародованы	✓ Соглашения о процессах (таких как Механизм компенсационных выплат), а также соглашения о приоритетах ПРМС являются общедоступными. Существуют также соглашения с отдельными домохозяйствами (с которыми должны согласиться все взрослые члены), но они являются частными.		



Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
Для реализации проекта разработаны планы и процессы получения выгод от проекта, включающие дополнительные обязательства по получению выгод или распределению выгод	✓ Особое внимание уделяется занятости на местном уровне (с особым акцентом на непосредственно затронутых и уязвимых лицах) и улучшению жилищных условий для непосредственно затронутых людей; оба преимущества активно рассматриваются. Перспективы трудоустройства для местных жителей часто хорошие, потому что подрядчики могут сэкономить некоторые расходы (например, на жилье), и многие местные жители имеют соответствующие строительные навыки после работы в России и/или окончания местных технических курсов, предлагаемых, например, районной администрацией. ПРМС также был разработан.		
Для эксплуатации проекта разработаны планы и процессы, включающие обязательства по получению дополнительных выгод или распределению выгод	✓ Конкретных планов дальнейшего распределения выгод после строительства нет, но подход ПЭК к другим проектам предполагает, что сообщества вокруг всех ГЭС получают выгоду от продолжающейся занятости и закупок, а также от КСО (CSR) и деятельности по развитию сообщества.		
Обязательства по получению выгод от проекта обнародованы	✓ Хотя большинство категорий выгод были публично обсуждены и обнародованы (например, подход к		

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	трудоустройству, ПРМС), в настоящее время у сообществ нет простого способа получить доступ к сводке ожидаемых выгод, например, через общественное соглашение о развитии сообщества.		
<b>Безопасность инфраструктуры и общественное здоровье</b>			
Для реализации проекта разработаны планы и процессы управления безопасностью плотины и других объектов инфраструктуры	✓	Процессы проектирования и строительства плотин предусматривают соответствующие запасы безопасности. Важные для безопасности планы и процессы либо находятся в стадии подготовки, либо будут переданы подрядчикам.	
Для эксплуатации проекта разработаны планы и процессы управления безопасностью плотины и других объектов инфраструктуры	✓	Водосброс/водослив был спроектирован для контрольного паводка с частотой 1 раз в 1000 лет с запасом безопасности 1 м надводного борта (со ссылкой на риски ПЛО, но без фактических оценок ПЛО или других наводнений, связанных с опасными геологическими процессами). В ОВОСС есть также некоторые частичные ссылки (например, ограждение водосливов и водозаборных зон, предупреждение населения во время пуско-наладочных испытаний).	<p>Налажены процессы прогнозирования и реагирования на возникающие риски и возможности в области безопасности инфраструктуры</p> <p>✗</p> <p>На данном этапе отсутствуют всеобъемлющие планы обеспечения безопасности, процессы и оборудование для раннего предупреждения, аварийной готовности и аварийного реагирования. Учитывая уровень природных опасностей в этом районе, тот факт, что они еще не учтены, является <b>значительным пробелом</b> с точки зрения дополнительных требований, связанных с отсутствием комплексной оценки безопасности (см. выше).</p> <p>Консультанту по реализации проекта поручено разработать планы по оборудованию раннего оповещения (вверх по течению и на плотине), которое даст операторам возможность понизить уровень воды в водохранилище в ожидании паводка. АКАН проведет исследование опасностей, как только водохранилище будет</p>

Минимальные требования		Дополнительные требования		
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	
			построено. Эти планы также должны согласовываться с Оценками рисков и рисков уязвимости и Планами управления стихийными бедствиями, а также с группами добровольцев, которые Агентство Ага Хана по Хабитат (АКАН) разработало и координирует для каждого села	
Эти планы были разработаны совместно с соответствующими регулирующими и местными органами власти	✓	Планы еще не разработаны совместно с соответствующими регулирующими и местными органами. Вместе с тем Государственная служба по надзору за безопасностью гидротехнических сооружений будет согласовывать проекты, осуществлять надзор за строительством и согласовывать ввод в эксплуатацию, а дорожные службы будут заниматься обеспечением безопасности дорожного движения.	✓	Принимаются текущие и запланированные меры по информированию о проблемах общественной безопасности, включая вывески, сигналы тревоги и обучение волонтеров службы экстренной помощи. По данным районной администрации, существует хорошая координация между различными службами экстренной помощи, государственными ведомствами, АКАН и ПЭК.
Планы предусматривают информирование о мерах общественной безопасности	✓	Планируется опубликовать некоторые соответствующие элементы планов (например, меры по обеспечению безопасности дорожного движения).	✓	
Планы реагирования на чрезвычайные ситуации включают программы повышения осведомленности и обучения, а также	✓	Планы аварийной готовности и реагирования еще предстоит разработать. ПЭК в прошлом использовала программы повышения осведомленности и обучения, а также учения по	✓	ПЭК сотрудничает со своим дочерним агентством АКАН в разработке планов реагирования на чрезвычайные ситуации и запросит у АКАН обзор. Планы также будут переданы государственным

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
имитационные модели реагирования на чрезвычайные ситуации			службам экстренной помощи и донорам.
Безопасность плотины проходит независимую экспертизу	✓		
Для реализации проекта разработаны планы и процессы по решению выявленных проблем в области здравоохранения	✓		Был создан специальный процесс для мониторинга и управления общественным здравоохранением (с акцентом на инфекционные заболевания, такие как ВИЧ и Covid-19), который включает механизм коммуникации и полугодовые встречи за круглым столом, на которых обновляются планы действий.
Для эксплуатации проекта разработаны планы и процессы для решения выявленных проблем общественного здравоохранения	✓	Налажены процессы прогнозирования и реагирования на возникающие риски и возможности в области общественного здравоохранения	✓ Возможности для поддержки медицинских услуг в рамках программы КСО ПЭК, от реабилитации учреждений до пожертвования материалов и финансовой поддержки для отдельных неотложных

Минимальные требования		Дополнительные требования					
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения		Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	
						медицинских состояний, определены отдельно.	
Результаты							
Воздействие на сообщества и выгоды							
Планы предусматривают улучшение средств к существованию и уровня жизни, на которые повлияет проект	✓	Компенсация и меры по восстановлению средств к существованию для людей, пострадавших от изъятия земли, в целом считаются щедрыми. ПЭК выбрала пересмотренный подход к оценке через частную компанию после того, как первоначальные результаты оценки, проведенной государственным агентством, были сочтены слишком заниженными. Строительные работы также приносят значительный дополнительный доход в проектную зону с высоким уровнем безработицы. Например, в охранной компании «RedLine», нанятой ПЭК, в настоящее время работает 28 человек, в основном местных. Компания ПЭК на протяжении многих лет работала с несколькими местными подрядчиками, постепенно повышая их эффективность.	Планы предусматривают улучшение средств к существованию и уровня жизни, на которые влияет проект, с целью самообеспечения в долгосрочной перспективе	✓	Общие преимущества проекта, скорее всего, перевесят частично отрицательные последствия почти для всех домохозяйств, хотя это будет трудно продемонстрировать, учитывая пробелы в базовых исследованиях и механизмах мониторинга. Программа восстановления средств к существованию направлена на предоставление деловых и технических навыков с долгосрочной перспективой получения средств к существованию.		
Планы предусматривают справедливую компенсацию экономического	✓	Компенсация в соответствии с ПДП по возможности предоставляется в натуральной форме, но в большинстве случаев в денежной	Проект вносит вклад в решение проблем сообществ, затронутых проектом, помимо	✓	ПРМС предоставит три небольших общественных инвестиции для наиболее непосредственно затронутых сел.		

Минимальные требования		Дополнительные требования					
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения		Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	
перемещения, предпочтительно посредством предоставления сопоставимых товаров, имущества или услуг		<p>форме. Несмотря на то, что основные последствия экономического перемещения будут справедливо и фактически щедро компенсированы, а ряд жалоб, связанных с экономическим перемещением, уже урегулирован, планы компенсации за некоторые виды сбоев (например, некоторую потерю производительности или доходов из-за сбои в движении транспорта, ограничения на использование земли под линиями электропередач). Это не считается значительным пробелом, поскольку нарушения 1) ограничены (если принят соответствующий План управления дорожным движением) и 2) в целом приемлемы для местных сообществ; На сегодняшний день было подано несколько жалоб и запросов о дополнительной компенсации, и они, как правило, разрешались в пользу пострадавших людей.</p>		воздействия, вызванного самим проектом			
Планы обеспечивают выгоды для сообществ, затронутых проектом	✓	<p>Местные сообщества получат значительные краткосрочные и долгосрочные выгоды. Дороги, школы, спортивные площадки и другая инфраструктура, такая как водоснабжение, будут в лучшем состоянии, чем до реализации проекта. Увеличение</p>		<p>Планы обеспечивают значительные и устойчивые выгоды для сообществ, затронутых проектом</p>		✓	<p>Возросшая местная экономическая активность и улучшенная инфраструктура, вероятно, будут иметь долгосрочный положительный эффект для затронутых сообществ.</p>

Минимальные требования		Дополнительные требования					
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения		Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	
		энергоснабжения также поддержит местный бизнес, в некоторых случаях при дополнительной поддержке со стороны других инициатив AKFED (таких как микрофинансирование).					
<b>Безопасность инфраструктуры и общественное здоровье</b>							
Планы предотвращения, минимизации и смягчения рисков для безопасности	✓	Остаточные риски для безопасности населения должны быть приемлемыми, даже несмотря на наличие некоторых неопределенностей, возникающих из-за пробелов в оценке и управлении рисками для безопасности.		Планы способствуют решению проблем безопасности, выходящих за рамки рисков, вызванных самим проектом	✓	Оценки опасностей геологических процессов и планы, связанные с безопасностью (например, для системы раннего предупреждения), будут учитывать некоторые ранее существовавшие риски безопасности для сообществ	
Планы по предотвращению, минимизации и смягчению негативного воздействия на здоровье населения, возникающего в результате проектной деятельности	✓	Имеются лишь незначительные негативные воздействия на здоровье населения, и они либо уже устранены, либо планируются (например, с помощью плана профилактики Covid-19 для основных работ).		Планы предотвращают, минимизируют, смягчают и компенсируют негативное воздействие на здоровье населения	✓	Особых опасений, связанных с общественным здравоохранением, нет, и совместный процесс мониторинга и управления с органами общественного здравоохранения должен гарантировать быстрое выявление негативных воздействий и реагирование на них.	
				Планы предусматривают улучшение состояния здоровья населения до реализации проекта или способствуют решению проблем здоровья населения помимо тех воздействий, которые вызваны проектом	✓	Ожидается, что улучшение водоснабжения села Баржингал и улучшение гигиены в домах переселенцев окажут незначительное положительное влияние на здоровье населения.	



Перечень существенных пробелов по сравнению с <b>минимальными требованиями</b>	Количество выполненных <b>дополнительных требований</b>
Отсутствуют	11

Краткое содержание выводов и другие значимые вопросы
Себзорская ГЭС и связанная с ней линия электропередач оказывают значительное социальное воздействие на территории проекта во время их строительства и эксплуатации, помимо воздействия вследствие отчуждения земли, которому уделялось пристальное внимание во время подготовки проекта. Почти все домохозяйства получают чистые выгоды, хотя ряд помех, например, движение транспортных средств во время проведения строительных работ, еще предстоит устранить. Существуют также возможности для улучшения планирования общественной безопасности. Общественное здравоохранение хорошо управляется.

Соответствующие доказательства	
Интервью:	A3-12, A14, A16, A24-25, A31, A33-34, B3, B5-6, B11-12, B15-23, B25
Документы:	1, 5-8, 10-12, 15, 18, 19, 21-27, 32, 35, 39-41, 45, 5-51, 56-58, 60, 61, 66, 77, 78, 80-84, 86, 87, 91, 93, 97, 99, 103, 107-115
Фотографии:	1, 2, 7, 9, 12, 16-22, 34-38, 41-45, 49-55, 60-66, 73, 79, 81, 90-93, 95, 96, 99-101, 103-108, 111-114, 119-124

## 5 Переселение



### Область применения и принцип

В данном разделе рассматривается физическое перемещение, возникающее в результате разработки гидроэнергетического проекта. Принцип заключается в том, что достоинство и права человека физически перемещённых лиц уважаются; что эти вопросы решаются справедливым и равноправным образом; и что средства к существованию и уровень жизни переселенцев и принимающих сообществ улучшаются. В данном разделе не рассматриваются только экономически перемещённые лица, которые рассматриваются в разделе 4.

### Дополнительная информация

Требует ли проект физического перемещения людей или приведёт ли он к такому перемещению? Пожалуйста, укажите доказательства, на основании которых принято такое решение.

Да, данный раздел имеет значение Да, как описано в ОВОСС и ПДП

Нет, данный раздел не имеет значения

Описание физически перемещённых сообществ и способ их перемещения (разграничьте постоянное и временное перемещение и укажите количество людей и домохозяйств)	17 домохозяйств, насчитывающих 118 человек (по данным социальной базы данных на 2020 год), постоянно физически перемещены в связи со строительством Себзорской ГЭС. Им были выделены участки взамен (под дом и «двор» /сад) в тех же селах. Не было случаев физического перемещения арендаторов, сельскохозяйственных рабочих или других иждивенцев.
Название и количество населённых пунктов	Индивидуальные хозяйства в селах Барджингал, Чагев и Даштак
Учреждения, имеющие отношение к приобретению земель	См. раздел 4
Учреждения, имеющие отношение к восстановлению средств к существованию	Университет Центральной Азии (Школа профессионального и непрерывного образования) в качестве партнерской организации по реализации ПВСС.
Другая необходимая информация	Строительство 18-километровой ВЛ 110 кВ не приведет к физическому перемещению.

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
<b>Оценка</b>			
Оценка последствий проекта для переселения была	✓	Последствия переселения, возникающие в связи со	✓ Минимизация физического перемещения была важным

Минимальные требования			Дополнительные требования		
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
проведена на раннем этапе подготовки проекта.		строительством Себзорской ГЭС, были хорошо понятны из первых проектных исследований.	При оценке учитываются широкие соображения, как риски, так и возможности		фактором при разработке проекта. Было проведено картирование опасностей геологических процессов, чтобы дополнительно убедиться, что новые участки, выбранные переселенцами, подходят. Признавая, что некоторые домохозяйства могут подвергаться риску непропорционального воздействия переселения, был заранее определен набор критериев, которые использовались для отбора потенциально уязвимых домохозяйств в ходе социально-экономического обследования.
Это позволило определить социально-экономические исходные условия переселения для потенциальных переселенцев и принимающих сообществ	✓	Были проведены перепись и подробные базовые обследования. В настоящее время все перемещенные домохозяйства планируют переехать в новые или существующие дома в своих селах. Однако даже если они решили переехать в более крупные города, такие как Хорог и Душанбе, вопрос о принимающих общинах не актуален.			
Это включало экономическую оценку необходимого переселения, включая текущие затраты на повышение уровня жизни	✓	Стоимость ПДП была рассчитана в деталях. Ключевые элементы затрат (указаны по суммам) включают компенсацию за жилые строения, школу Барджингал, компенсацию за урожай и землю, включая восстановление средств к существованию, подключение к новым жилым участкам (дорога, вода, электричество), Программу развития сообщества, затраты на реализацию и непредвиденные обстоятельства. Общий бюджет кажется достаточным.			
Управление					
План действий по переселению и соответствующие процессы	✓	Имеется подробный ПДП, механизм выплаты компенсаций и механизм разрешения жалоб с участием местных властей. Домохозяйства	Налажены процессы прогнозирования и реагирования на	✓	Переселенные домохозяйства также получают поддержку в рамках различных других мероприятий (например, защита села Верхний

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
были разработаны для реализации проекта		возникающие риски и возможности	<p>Чагев от камнепадов /оползней после оценки опасности Агентством Ага Хана по Хабитат (АКАН), подробное исследование заинтересованности в трудоустройстве и навыков для работы ПЭК и подрядчиков, поддержка в финансовом управлении, юридическая поддержка).</p> <p>Матрица правомочности включала особые и дополнительные права для уязвимых домохозяйств и для тех, кто испытывает особые трудности при выполнении задач, связанных с переселением, в установленные сроки.</p> <p>Члены Комитета по переселению, в состав которого входят представители ПЭК, ответственных государственных учреждений и местного сообщества, регулярно привлекаются и информируются о ходе деятельности, связанной с переселением, и несут ответственность за оказание помощи ПЭК по любым вопросам, связанным с переселением и относящиеся к сфере их юрисдикции.</p> <p>Поскольку значительная часть компенсации будет выплачиваться</p>
План действий по переселению и связанные с ним процессы были разработаны для эксплуатации проекта	✓		
ПДП и связанные с ним процессы были разработаны своевременно	✓		
ПДП или связанные с ним процессы включают:			
• актуальная социально-экономическая база	✓		

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
• система компенсаций	✓ Подробная матрица правомочности включена в ПДП, и действует механизм компенсационных выплат. Большая часть компенсационных выплат завершена. В некоторых случаях это все еще продолжается в связи с ходом строительства нового дома.		наличными, а не натурой, обучение и повышение осведомленности в области финансового управления продолжают в рамках ПВСС. Кроме того, для обеспечения того, чтобы денежная компенсация использовалась по назначению, тем, кто решит построить новый дом, выплата будет производиться четырьмя частями в соответствии с ходом строительства дома. Еще предстоит провести мониторинг одного домохозяйства (в настоящее время проживающего в России), выбравшего единовременную выплату.
• механизмы рассмотрения жалоб	✓ Механизм рассмотрения жалоб функционирует, и на момент проведения оценки на месте в журнале рассмотрения жалоб было 56 записей, некоторые из которых связаны с переселением (как правило, речь идет о правах собственности и о земле, выделенной для замены домов; почти все из них были решены).		
• процедуры мониторинга	✓ Переселенные домохозяйства находятся под пристальным наблюдением, и о прогрессе сообщается в ежемесячном отчете ПЭК о мониторинге соблюдения ЭСЗБ.		
Официальные соглашения с переселенцами и принимающими сообществами обнародованы	✓ Основы политики переселения, ПДП и ОВОСС публикуются. Подробный бюджет ПДП не разглашается, а соглашения о компенсации с отдельными переселенными домохозяйствами являются частными.		
<b>Результаты</b>			

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
Планы предусматривают справедливое и равноправное отношение к переселению	✓ После того, как первые результаты оценки были сочтены слишком заниженными, ПЭК наняла частную оценочную компанию (ту же компанию, которая проводит аудит финансовой отчетности ПЭК), чьи результаты, основанные на полной восстановительной стоимости, обычно считаются справедливыми и объективными.		
Переселенцы и принимающие сообщества будут своевременно получать средства к существованию и улучшать уровень жизни	✓ Механизм оплаты, при котором платежи производятся в зависимости от прогресса в строительстве или приобретении новых домов, гарантирует, что новые дома будут доступны вовремя. Большинство семей решили сами построить новые дома и использовать сэкономленные деньги для других целей, таких как образование или инвестиции в бизнес. Переселенные домохозяйства также получают другую поддержку, например, компенсацию за потерю доходов от сельского хозяйства и бизнеса; утилизация строительных материалов, урожая, деревьев (даже когда они были компенсированы); пакет восстановления средств к существованию; и дополнительные выплаты для уязвимых	✓ Планы предусматривают своевременное улучшение условий жизни и уровня жизни переселенцев и принимающих сообществ с целью достижения самодостаточности в долгосрочной перспективе	13 переселенных домохозяйств, которые, как ожидается, потеряют значительную часть своего дохода и/или земли, имеют право на программу восстановления средств к существованию, которая направлена на создание бизнеса и предпринимательство. Программа была разработана с учетом ситуации и выраженных потребностей бенефициаров. В настоящее время он находится в стадии реализации и будет реализован в течение 24 месяцев. С основной целью обеспечить полное восстановление и улучшение средств к существованию домохозяйств в долгосрочной перспективе, реализация этой программы будет контролироваться, а результаты будут оцениваться с использованием выбранных показателей в сопоставлении с соответствующими базисными данными.

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	домохозяйств. Ряд затронутых домохозяйств также получают льготы при трудоустройстве в рамках проекта.		

Список существенных пробелов по сравнению с минимальными требованиями	Количество выполненных дополнительных требований
Отсутствуют	3

Краткое содержание выводов и другие значимые вопросы
Физическое перемещение было сведено к минимуму, а переселенные домохозяйства получили хорошую компенсацию и поддержку в других отношениях. Они в целом согласны с подходом к переселению, смогли сделать свой собственный выбор, и почти все жалобы были разрешены. Вполне вероятно, что их источники средств к существованию и уровень жизни улучшатся, особенно после реализации программы восстановления источников средств к существованию.

Соответствующие доказательства	
Интервью:	B2, B3, B5, B12, B30, B31
Документы:	6-8, 10, 11, 20-27, 66, 83, 84, 86, 87, 92-94, 97
Фотографии:	23, 29, 34, 38, 41, 56, 58, 61-63, 68-73, 108-111, 115-118, 120-123



## 6 Биоразнообразие и инвазивные виды



**Область применения и принципы**

В настоящем разделе рассматриваются экосистемные ценности, среда обитания и конкретные проблемы, такие как исчезающие виды и прохождение рыбы в водосборном бассейне, водохранилище и на территориях, расположенных ниже по течению, а также потенциальные последствия, возникающие в результате воздействия вредных и инвазивных видов, связанных с проектом. Основным принцип заключается в том, чтобы на территории, затрагиваемой проектом, существовали здоровые, функциональные и жизнеспособные водные и наземные экосистемы, устойчивые в долгосрочной перспективе, и чтобы воздействие на биоразнообразие, возникающее в результате проектной деятельности, контролировалось ответственным образом.

<b>Общая информация</b>	
Краткое описание экологического региона на территории проекта	Территория проекта находится на высоте от 2200 метров над уровнем моря (Хорог) до 2800 метров над уровнем моря (Рошткала) и имеет резко континентальный климат с теплым сухим летом и очень холодной и несколько более влажной зимой. Она расположена в изолированной долине Шохдара протяженностью 280 километров. На склонах холмов и в горах растительность скудная, а в долинах и на орошаемых территориях есть деревья и небольшие сельскохозяйственные угодья. Среды обитания на дне долины сильно изменены человеческими поселениями.
Особо охраняемые природные территории (национальные парки, заповедники и т.д.) и удаленность их расположения от проекта	Таджикский национальный парк является крупным (2,6 миллион га) объектом Всемирного наследия в горах Памира, примерно в 60 км к северо-востоку от проектной территории. Озеро примерно в 40 км вверх по течению от участка Себзор считается важным орнитологическим районом, а далеко вниз по течению вблизи слияния рек Пяндж и Вахш находятся охраняемые территории. Ни один из них не затрагивается проектом.
Критически важные места обитания на территории проекта, включая важные орнитологические территории, очаги эндемических видов и т.д.	Не имеется.
Количество видов, находящихся под угрозой исчезновения на территории непосредственного воздействия: наземные	Считается, что несколько видов, находящихся под угрозой исчезновения, встречаются на общей территории, но вряд ли будут затронуты. Некоторые места обитания речной выдры (в латинском <i>Lutra lutra</i> ) вдоль обходного участка и водохранилища будут изменены.
Количество видов, находящихся под угрозой исчезновения: водные	Нет водных видов, вызывающих озабоченность по поводу сохранения. Популяции рыб значительно сократились из-за интенсивного рыболовства во время экономического кризиса 1990-х годов, но восстановились.
Любые другие виды, имеющие природоохранное значение	Не имеется.
Пути миграции	Два вида мигрирующих рыб в реке Шохдара.

Инвазивные виды: наземные	Два известных инвазивных вида растений, которые колонизируют территории, нарушены строительными работами.
Инвазивные виды: водные	Не имеется.
Ключевые угрозы для биоразнообразия	Сбор дров, кустарников и навоза для зимнего отопления.
Учреждения, участвующие в сохранении биоразнообразия	Комитет по охране окружающей среды, областные и районные управления охраны окружающей среды.

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
<b>Оценка</b>			
Оценка наземного биоразнообразия	✓ Наземное биоразнообразие было оценено посредством ОВОСС для ГЭС и линии электропередачи, а осенью 2019 года и весной 2020 года были проведены дополнительные исследования специализированной консалтинговой компанией по биоразнообразию в сотрудничестве с таджикскими экспертами, частично из Памирского биологического института Академии наук, на базе Ботанического сада в Хороге.	✗ При проведении оценке учитываются комплексные соображения, как риски, так и возможности	✗ Оценка негативного воздействия на биоразнообразие была комплексной. Однако не проводилось систематической оценки потенциального положительного воздействия на биоразнообразие и способов его усиления (например, за счет компенсаций биоразнообразия, приводящих к чистому приросту среды обитания, или поддержки охраняемых территорий). Это <b>значительный пробел</b> по сравнению с дополнительными требованиями.
Оценка водного биоразнообразия, включая прохождение водных видов и потерю связи со значимыми местами обитания	✓ Вышеупомянутые оценки и исследования также охватывали водное биоразнообразие. Кроме того, были проведены гидравлические исследования для определения речных условий (глубина, скорость, геоморфология) и местообитаний рыб при различных минимальных попусках стока (смотрите также раздел 11), а		

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	также соображений по проектированию рыбных проходов.		
Оценка рисков, связанных с инвазивными видами	✓ Была проведена лишь поверхностная оценка рисков инвазивных видов, но она приемлема, учитывая 1) небольшой след проекта и 2) запланированные меры по смягчению последствий (восстановление растительности местными видами, мониторинг и искоренение инвазивных видов).		
Управление			
Для реализации проекта разработаны планы и процессы по решению выявленных проблем биоразнообразия	✓ Для биоразнообразия применяются стандартные меры по смягчению последствий, в первую очередь направленные на минимизацию следа проекта (Планы контроля за расчисткой земель). Будут приняты меры для того, чтобы сделать линии электропередачи более заметной для птиц. Башни линий электропередач, которые изначально планировалось разместить в уязвимых местах, будут перемещены.  Одним из основных факторов, определяющих качество среды обитания в долине Шохдара, является наличие деревьев (которые также обеспечивают другие экосистемные услуги, включая древесину, фрукты, тень,	Налажены процессы прогнозирования и реагирования на возникающие риски и возможности	✓ В ходе реализации будут наняты квалифицированные специалисты по окружающей среде, способные определить ценности биоразнообразия (такие как виды, вызывающие беспокойство, естественные среды обитания, гнездящиеся деревья), и эти ценности будут либо исключены, либо заменены в соответствующих количествах. Это касается, например, одного вызывающего озабоченность вида растений (карликового бессмертника), зимующих летучих мышей или гнездящихся сов, летучих мышей или хищных птиц на взрослых деревьях.  Непосредственный мониторинг популяций наземных видов не

Минимальные требования		Дополнительные требования			
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения		
	стабилизацию почвы, секвестрация углерода и т.д.). Владельцы деревьев получают компенсацию и поощряются к повторной посадке деревьев, а деревья планируется пересадить вокруг затронутых проектом участков. Однако планы не согласуются между различными документами, в зависимости от таких вопросов, как право собственности на деревья, виды, сохранение или производственная ценность и т.д. Это пробел, так как он излишне усложняет осуществление усилий по пересадке, но не является существенным, поскольку общее количество затронутых деревьев настолько мало, что их можно вырубать по отдельности, ценность деревьев ясно понятна, первые усилия по пересадке уже предпринимаются, а лесовосстановление является хорошо зарекомендовавшей себя частью программы корпоративной социальной ответственности ПЭК.		планируется, но это не считается пробелом, учитывая низкое ожидаемое воздействие.  Планируется адаптивное управление минимальным попуском стока на основе мониторинга популяций рыб и пищевых видов рыб, а также их реакции на сокращение стока после начала работы проекта. Эксперты по водному биоразнообразию, участвовавшие в подготовке проекта, будут готовы помочь в этом процессе.		
Планы и процессы по решению выявленных проблем биоразнообразия были разработаны для целей эксплуатации проекта	✓	Основные проблемы биоразнообразия во время эксплуатации связаны с эффективностью минимальных потоков и проходов рыб. Оба эти вопроса находятся в стадии	Обязательства в планах являются публичными, официальными и юридически выполнимыми	✓	Обязательства будут обнародованы в рамках ОВОСС/ПООССВ и будут обеспечиваться посредством условий лицензирования и надзора со стороны доноров.

Минимальные требования		Дополнительные требования					
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения		Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	
		активного рассмотрения на этапе проектирования, будут контролироваться и при необходимости могут быть адаптированы. Целесообразно дополнительно проанализировать первоначально определенный минимальный расход 3 м³/с (10% от среднего расхода), поскольку меньший попуск может быть достаточным для биоразнообразия и очень ценным для зимнего производства электроэнергии.					
Конечные результаты							
Планы по предотвращению, минимизации, смягчению и компенсации негативного воздействия на биоразнообразии, возникающего в результате проектной деятельности, составлены без существенных пробелов	✓	Общее воздействие на биоразнообразие будет ограниченным и хорошо управляется. Планов по поддержанию определенной минимальной глубины в реке для рыбы в зимнее время представляется достаточно, учитывая, что четыре вида рыб в основном останутся в более глубоких водоемах, а также могут перемещаться за пределы досягаемости с уменьшенным течением. У рыбы, адаптированной к этой бурной горной реке, не должно возникнуть проблем с использованием прохода для рыб, как и было спроектировано.		Планы направлены на предотвращение, минимизацию, смягчение и компенсацию негативного воздействия на биоразнообразии, возникающего в результате проектной деятельности, без выявленных пробелов	✓	Пробелов не выявлено.	
				Планы предусматривают улучшение условий биоразнообразия до проекта или способствуют решению проблем биоразнообразия, выходящих за рамки воздействия, вызванного проектом	✓	Улучшение электроснабжения в зоне обслуживания ПЭК окажет значительное косвенное положительное воздействие за счет сокращения вырубki дров и восстановления растительности на более широкой территории (как уже было показано, поскольку минимальный уровень	

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
			растительности был достигнут в ~2005 году), а также потенциально незначительное положительное воздействие за счет расширения существующего участка реки с медленным течением над планируемой плотиной Себзор, создания более глубокой и крупной среды обитания для некоторых видов или улучшения некоторых наземных мест обитания во время восстановления участка. Однако это скорее побочные эффекты, чем конкретные преднамеренные меры по управлению биоразнообразием.

Перечень существенных пробелов по сравнению с <b>Минимальными требованиями</b>	Объем соблюдаемых <b>Дополнительных требований</b>
Отсутствуют	4

Краткое обобщение выводов и других заметных проблем
Общее воздействие на биоразнообразие будет ограниченным и хорошо управляется. Некоторые нарушения во время строительства неминуемы, но след проекта будет строго ограничен, непосредственно затронутая растительность будет восстановлена, и ожидается, что увеличение энергоснабжения в регионе еще больше сократит добычу дров, тем самым улучшив некоторые места обитания. Тем не менее, никаких мер по преднамеренному повышению ценности биоразнообразия в этой территории не предпринимается.

Соответствующие доказательства	
Интервью:	A10, A13, A17, A20, A24, A30, A33, A34, B5-7, B10
Документы:	1, 5-7, 12, 15, 18, 28-31, 36, 38, 44, 47-49, 57 59, 72, 73, 78, 80-83

Соответствующие доказательства	
Фотографии:	1-3, 20, 25, 26, 30, 38, 49, 68, 69, 76, 87, 119, 124



## 7 Коренное население



### Область применения и принципы

В настоящем разделе рассматриваются права и возможности коренных народов, подвергающихся риску в связи с проектом, признавая тот факт, что, как социальные группы с идентичностью, отличной от доминирующих групп в национальных сообществах, они часто являются наиболее затронутыми и уязвимыми слоями населения. Принцип заключается в том, что проект уважает достоинства, права человека, стремления, культуру, земли, знания, практику и средства к существованию коренных народов, основанные на природных ресурсах, на постоянной основе на протяжении всего срока проекта.

### Общая информация

Являются ли какие-либо из затронутых людей коренными народами? Пожалуйста, приведите доказательства, на основании которых было принято такое решение.

Да, данный раздел является актуальным

Нет, данный раздел не является актуальным

Не актуально. Памирский народ не соответствует международным определениям коренных народов, и нет никаких других этнических меньшинств на проектной территории, где говорят на основном памирском языке шугни. Памирцы составляют меньшинство в Республике Таджикистан, с особым этническим происхождением, культурными традициями, языком и религией, но они явно являются доминирующей группой в регионе ГБАО.

## 8 Культурное наследие



### Область применения и принципы

В настоящем разделе рассматривается культурное наследие с особым упором на материальные ресурсы культурного наследия, подверженные риску повреждения или утраты в результате реализации гидроэнергетического проекта и связанного с ним воздействия на инфраструктуру (например, новые дороги, линии электропередач). Принцип заключается в том, что материальные ресурсы культурного наследия определяются, их важность понимается, и принимаются меры для обращения с теми, которые определены как имеющие большое значение. В данном разделе не рассматриваются нематериальные ресурсы культурного наследия, которые рассматриваются в Разделе 1 и/или в Разделах 5 и 7 там, где это актуально.

### Общая информация

Оказывает ли проект влияние на какие-либо материальные ресурсы культурного наследия? Пожалуйста, приведите доказательства, на основании которых сделано это утверждение.

Да, данный раздел является актуальным

Нет, данный раздел не является актуальным

Не актуально. Несмотря на то, что ряд объектов культурного наследия назван в ОВОСС, они находятся на дистанции от проектной территории, что подтверждается Министерством культуры, местными жителями и районной администрацией. В непосредственной близости от компонентов проекта есть несколько традиционных домов и участков для могил, но они либо не будут затронуты, либо не считаются имеющими значительную ценность культурного наследия. Одна традиционная водяная мельница находится на объездном пути, но давно не используется; структура не пострадает. Одна жалоба была высказана по поводу того, что выделенная земля под дом переселенца была близка к «священному участку», и был найден новый участок земли. У ПЭК также есть шанс найти процедуру для того, чтобы справиться с неожиданными открытиями.

## 9 Управление и закупки



### Область применения и принципы

В настоящем разделе рассматриваются вопросы корпоративного и внешнего управления проектом, а также все связанные с проектом закупки, включая работы, товары и услуги. Принцип заключается в том, чтобы разработчик имел надежные корпоративные бизнес-структуры, политику и практику, а процессы закупок были справедливыми, прозрачными и подотчетными.

### Общая информация

Ключевая информация о политическом контексте и рисках в государственном секторе	Республика Таджикистан является президентской республикой с сильной центральной исполнительной властью. Региональные, а также районные и местные органы власти ГБАО также обладают определенной степенью административной и политической власти. Страна стабильна, но имеет низкие баллы в международном сравнении по ряду показателей управления (например, право голоса и подотчетность, качество регулирования). Существуют комплексные проблемы безопасности и экономического развития в более широком регионе, особенно в Афганистане.
Ключевая информация о корпоративной собственности и управлении	ПЭК - это государственно-частное партнерство, находящееся в совместной собственности Фонда Ага Хана по экономическому развитию (AKFED) через его дочернюю компанию Услуги по продвижению промышленности (IPS) и Международной финансовой корпорации (МФК), которая планирует выйти из состава акционеров теперь, когда ПЭК достигла зрелости.
Подробная информация о концессии, если применимо	ПЭК владеет 25-летней концессией с 2002 по 2027 год на эксплуатацию сети производства, передачи и распределения электроэнергии в ГБАО. Активы остаются в Государственной собственности.
Основные требования к лицензированию или получению разрешений	Смотрите раздел 1.
Ключевая информация об ожидаемой стратегии закупок для этого проекта (ПЗС (проектирование-закупки-строительство), СВЭП (строительство-владение-эксплуатация-передача), и т.д.)	7 основных пакетов: 1) подготовительные работы (уже заключен контракт с местным подрядчиком ООО «Мадад», включая административное здание, благоустройство дорог и земляные работы - Зеленая книга Международной федерации инженеров-консультантов (МФИК)) 2) инженерный консультант (уже заключен контракт с международным консультантом Fichtner для обновления технико-экономического обоснования, детальной инженерии и надзора за строительством - Белая книга МФИК) 3) основные строительные и гидравлические сталелитейные работы (предварительная квалификация завершена, оценка продолжается - Красная книга МФИК) 4) электромеханическое оборудование и установка (оценка продолжается - Желтая книга МФИК) 5) облицовка временного моста и деривационного канала (уже заключен контракт с ООО «Строймет», строительство продолжается - Красная книга МФИК)

	<p>6) поставка (уже заключен контракт с ООО «Памирэнергосервис») и строительство (уже заключен контракт с ООО «Саджар» и СП «Бадахшон ТАДЭС») 110 кВ линии электропередачи Себзор-Хорог (строительство близится к завершению - Желтая книга МФИК); а также</p> <p>7) поставка (уже заключен контракт с китайским поставщиком «HNAS») и строительство (уже заключен контракт с ООО «Мадад») подстанции «Себзор» (строительство близится к завершению - Желтая книга МФИК).</p>
--	---

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
<b>Оценка</b>			
В ходе цикла разработки проекта были проведены следующие оценки:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>политические вопросы и вопросы управления в государственном секторе</li> </ul>	<p>✓</p> <p>Будучи государственно-частным партнерством с контрактными отношениями и частым взаимодействием с Правительством, ПЭК и ее дочерние компании на северо-востоке Афганистана и севере Пакистана хорошо осведомлены о проблемах внешнего управления и сумели вести переговоры и поддерживать концессионные соглашения в сложных контекстах управления. Несколько агентств-доноров также оценили ситуацию с внешним управлением с течением времени.</p>	<p>Отсутствуют значительные возможности для улучшения в оценке вопросов политического управления и управления в государственном секторе</p> <p>✓</p>	<p>Смена правительства в Афганистане в 2021 году создает неопределенность в отношении снабжения электроэнергией северных районов Афганистана. Однако, учитывая высокий спрос на электроэнергию в ГБАО, даже если передача электроэнергии в Афганистан не состоится, то электроэнергия, вырабатываемая Себзорской ГЭС, скорее всего, будет использоваться на местном уровне.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>требования и вопросы корпоративного управления</li> </ul>	<p>✓</p> <p>Требования к корпоративному управлению типичны для небольших коммунальных предприятий и хорошо понятны, со значительным интересом и влиянием со стороны доноров. Механизмы менялись с течением времени на основе оценок акционеров (AKFED через IPS и</p>	<p>Отсутствуют значительные возможности для улучшения в оценке требований и вопросов корпоративного управления</p> <p>✓</p>	<p>Не выявлено значимых возможностей.</p>

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	МФК) и других доноров. Годовая финансовая отчетность ПЭК проверяется авторитетной бухгалтерской фирмой.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные потребности в поставках, источники поставок, соответствующее законодательство и руководящие принципы, риски цепочки поставок и коррупционные риски</li> </ul>	<p>✓</p> <p>ПЭК не подпадает под действие руководящих принципов закупок в государственном секторе Республики Таджикистан, но следует процессам закупок доноров при поддержке и надзоре со стороны доноров. Потребности в поставках анализируются в технико-экономических обоснованиях и, в некоторых случаях, посредством подготовки специальных планов закупок. ПЭК знаком с вопросами закупок для малых гидроэлектрических станций.</p> <p>Для проекта «Себзор» поставки были логически разделены на несколько пакетов на основе хорошего понимания рынка, таких целей, как лучшее соотношение цены и качества и продвижение местных компаний, а также первоначального графика реализации.</p>	<p>✓</p> <p>Оценка включает возможности для местных поставщиков и развития местного потенциала.</p>	<p>ПЭК привлекла местных подрядчиков (ООО «Мадад» и ТГЭМ) для подготовительных работ (строительство административного здания или «базового лагеря», благоустройство дорог и земляные работы) и работ по отводу реки. Кроме того, предпочтение было отдано местным подрядчикам, которые привлекались к установке операционных комнат для подстанций Себзор и Хорог. Вопросы местного содержания включены во внутренние программы развития навыков ПЭК, т.е. контрактное обучение МФИК, обучение Международной ассоциации гидроэнергетики и курсы по автоматизации и защите.</p>
<b>Управление</b>			
Существуют процессы, позволяющие управлять следующим:		✓	

Минимальные требования		Дополнительные требования					
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения		Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• корпоративные, политические риски и риски государственного сектора</li> </ul>	✓	<p>Большинство проектов, финансируемых донорами, включали в себя обновление механизмов корпоративного управления ПЭК, т.е. для финансового управления с модернизированным бухгалтерским учетом и дополнительным персоналом, а также договоренности с центральным Правительством, которые ограничивают политические риски и риски государственного сектора.</p> <p>ПЭК поддерживает хорошие отношения на всех государственных уровнях. Бывший генеральный директор ПЭК стал министром энергетики и водных ресурсов в 2020 году.</p>	<p>Налажены процессы прогнозирования и реагирования на возникающие риски и возможности</p>			<p>Руководство ПЭК осознает основные риски и проблемы внутреннего и внешнего управления, например предстоящее истечение концессионного соглашения, трансграничные вопросы с Афганистаном, договоренности о передаче электроэнергии, необходимость диверсификации мощности, нехватка навыков и т.д. Например, ПЭК определила несколько сценариев относительно концессионного соглашения и начала внутренние обсуждения. Для решения проблем с нехваткой местных специалистов ПЭК назначила двух иностранных консультантов по вопросам окружающей и социальной среды, а также по охране труда и технике безопасности, для предоставления технического руководства команде ПЭК. Кроме того, ПЭК тесно сотрудничает с различными донорскими агентствами, которые предоставляют техническое руководство и помощь проектам ПЭК.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдение требований</li> </ul>	✓	<p>Соблюдение законов, правил, концессионных соглашений, разрешений, контрактов, соглашений о финансировании и</p>	<p>Подрядчики обязаны соответствовать или иметь единые меры политики с застройщиком</p>	✓		<p>Как компания ПЭК, так и ее подрядчики подчиняются местным законам и правилам. Кроме того, оба должны соответствовать</p>	

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	защитных требований контролируется соответствующими корпоративными департаментами. МФК и Всемирный банк работали с ПЭК над укреплением корпоративных процессов соблюдения.		требованиям доноров к компонентам, финансируемым донорами. Например, согласно тендерной документации требуется предоставление технического предложения, включающего методологию, касающуюся охраны окружающей среды и социальной защиты, охраны труда и техники безопасности (ESHS) для выполнения применимых требований ESH. Основные контракты подготавливаются на основе соответствующих форм контрактов МФИК и рассматриваются и утверждаются соответствующими донорами до исполнения контракта. Подрядчики должны представить подробные планы по охране окружающей среды и социальным вопросам на утверждение ПЭК.
• социальная и экологическая ответственность	✓ Внедряются экологическая и социальная политика и программа корпоративной социальной ответственности. Декларации и экологические, социальные и управленческие (ESG) оценки включены в процессы тендеров и заключения контрактов.		
• механизмы рассмотрения жалоб	✓ Имеется механизм рассмотрения жалоб с целью признания всех жалоб в течение 7 дней и их решения, если это возможно, в течение 30 дней.		
• этическая деловая практика	✓ Экологическая и социальная политика относится к этической деловой практике, а кодексы поведения и другие механизмы используются в процессах управления человеческими ресурсами и закупок.	Процессы закупок включают в себя меры по противодействию коррупции, а также критерии устойчивости и противодействия коррупции, указанные в пред-квалификационном отборе	✓ Предквалификационная тщательная проверка включала критерии устойчивости и противодействия коррупции для того, чтобы исключить участников торгов, связанных с санкционируемой деятельностью, например, преступная деятельность, детский труд, торговля людьми, отмывание денег, коррупция и отстранение от финансовых институтов. Например,
• прозрачность	✓ Информация о проектах и деятельности ПЭК публикуется по различным каналам, включая местные органы власти и		



Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	сообщества (также в качестве нетехнических кратких обобщений), веб-сайты AKDN и Всемирного банка и, после восстановления его функциональности, веб-сайт ПЭК. Прошедшие аудиторскую проверку финансовые отчеты также будут опубликованы на веб-сайте ПЭК.		Раздел V (Критерии приемлемости) тендера на пакет строительных работ относится к политике KfW в отношении санкционируемой практики – социальной и экологической ответственности.
Информация о мерах политики и процессах распространяется внутри и за пределами организации по мере необходимости	✓ Корпоративный персонал хорошо осведомлен о соответствующих политиках и процессах. Ряд корпоративных политик (таких как политика окружающей и социальной среды) и процессов (таких как Механизм компенсационных выплат) сообщаются извне. Процессы оценки тендеров четко доводятся до сведения участников торгов.		
Механизмы независимого обзора используются для решения вопросов устойчивости в случаях нехватки проектного потенциала, высокой чувствительности конкретных вопросов или необходимости повышенного доверия	✓ Доноры рассмотрели ряд вопросов устойчивости и оказали поддержку в наращивании потенциала. KfW также предоставил независимого тендерного агента для тендеров проекта Себзор.	Мерам по противодействию коррупции уделяется особое внимание в процессах планирования закупок	✓ Меры по борьбе с коррупцией включены в тендерную документацию и договоры с подрядчиками. Донор обычно устанавливает эти требования. Например, соглашение с «Мадад» о подготовительных работах относится к политике KfW в отношении санкционной практики – социальной и экологической ответственности.
В целях реализации проекта разработаны планы и процессы закупок	✓ ПЭК и ее инженеры-консультанты разработали формальные планы закупок для некоторых проектов, а для других, таких как Себзор,		

Минимальные требования			Дополнительные требования		
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
		разделили проект на различные тендерные пакеты на этапе детального проектирования, основываясь на хорошем понимании возможностей подрядчика. Крупные закупки включали этап предварительной квалификации. ПЭК разработала некоторые внутренние возможности для некоторых поставок и услуг, например, тех, кто владеет собственным карьером.			
В целях эксплуатации проекта разработаны планы и процессы закупок	✓	На данном этапе нет потребности в закупках для эксплуатации.			
<b>Соответствие и согласованность</b>					
Отсутствуют серьезные несоответствия проекта, связанные с управлением	✓	Нет никаких признаков какого-либо серьезного несоблюдения.	Отсутствуют случаи несоответствия	✓	Нет никаких признаков на какие-либо несоблюдения.
Процессы и цели, связанные с закупками, были достигнуты и выполняются в соответствии с графиком:					
• отсутствие случаев существенного несоответствия	✓	Нет никаких признаков какого-либо серьезного несоблюдения в закупках.	Отсутствуют случаи несогласованности	✓	Нет никаких признаков на какие-либо несоответствия.
• отсутствие случаев существенной несогласованности	✓	Нет никаких признаков каких-либо серьезных несоответствий в закупках.			
Любые обязательства, связанные с закупками, выполнены или находятся на стадии выполнения	✓	Нет никаких других признаков.			
<b>Конечные результаты</b>					

Минимальные требования			Дополнительные требования		
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
Существенных нерешенных вопросов корпоративного и внешнего управления не выявлено	✓	Один вопрос корпоративного управления, связанный с выходом МФК из состава акционеров, находится на пути к решению.	Нерешенных вопросов корпоративного и внешнего управления не выявлено	✓	Нерешенных проблем не выявлено.
Закупка работ, товаров и услуг по основным компонентам проекта:					
• равноправный	✓	Из рассмотрения закупочной документации, а также из интервью с отделом закупок ПЭК и подрядчиком не было выявлено каких-либо проблем с процессами закупок. Заключение контрактов и работа подрядчиков также контролируются донорскими агентствами.			
• эффективный	✓	Смотрите выше	Возможности для местных поставщиков, включая инициативы по развитию местного потенциала, реализованы или находятся в процессе реализации	✓	Как упоминалось в разделе «Оценка» выше, ПЭК намеренно разделила проект на несколько лотов, что позволило привлечь местных подрядчиков к строительным работам. Привлечен ряд других местных подрядчиков, таких как охранная компания. Кроме того, проект создает небольшие возможности для местного бизнеса, поскольку спрос на продовольствие и другие предметы снабжения растет по мере того, как проект приближается к этапу строительства. Наем местных квалифицированных и неквалифицированных рабочих
• прозрачный	✓	Смотрите выше			
• подотчетный	✓	Смотрите выше			
• этический	✓	Смотрите выше			
• своевременный	✓	Смотрите выше			
Контракты выполняются или были заключены в рамках бюджета, или изменения в контрактах явно оправданы	✓	В графике проекта есть небольшие задержки, но они связаны с внешними обстоятельствами (такими как суровая зима 2020/2021 годов, и пандемия COVID-19). Контракт на подготовительные работы остался в рамках бюджета (за исключением дополнительного объема земляных работ). Контракты с неработающими			

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	подрядчиками/консультантами были расторгнуты.		также дает возможность изучать и практиковать конкретные навыки по выбору.

Перечень существенных пробелов по сравнению с <b>Минимальными требованиями</b>	Объем соблюдаемых <b>Дополнительных требований</b>
Отсутствуют	11

Краткое обобщение выводов и других заметных проблем
В то время как ПЭК работает в сложном контексте управления с рядом проблем, компании удалось наладить хорошие процессы корпоративного управления и превзойти ожидания по сравнению с ожиданиями в начале периода концессии в отношении операционной производительности, охвата/электрификации сельских районов, и инвестиции. Персонал ПЭК в настоящее время откомандирован в гораздо более крупную национальную электроэнергетическую компанию «Барки Точик» для передачи некоторого положительного опыта (например, по сокращению потерь).

Соответствующие доказательства	
Интервью:	B4, B14, B24, B26, B29
Документы:	3, 4, 5, 12-18, 34, 42, 43, 49, 53, 64, 67, 68, 71-73, 78-82, 91, 92, 97, 98, 100-103, 105, 106
Фотографии:	4, 5, 12, 50, 79-86, 103-106, 111, 125, 126

## 10 Коммуникации и консультации



Область применения и принципы	
<p>В настоящем разделе рассматривается определение и взаимодействие с заинтересованными сторонами проекта как внутри компании, так и между компанией и внешними заинтересованными сторонами (например, затронутые сообщества, правительства, ключевые учреждения, партнеры, подрядчики, жители на территории водосборного бассейна и т.д.). Принцип заключается в том, что заинтересованные стороны определяются и участвуют в решении интересующих их вопросов, а в рамках процессов коммуникации и консультаций, поддерживаются хорошие отношения с заинтересованными сторонами, на протяжении всего срока реализации проекта. Требования к коммуникациям и консультациям, характерные для коренных народов, приведены в Разделе 7.</p>	

Общая информация	
Непосредственно затронутые заинтересованные стороны на уровне сообщества	Местные сообщества, которые проживают в зоне проекта Себзор, вдоль линии электропередач, а также в более просторной долине реки Шохдара и за ее пределами (зона снабжения ПЭК)
Непосредственно затронутые заинтересованные стороны на институциональном уровне	Местные, районные, областные и центральные органы государственной власти; донорские/финансовые организации

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
<b>Оценка</b>			
В целях выявления и анализа заинтересованных сторон было проведено картирование заинтересованных сторон	✓	ОВОСС и План взаимодействия с заинтересованными сторонами (ПВЗС) содержат хороший обзор по заинтересованным сторонам.	При составлении карты заинтересованных сторон учитываются комплексные соображения
Определяются те заинтересованные стороны, на которых оказывается непосредственное влияние	✓	Выборка непосредственно затрагиваемых заинтересованных сторон – тех, кто непосредственно пострадает в результате отчуждения земли – была тщательным образом опрошена.	
			Для проекта такого масштаба, в рамках картирования определяется широкий круг сторон, которые могут быть заинтересованы в проекте и тех, на кого проект оказывает воздействие (например, сообщества, затронутые проектом, учреждения, органы власти, НПО, институты и университеты на местном, районном и/или республиканском уровнях). Проект

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
Определяются коммуникационные требования и приоритеты	✓ В ПВЗС определены необходимые мероприятия по взаимодействию для различных этапов проекта.  Опыт работы ПЭК в ГБАО показал, что непосредственное общение между людьми является наиболее эффективным, в то время как другие каналы (такие как веб-сайт и отчеты) менее актуальны		должен обеспечить всесторонний охват других водопользователей, проживающих вдоль реки Шохдара в рамках будущего обновления карты заинтересованных стороны (см. раздел 11).
Управление			
Планы и процессы коммуникации и консультаций были разработаны на раннем этапе	✓ Были разработаны два отдельных ПВЗС - один еще в 2016 году в рамках составления технико-экономического обоснования, а другой в августе 2019 года применительно к строительству и эксплуатации проекта. Являясь местным предприятием по распределению электроэнергии, ПЭК поддерживает тесные контакты с местными сообществами и другими заинтересованными сторонами на протяжении двух десятилетий и регулярно сообщает о планируемом Себзорском проекте.	Планы и процессы коммуникации и консультаций демонстрируют высокий уровень чувствительности к потребностям и подходам коммуникации и консультаций для различных групп заинтересованных сторон и тем	✓ В рамках запланированных мероприятий по взаимодействию с заинтересованными сторонами будет осуществляться информирование о проекте на этапе его подготовки и вплоть до этапа эксплуатации. ПВЗС описывает темы взаимодействия, методы, которые будут использоваться, частоту и место проведения каждого мероприятия для различных групп заинтересованных сторон, с распределением обязанностей по каждому виду деятельности.
В них изложены потребности и подходы к коммуникациям и консультациям для различных групп	✓ В ПВЗС описываются различные каналы коммуникации, инструменты и методы, которые будут применяться в отношении различных групп заинтересованных сторон.		Уязвимые домохозяйства были определены и идентифицированы, и для этой группы запланированы отдельные и индивидуальные мероприятия.

Минимальные требования		Дополнительные требования					
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения		Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	
заинтересованных сторон и тем							
Они применимы к подготовке, реализации и эксплуатации проекта		✓	ПВЗС определяет программу взаимодействия с заинтересованными сторонами, включая раскрытие общественной информации и проведение консультаций, на протяжении подготовки, проведения строительных работ и осуществления эксплуатации Проекта. Мероприятия, их виды и периодичность осуществления адаптированы к трем основным этапам проекта. Коммуникация и консультации были и будут являться постоянной задачей сотрудников ПЭК.	Разработаны процессы для прогнозирования и реагирования на возникающие риски и возможности		✓	Тщательно структурированный процесс разрешения жалоб, включая Комитет по рассмотрению жалоб, состоящий из представителей ПЭК, сельских организаций, районных учреждений и Председателя области (ГБАО), позволяет проекту предвидеть и реагировать на риски и возможности, возникающие у заинтересованных сторон проекта.
Они включают в себя соответствующий механизм рассмотрения жалоб		✓	Механизм рассмотрения жалоб (МРЖ) создан и в настоящее время функционирует. Он доступен для всех заинтересованных сторон проекта, включая работников, затронутых граждан, членов сообщества, гражданского общества, СМИ и других заинтересованных лиц.				
Взаимодействие с заинтересованными сторонами							
Осуществлялось взаимодействие со следующими группами, или по следующим темам, или в рамках следующих процессов с заинтересованными сторонами, на которые оказывается непосредственное воздействие:				Взаимодействие с непосредственно затронутыми заинтересованными		✓	Как отметили опрошенные лица, взаимодействие с переселенцами и представителями местных сообществ было инклюзивным и



Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
<ul style="list-style-type: none"> <li>Подготовка проектов по темам, представляющим интерес и актуальность для непосредственно затрагиваемых заинтересованных сторон</li> </ul>	✓	Местные заинтересованные стороны были привлечены к решению таких вопросов, как выбор площадки для строительства ГЭС и проектирование, а также возможности трудоустройства и закупок.	<p>сторонами было инклюзивным и основанным на широком участии</p> <p>основанным на широком участии. Обсуждения на уровне местных сообществ и/или домохозяйств во время разработки ПДП, плана по восстановлению источников средств к существованию, ПРМС и плана организации дорожного движения дали возможность затронутым местным сообществам высказать свои предпочтения относительно проекта, а также идеи по смягчению воздействия, которое их беспокоит. Некоторые из них были включены в соответствующие планы. Например, система водоснабжения станет одним из дополнительных преимуществ, которые будут реализованы ПЭК в ответ на просьбу местного сообщества.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Бизнес взаимодействует с рядом непосредственно затронутых заинтересованных сторон для того, чтобы понять интересующие их вопросы</li> </ul>	✓	Было проведено значительное количество консультаций и встреч с различными группами заинтересованных сторон (например, представителями местных сообществ, школ, учреждений, органов государственной власти, НПО, институтов и университетов на местном, областном и/или республиканском уровнях) с целью определения потребностей и интересов заинтересованных сторон (среди прочих целей).	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Оценка воздействия на окружающую и социальную среду, и планирование управления</li> </ul>	✓	Заинтересованные стороны были привлечены в ходе консультаций по определению объема работ и презентации результатов.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Оптимизация расположения и проектирования</li> </ul>	✓	С местными заинтересованными сторонами были проведены от обсуждения альтернативных вариантов проектирования и выбора площадки для строительства ГЭС.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Преимущества проекта</li> </ul>	✓	Социально-экономические исследования по домохозяйствам,	

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	затронутым вследствие отчуждения земель, также использовались для содействия трудоустройству затронутых лиц. Больше обсуждений относительно выгод проекта было проведено во время разработки ПРМС для определения приоритетов в области развития.		
• Местные общины, затронутые проектом	✓ Взаимодействие все еще продолжается, причем наиболее интенсивно с переселенцами. С теми, кто будет затронут в результате движения транспорта и закрытия дорог, также проводилось взаимодействие, чтобы они внесли свой вклад в разработку плана и мер по управлению дорожным движением.		
• Переселенцы и принимающие сообщества	✓ Местные сообщества, затронутые вследствие отчуждения земель, активно и постоянно взаимодействуют.		
• Оценка и планирование вопросов культурного наследия	Не имеет отношения.		
• Оценка и планирование общественного здравоохранения, включая должностных лиц в сфере здравоохранения	✓ Из документации не видно конкретного взаимодействия по данному вопросу, за исключением встречи с центральным Министерством здравоохранения. Это приемлемо, учитывая низкий уровень воздействия на здоровье населения.		

Минимальные требования			Дополнительные требования		
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
• Режимы речного стока ниже по течению	✓	Конкретное взаимодействие по данному вопросу ограничено экспертами по вопросам биоразнообразия и должностными лицами из природоохранных органов. Это приемлемо, учитывая небольшое количество домохозяйств, расположенных вдоль обводного канала и отсутствие их зависимости от реки.	Переговоры ведутся в духе доброй воли	✓	С представителями переселенных домохозяйств были проведены индивидуальные консультации в целях обсуждения вариантов нового места жительства, отчетов об оценке активов и проектов контрактов. Механизм компенсации был согласован заранее. Переселенцам было предоставлено достаточно времени для рассмотрения и согласования документов. Были изучены, рассмотрены и/или учтены идеи затронутых лиц относительно предлагаемых мер по смягчению воздействий (например, по организации дорожного движения) и инициатив по развитию.
• Планы по управлению климатическими рисками	✓	Конкретное участие в решении данного вопроса не прослеживается в документации. Это приемлемо, так как неясно, кто является заинтересованными сторонами, помимо государственных должностных лиц. Необходимость взаимодействия с органами государственной власти по вопросам рисков для общественной безопасности обсуждается в разделе 4.			
Взаимодействие с непосредственно затронутыми заинтересованными сторонами было организовано в надлежащие сроки:					
• Подготовка проектов по темам, представляющим интерес и актуальность для непосредственно затрагиваемых заинтересованных сторон	✓	Нет никаких признаков, указывающих на то, что имеет место быть какая-либо задержка в рамках деятельности по взаимодействию.			
• Оценка воздействия на окружающую и социальную	✓	См. выше.			

Минимальные требования			Дополнительные требования		
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
среду, и планирование управления					
• Оптимизация расположения и проектирования	✓	См. выше.			
• Преимущества проекта	✓	См. выше.			
• Местные общины, затронутые проектом	✓	Взаимодействие по возможным мерам с лицами, попадающими под воздействие вследствие нарушения нормального хода движения транспорта, началось относительно поздно, учитывая, что сбои уже начали происходить, наряду с дополнительными потоками движения транспорта во время подготовки проекта и на начальном этапе работ, по сравнению с исходной ситуацией. Это пробел, но он считается несущественным, поскольку 1) план управления дорожным движением, который разрабатывается по согласованию с населением, будет готов до начала проведения основных строительных работ, и 2) текущий уровень нарушений не вызвал никаких разногласий между населением и проектом.			
• Переселенцы и принимающие сообщества	✓	Нет никаких признаков, указывающих на то, что имеет место быть какая-либо задержка в рамках деятельности по взаимодействию.			

Минимальные требования			Дополнительные требования		
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
• Оценка и планирование вопросов культурного наследия		Не имеет отношения.			
• Оценка и планирование общественного здравоохранения, включая должностных лиц в сфере здравоохранения	✓	См. выше.	Обратная связь о том, как были приняты во внимание поднятые вопросы, была тщательной и своевременной	✓	Комментарии и вопросы, полученные от заинтересованных сторон в основном рассматриваются и удовлетворяются посредством проведения регулярных встреч и механизма рассмотрения жалоб (МРЖ). Несмотря на тот факт, что некоторые из отзывов и вопросов (особенно по сложным темам, например, по сертификатам и документации на землю) не соответствовали строго срокам, указанным в МРЖ, интервью с затронутыми людьми и местным органом государственной власти показывают, что ПЭК предоставила отзывы надлежащим и своевременным образом, и некоторые отзывы были рассмотрены ПЭК.
• Режимы речного стока ниже по течению	✓	См. выше.			
Взаимодействие с непосредственно затронутыми заинтересованными сторонами часто было двусторонним:					
• Подготовка проектов по темам, представляющим интерес и актуальность для непосредственно затрагиваемых заинтересованных сторон	✓	Нет никаких признаков, указывающих на то, что имеет место быть какое-либо одностороннее взаимодействие. ПЭК была охарактеризована как открытая и доступная организация.			
• Оценка воздействия на окружающую и социальную среду, и планирование управления	✓	См. выше.			
• Оптимизация расположения и проектирования	✓	См. выше.			
• Преимущества проекта	✓	См. выше.			
• Местные общины, затронутые проектом	✓	См. выше.			
• Переселенцы и принимающие сообщества	✓	См. выше.			

Минимальные требования			Дополнительные требования		
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
• Оценка и планирование вопросов культурного наследия		Не имеет отношения.			
• Оценка и планирование общественного здравоохранения, включая должностных лиц в сфере здравоохранения	✓	См. выше.	Бизнес делает значительные отчеты по проекту общедоступными	✓	См. раздел «Минимальные требования». Основные отчеты по проекту на сегодняшний день (т.е. ОВОСС, ПВЗС, Основы политики переселения, ПООССВ и т.д.) находятся в открытом доступе либо на веб-сайтах доноров, либо доступны в различных местах (например, в базовом лагере Себзорской ГЭС, местной школе и здании местной администрации).
• Режимы речного стока ниже по течению	✓	См. выше.			
Взаимодействие осуществляется в духе доброй воли	✓	Нет никаких признаков, указывающих на то, что какое-либо взаимодействие не было осуществлено добросовестно.			
Для заинтересованных сторон существуют постоянные процессы, позволяющие поднимать вопросы и получать обратную связь	✓	Для заинтересованных сторон предусмотрены различные каналы для подачи своих обращений или поднятия вопросов (например, ящики для приема жалоб и предложений, расположенные в некоторых доступных местах, через соответствующих руководителей, по электронной почте, телефону и т.д.). Вопросы могут быть заданы официально по линии МРЖ. Заинтересованные стороны подтвердили, что с представителями ПЭК можно легко связаться и что они отзывчивы.			
На постоянной основе действуют процессы в отношении следующего:					
• Оценка воздействия на окружающую и социальную	✓	См. выше и раздел 1.			

Минимальные требования			Дополнительные требования		
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
среду, и планирование управления					
• Оптимизация расположения и проектирования	✓	См. выше и раздел 1.			
• Преимущества проекта	✓	См. выше и раздел 4.			
• Местные общины, затронутые проектом	✓	См. выше и раздел 4.			
• Переселенцы и принимающие сообщества	✓	См. выше и раздел 5.			
• Работники и подрядчики по вопросам управления персоналом и трудовыми ресурсами	✓	См. выше и раздел 2.			
• Оценка и планирование вопросов культурного наследия		Не имеет отношения.			
• Оценка и планирование общественного здравоохранения, включая должностных лиц в сфере здравоохранения	✓	См. выше и раздел 4.			
• Режимы речного стока ниже по течению	✓	См. выше и раздел 11.			
Взаимодействие с переселенцами осуществлялось с учетом культурных особенностей	✓	Было налажено тесное взаимодействие с затронутыми домохозяйствами. ПЭК эффективно взаимодействует с местными сообществами с культурной точки зрения, многие сотрудники проекта	Бизнес публично отчитывается о результатах реализации проектов в областях устойчивого развития, представляющих большой интерес для заинтересованных сторон	✗	Несмотря на тот факт, что среди заинтересованных сторон был проведен опрос относительно их интересов (что отражено в ПВЗС), эта информация не была использована для составления матрицы значимости и разработки механизмов публичной отчетности о ходе реализации проекта и его экологических и социальных показателях. Таким образом, невозможно определить, охватывает ли текущая отчетность области, представляющие повышенный интерес, что представляет собой <b>существенный пробел</b> с точки зрения дополнительных требований.
			Взаимодействие с переселенцами было инклюзивным и основанным на широком участии	✓	Как отметили участники интервью, взаимодействие с переселенцами было инклюзивным и основанным на широком участии. Всесторонние консультации на уровне местных сообществ и/или домохозяйств в



Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	родом и/или живут в тех же или соседних селах.		ходе разработки ПДП и плана по восстановлению источников средств к существованию дали возможность затронутым сообществам высказать свои предпочтения, а также идеи по восстановлению источников средств к существованию.
Переселенцы и принимающие сообщества были вовлечены в процесс принятия решений по соответствующим вариантам и вопросам	✓ Переселенцы участвуют в выборе мест переселения, строительстве или покупке нового дома (или квартиры в г. Хороге/г. Душанбе), проектировании дома и активно вовлекаются в программу восстановления источников средств к существованию.		
Публичное раскрытие информации:			
• бизнес делает значительные отчеты по проекту общедоступными	✓ Некоторые важные отчеты по проекту были обнародованы или планируются к обнародованию.		
• бизнес публично отчитывается о результатах проекта в некоторых областях устойчивого развития	✓ ПЭК ежемесячно и/или ежеквартально отчитывается о ходе реализации проекта перед донорами и правительством, однако такие отчеты не обнародуются. Большинство публично доступных материалов и их содержание (т.е. тех, которые доступны, опубликованы и/или размещаются на сайте доноров, телевидении, в газетах и т.д.) посвящены планам и ключевым событиям. Освещение фактического хода реализации или эффективности проекта либо очень ограничено, либо не является легкодоступным для широкой общественности. Этого вполне достаточно на уровне минимальных	Оценка устойчивости проекта была публично обнародована	✗ Отсутствие раскрытия информации об оценке конкретного проекта является <b>существенным пробелом</b> с точки зрения дополнительных требований (см. раздел 12).

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	<p>требований, но ситуация может быть улучшено путем увеличения объемов раскрытия информации через дополнительные источники (например, годовые отчеты или отчеты об устойчивом развитии) и каналы (например, восстановление работоспособности веб-сайта ПЭК).</p> <p>На момент проведения оценки веб-сайт компании не работал. Однако обязательство регулярно (не реже одного раза в квартал) обновлять веб-сайт с ключевыми новостями о проекте и отчетах о его результатах было замечено и задокументировано.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>результаты оценки стратегического соответствия раскрываются публично</li> </ul>	✓	Официальной оценки стратегического соответствия проекта, т.е. его вклада в национальные и региональные планы, не проводилось, однако в ОВОСС и других документах имеются определенные ссылки на потребности и альтернативные варианты.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>расчеты удельной мощности, предполагаемые выбросы парниковых газов и/или результаты оценки для конкретных участков были публично раскрыты</li> </ul>	✓	Не произведены и не обнародованы, но это не является пробелом по причине очень высокой плотности энерговыделения и низких выбросов (см. раздел 12).	
<b>Поддержка заинтересованных сторон</b>			

Минимальные требования		Дополнительные требования					
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения		Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	
Затрагиваемые сообщества в целом поддерживают или не имеют серьезных текущих возражений против планов по вопросам, которые конкретно затрагивают их сообщества		✓	Общины в целом положительно относятся к ПЭК и понимают, что ПЭК действует как профессиональная и ответственная коммерческая компания (с прибылью, реинвестированной в улучшение услуг и постоянными обязательствами перед местными сообществами). До настоящего времени общины поддерживали конкретные планы по Себзорскому проекту.	✓	Были достигнуты официальные договоренности почти со всеми непосредственно затронутыми сообществами в отношении мер по смягчению, управлению и компенсации, касающихся их сообществ	✓	Соглашения о компенсационных мерах на уровне домохозяйств были подписаны для каждого домохозяйства, пострадавшего вследствие отчуждения земли. ПДП, план восстановления источников средств к существованию и ПДП были разработаны по согласованию с затронутым населением. Такой же подход применяется при разработке плана управления дорожным движением.
Переселенцы и принимающие сообщества в целом поддерживают или не имеют серьезных текущих возражений против Плана действий по переселению		✓	Нет никаких признаков сопротивления. Широкое принятие проектов, поддерживаемых Сетью развития Ага Хана, является типичным для региона, и люди, похоже, поддерживают быстрое развитие проекта и считают компенсацию вполне приемлемой.	✓	Имеется согласие переселенцев и принимающих сообществ с юридически обязывающими положениями в рамках Плана действий по переселению	✓	Все домохозяйства одобрили отчеты об оценке стоимости своих домов и земли и добровольно подписали соглашения о компенсации.
Группы заинтересованных сторон, непосредственно затронутые проектом, в целом поддерживают или не имеют серьезных текущих возражений против оценки, планирования и реализации мер по сохранению культурного наследия			Не имеет отношения.		Достигнуты официальные договоренности с непосредственно затронутыми группами заинтересованных сторон в отношении мер по управлению культурным наследием		Не имеет отношения.
<b>Соответствие и согласованность</b>							
Процессы и цели, связанные с коммуникациями и консультациями, были достигнуты и выполняются в соответствии с графиком:				Отсутствуют случаи несоответствия		✓	

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
• отсутствие случаев существенного несоответствия	✓ Необходимые консультации по ОВОСС были проведены.		Не было выявлено никаких случаев несоответствия в отношении коммуникации и консультаций.
• отсутствие случаев существенной несогласованности	✓ Собственные планы ПЭК, изложенные в Плане взаимодействия с заинтересованными сторонами, в целом соблюдались.	Отсутствуют случаи несогласованности	✗ Незначительные несоответствия были выявлены в отношении процедуры МРЖ, где несколько жалоб не были рассмотрены в установленные сроки. Это является <b>существенным пробелом</b> с точки зрения дополнительных требований. Тем не менее, они были разрешены, и, судя по записям, заявители были удовлетворены решением.
Обязательства, связанные с коммуникациями, выполнены или находятся на стадии выполнения	✓ От заинтересованных сторон не поступало никаких жалоб по поводу невыполненных обязательств по взаимодействию с ними.		

Перечень существенных пробелов по сравнению с <b>Минимальными требованиями</b>	Объем соблюдаемых <b>Дополнительных требований</b>
Отсутствуют	11

Краткое обобщение выводов и других заметных проблем
В целом наблюдается хороший уровень взаимодействие с заинтересованными сторонами, включая возможности влияния непосредственно затронутых заинтересованных сторон на решения по проекту, широкая поддержка со стороны заинтересованных сторон и небольшое количество несоответствий. Несмотря на то, что некоторые документы и информация по проекту были представлены в открытом доступе, раскрытие информации о показателях устойчивости и жизнестойкости проекта ограничено и может быть улучшено.

Соответствующие доказательства	
Интервью:	В3-В5, В11, В12, В14, В30
Документы:	5-8, 10, 16, 20, 56, 60, 85, 86, 90, 92-94
Фотографии:	91, 98, 103-106, 122, 123

## 11 Гидрологические ресурсы



### Область применения и принципы

В настоящем разделе рассматриваются доступность и надежность гидрологических ресурсов для проекта, вопросы планирования водохранилища и режимов расхода вниз по течению в связи с экологическими, социальными и экономическими воздействиями и выгодами. Принцип заключается в том, что планируемая выработка электроэнергии в рамках проекта учитывает доступность и надежность гидрологических ресурсов в краткосрочной и долгосрочной перспективе, а также в том, что планирование и управление режимами речного стока в водохранилище и ниже по течению осуществляется с учетом экологических, социальных и экономических целей.

### Общая информация

#### Гидрология и расход воды

Средний расход воды на плотине (м <sup>3</sup> / с)	27,2 м <sup>3</sup> /с
Минимальный месячный средний расход воды (м <sup>3</sup> / с)	9,8 м <sup>3</sup> /с (февраль)
Максимальный месячный средний расход воды (м <sup>3</sup> / с)	75,0 м <sup>3</sup> /с (июль)
Самый низкий наблюдаемый расход воды (м <sup>3</sup> / с)	7,4 м <sup>3</sup> /с
Самый высокий наблюдаемый расход воды (м <sup>3</sup> / с)	298,5 м <sup>3</sup> /с
Проектирование расхода воды (м <sup>3</sup> / с)	12 м <sup>3</sup> /с
Затронутые участки реки (начало/конец и степень воздействия)	Обводной участок между водозабором и отводящим бьефом, при условии, что Себзорская ГЭС будет эксплуатироваться как чисто русловая ГЭС без активного использования водохранилища, и нет никакого воздействия вниз по течению от нижнего бьефа.
Предлагаемые режимы речного стока вниз по течению для экологических или социальных целей	Среда обитания рыб. Предполагается, что достаточный сток для рыбы также покрывает потребности стока для других целей, таких как среда обитания для других видов, разбавление загрязнения и эстетика реки. Нет необходимости обеспечивать более высокие потоки для других целей. Люди не используют объездной участок для гребли на байдарках/рафтинга (после несчастного случая со смертельным исходом в 2007 г.), орошения, водоснабжения или мельницы (существующая водяная мельница давно не работает), особенно зимой, в условиях низкого стока. Обходной участок лишь изредка используется для рыбной ловли. Перенос наносов происходит в основном в условиях высокого стока, который существенно не уменьшается.

#### Водохранилище

Длина водохранилища (км)	700 м при повышенном уровне воды, по сравнению с природными условиями
Минимальный эксплуатационный уровень МЭУ (метров над уровнем моря)	Уровень воды снижается от нормального рабочего уровня только при открытых промывочных затворах.
Нормальный эксплуатационный уровень (метров над уровнем моря)	Гребень переливного водосброса на высоте 2529,0 м над уровнем моря
Полный уровень подачи ПУП (метров над уровнем моря)	Максимальный уровень воды в условиях паводка 2531,0 м над уровнем моря.
Площадь водохранилища при ПУП (км <sup>2</sup> )	5 га
Площадь водохранилища при МЭУ (км <sup>2</sup> )	Информация не предоставлена
Объем при ПУП (миллион м <sup>3</sup> )	210 000 м <sup>3</sup>
Объем при МЭУ (миллион м <sup>3</sup> )	Информация не предоставлена
Среднее время удержания в днях	В документе не указано, но исходя из известного объема, это эквивалентно примерно 128 минутам среднего притока.
Количество дней на заполнение	В документации не указано, но примерную оценку см. выше

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование высокое: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование высокое: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
<b>Оценка</b>			
Оценка наличия гидрологических ресурсов	✓ Хотя исторические данные имеют значительные пробелы, анализ был адекватным, а конструкция консервативной, с высоким коэффициентом нагрузки и разливом примерно в половине случаев.	Всесторонне определены проблемы, которые могут повлиять на доступность или надежность воды	✗ Был проведен ограниченный анализ потенциальных будущих гидрологических условий, при этом оценки в настоящее время основаны на статистическом обзоре исторических данных.  ПЭК сотрудничает с Университетом Центральной Азии (УЦА) для проведения исследования прогнозов доступности воды и ее изменчивости в течение
Оценка гидрологических ресурсов была проведена с использованием следующего:			
• имеющиеся данные	✓ Данные ниже по течению от гидропоста Хабост, работавшего с перерывами с советских времен		

Минимальные требования		Дополнительные требования			
Требование высокое: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения		Требование высокое: да (✓) или нет (✗)	
		Выводы и наблюдения			
• полевые измерения	✓	Данные собственного гидропоста ПЭК, установленного в 2015 г. вблизи водозабора			
• соответствующие статистические показатели	✓	Был рассчитан ряд статистических параметров и проведены тесты.			
• гидрологическая модель	✓	Гидрологическая модель для оценки стока с водосбора разработана не была. Это пробел, но он не считается значительным на уровне минимальных требований в данном конкретном контексте, потому что 1) в этой высокогорной среде, где большая часть осадков выпадает в виде снега, а большая часть стока поступает в результате таяния снега и ледников, и имеется мало метеорологических данных, построение точной модели было бы очень сложным ; ограничено, 3) ГЭС уже спроектирована с высоким коэффициентом мощности, где речной сток, вероятно, будет превышать мощность водозабора в течение большей части времени, 4) ГЭС не имеет активной аккумулирующей способности, поэтому прогнозы притока не будут полезны для эксплуатационной оптимизация.			
Проблемы, которые могут повлиять на доступность или надежность воды, были	✓	Рассмотрен ряд потенциальных проблем. Забор воды в верхней части долины относительно		Сценарии, неопределенности и риски, связанные с доступностью и надежностью	✗
				Генерация была смоделирована с использованием 38-летней даты ежедневного сброса и колеблется	

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование высокое: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование высокое: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
определены и учтены при моделировании	невелик, и нет оснований предполагать, что он значительно увеличится.	воды, регулярно и всесторонне оцениваются в краткосрочной и долгосрочной перспективе	от 89,9 ГВтч / год в многоводные годы до 67,8 ГВтч /год в засушливые годы. Помимо данного расчета, был проведен лишь ограниченный анализ изменчивости и неопределенности. Это существенный пробел с точки зрения дополнительных требований.
Оценка гидрологических ресурсов включает в себя оценку сценариев, неопределенностей и рисков	✓ Гидрологические исследования были сосредоточены на исторических измерениях, дополненных более свежими данными, чтобы понять типичные закономерности и оценить паводковые потоки для разработки компонентов проекта. Могут быть изменения во времени таяния снега, осадков и испарения в результате изменения климата (см. раздел 12), но, учитывая консервативную и надежную конструкцию ГЭС, такие изменения, скорее всего, будут положительными за счет удлинения сезона, в течение которого избыточные потоки доступны. Ожидается также, что таяние ледников в верховьях временно (в течение десятилетий) увеличит сток по сравнению с историческими средними значениями, возможно, на ~ 10%. Однако большая часть дополнительного таяния ледников произойдет в летние месяцы, когда уже есть избыточный сток, что не способствует генерации.		Было бы целесообразно обработать данные с новой гидрометрической станции ПЭК, сопоставить их с данными гидропоста Хабост и обновить все гидрологические анализы информацией, полученной в результате исследования УЦА, чтобы обеспечить более глубокое понимание потенциальных неопределенностей и рисков.



Минимальные требования		Дополнительные требования		
Требование высокое: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование высокое: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Выводы и наблюдения
Оценка важных соображений до и во время заполнения водохранилища	✓	Оценка была сосредоточена на повышении уровня воды примерно на 3 метра, прямом воздействии на прибрежных жителей и эффекте подпора во время паводков.		
Оценка важных соображений во время эксплуатации водохранилища	✓	Формальной оценки не проводилось, поскольку 1) уровень воды в водохранилище будет поддерживаться на уровне полной подачи, так как водохранилище не предназначено для пикового режима (другие ГЭС ПЭК будут обеспечивать слежение за нагрузкой) и 2) водохранилище не используется для других целей.	Оценка водохранилища основана на диалоге с представителями местного населения	✓ Официальная оценка сообществ не проводилась, однако это приемлемо из-за их отсутствия зависимости от реки и их способности решать любые вопросы с ПЭК (см. разделы 4, 11).
Оценка режимов речного стока ниже по течению от инфраструктуры проекта	✓	Были оценены потребности в расходе и гидравлические условия в обходном участке, и был установлен минимальный расход 3 м <sup>3</sup> /с.		
Оценка режимов речного стока включает все потенциально затрагиваемые участки реки	✓	Оценка охватывает только участок объездной дороги протяженностью около 3 км. Никакой оценки участка ниже нижнего бьефа не требуется, если проект не используется для условия пика.	При проведении оценки водохранилища и режимов речного стока учитываются комплексные соображения, риски и возможности	✓ По результатам исследования биоразнообразия может появиться возможность скорректировать экологический сток, чтобы обеспечить дополнительный сток для выработки энергии в зимний период. Однако с банком KfW было согласовано, что повторная оценка будет проводиться только на этапе эксплуатации в качестве адаптивной меры управления.
Оценка режимов речного стока включает определение диапазонов и изменчивости речного стока для достижения различных экологических,	✓	Оценка была сосредоточена на минимальных расходах для поддержания минимальных глубин для обитания рыб в маловодные зимние месяцы. Другие потенциальные цели формально не анализировались, но этого	Оценка режимов речного стока основана на полевых исследованиях	✓ Были установлены батиметрические данные с репрезентативными поперечными сечениями и смоделированы гидравлические условия.

Минимальные требования		Дополнительные требования			
Требование высокое: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения		Требование высокое: да (✓) или нет (✗)	
социальных и экономических целей		<p>достаточно, поскольку 1) в обходном участке не было выявлено никаких важных социальных видов использования реки, кроме некоторого любительского рыболовства и эстетической ценности протекающей реки, 2) рыба явно является наиболее пострадавшей таксономической группой, 3) при значительном бактериологическом загрязнении реки, только очень малая его часть берет начало в обходном участке (и поэтому может стать более концентрированной), 4) стоки в летние месяцы, наиболее важные для рыб, разбавление загрязнения, эстетика и другие цели, останутся в изобилии, и 5) изменчивость сохраняется большую часть времени.</p>			<p>Осенью 2019 г. (сентябрь-октябрь) и весной 2020 г. (апрель) было проведено 2 полевых исследования водного биоразнообразия. Исследования подтвердили, что экологический сток, вероятно, достаточен для обеспечения достаточной глубины для обитания и миграции рыб.</p> <p>Предполагаемая глубина воды и наличие рыбы будут проверены в ходе полевых исследований после того, как проект будет запущен, для возможных корректировок экологических выбросов.</p>
Оценка режимов речного стока основана на соответствующей научной и другой информации	✓	Потребности рыб в среде обитания были оценены на основе опыта использования различных рек и различных видов, но они кажутся правдоподобными.			
Управление					
В целях обеспечения эффективности использования воды разработаны планы и	✓	Принцип работы очень прост, со стабильным уровнем воды в водохранилище (который максимально увеличивает		✗	Для этого проекта не планируется долгосрочное планирование

Минимальные требования		Дополнительные требования		
Требование высокое: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование высокое: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
процессы выработки электроэнергии		доступный напор) и постоянным минимальным расходом.		операций по выработке электроэнергии, так как проект разработан консервативно, с высоким коэффициентом мощности и небольшим хранилищем. Тем не менее, не проводилась оценка воздействия более широких долгосрочных гидрологических изменений на генерацию, что является <b>существенным пробелом</b> с точки зрения дополнительных требований.
Планы и процессы для выработки электроэнергии основаны на следующем:				
• анализ доступности гидрологических ресурсов	✓	Электростанция будет работать на полную мощность примерно половину времени, а другую половину времени будет зависеть от наличия воды.	При планировании выработки электроэнергии учитывается многоцелевое использование и интегрированное управление водными ресурсами	✓ Других видов использования водных ресурсов, помимо производства энергии и среды обитания рыб, не предусмотрено, поэтому правила эксплуатации сосредоточены на удовлетворении потребностей для этих двух видов использования.
• ряд технических соображений	✓	Поддержание водохранилища на стабильном уровне снижает техническую сложность операций.		
• понимание возможностей и ограничений энергосистем	✓	Поскольку в зимнее время на отопление фактически расходуется много электроэнергии, спрос на электроэнергию относительно стабилен. ПЭК также продвигает использование обогревателей, которые сохраняют тепло в непиковые часы. У ПЭК есть другие пиковые электростанции, доступные для удовлетворения меняющегося спроса в региональной системе, и поэтому	Планирование выработки электроэнергии полностью оптимизирует и максимально повышает эффективность использования воды	✓ Учитывая отсутствие других конкурирующих видов использования водных ресурсов, эксплуатационные приоритеты будут заключаться в максимальном обеспечении энергоснабжения в сезон половодья летом и обеспечении надежного энергоснабжения в сезон межени зимой при неизменном соблюдении экологических требований потока.

Минимальные требования		Дополнительные требования		
Требование высокое: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование высокое: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	
	она планирует эксплуатировать Себзорскую ГЭС как чисто русловую электростанцию.			
• социальные и экологические соображения, включая режимы расхода ниже по течению	✓			
	Ожидается, что увеличение глубины и ширины реки в районе водохранилища улучшит условия обитания некоторых водных видов и их хищников, таких как выдры. Стабильный уровень водохранилища будет поддерживать значительную степень изменчивости стоков вниз по течению.			
Разработаны планы и процессы управления подготовкой и заполнением водохранилищ	✓			
	Нет необходимости в конкретных планах и процессах подготовки и наполнения этого водохранилища, за исключением небольшой территории вдоль берегов реки, которая будет дополнительно затоплена, и где отчуждается часть земли, может потребоваться укрепление берегов и вырубка деревьев. Первое заполнение будет проводиться под наблюдением.			
Разработаны планы и процессы управления эксплуатацией водохранилищ	✓			
	В соответствии с выбранной эксплуатационной концепцией нет необходимости в конкретных планах и процессах для управления операциями на водохранилище. Использование промывочных затворов в условиях паводка рассматривается в разделе 3.			
		Планирование выработки электроэнергии обладает достаточной гибкостью, чтобы предвидеть и адаптироваться к будущим изменениям	✗	Этот проект рассматривался как самостоятельная инвестиция, и его проект как русловой проект с высоким коэффициентом нагрузки обеспечивает очень ограниченную гибкость. Изучается возможность интеграции проекта с аккумуляторными системами хранения энергии и солнечными фотоэлектрическими системами, чтобы надежно удовлетворить растущий спрос, однако неясно, будет ли реализован этот вариант. Ограниченная гибкость является <b>существенным пробелом</b> с точки зрения дополнительных требований.

Минимальные требования			Дополнительные требования		
Требование высокое: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование высокое: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
Разработаны планы и процессы для обеспечения режима речного стока ниже по течению	✓	Минимальный поток будет выпущен через специальные затворы в водосливе и рыбоходе. В обходном участке будут дополнительные потоки из-за просачивания, притоков, через незакрытый переливной водосброс и периодически из-за промывки пескоотделителя.	Планы водохранилищ основаны на диалоге с представителями местного сообщества и правительства	✓	Сообществам и представителям правительства была предоставлена возможность внести предложения по использованию водохранилища.
Планы по расходу воды ниже по течению включают в себя следующее:					
• цели речного стока	✓	Цели потока сосредоточены на среде обитания рыб.	Налажены процессы прогнозирования и реагирования на возникающие риски и возможности	✓	Адаптивное управление потоками окружающей среды предусмотрено на этапе эксплуатации, чтобы найти оптимальное соответствие между потребностями рыбы и выработкой энергии.
• величина, диапазон и изменчивость режимов речного стока	✓	Величина минимального расхода уточняется в ходе детального проектирования. Будет иметь место значительный диапазон условий эксплуатации, с разливом (когда притоки в водохранилище превышают расчетный расход ГЭС плюс минимальные попуски) примерно в половине случаев, а также высокими краткосрочными, сезонными, межгодовыми и потенциально долговременная изменчивость.			
• места, в которых будут проверяться режимы расхода воды	✓	Планируется измерить в пределах 100 м ниже по течению от водослива.	Обязательства в планах являются публичными, официальными и имеющими юридическую силу	✓	Обязательства в ОВОСС являются предварительным условием для утверждения проекта правительством, таким образом, придавая обязательствам юридическую силу.
• текущий мониторинг	✓	Согласно ОВОСС, популяции рыб будут контролироваться для определения эффективности попусков в окружающую среду.			

Минимальные требования		Дополнительные требования			
Требование высокое: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения		Требование высокое: да (✓) или нет (✗)	
Планы по речному стоку ниже по течению, где были приняты официальные обязательства, обнародуются публично	✓	Планы минимальных попусков стока включены в общедоступную ОВОСС.			
Конечные результаты					
Планы, касающиеся речного стока ниже по течению, учитывают экологические, социальные и экономические цели	✓	На этапе подготовки был определен ряд потенциальных целей, разработан предварительный план, и в настоящее время проводится окончательное определение с учетом среды обитания рыб и выработки электроэнергии.		✓	Поддержание среды обитания рыб является единственным важным приоритетом экологических стоков. Будет введено адаптивное управление, чтобы найти оптимальное сочетание среды обитания рыб и производства энергии.
Там, где это уместно, речные стоки ниже по течению учитывают согласованные трансграничные цели		Не относится. Изменения стока на коротком участке обхода не влияют на страны, расположенные ниже по течению.			

Перечень существенных пробелов по сравнению с <b>Минимальными требованиями</b>	Объем соблюдаемых <b>Дополнительных требований</b>
Никаких	9

Краткое обобщение выводов и других заметных проблем
Консервативный проект Себзорской ГЭС с высоким коэффициентом использования производственных мощностей дает возможность обращения к историческим данным о стоке (без гидрологической модели для краткосрочного и долгосрочного прогнозирования притока), но оставляет некоторые неопределенности. Водоохранилище будет небольшим и не будет использоваться для активных операций по хранению. Сброс стока через 3-километровый обводной канал определяется на основе единственной цели (поддержание среды обитания рыбы в зимний период).

Соответствующие доказательства	
Интервью:	В1, В4, В5, В7, В28, В32
Документы:	1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 28, 29, 30, 31, 81, 87, 88, 104, 106
Фотографии:	28, 30, 55, 124

## 12 Смягчение последствий изменения климата и устойчивость к ним



<b>Область применения и принципы</b>	
<p>В настоящем разделе рассматриваются оценка и управление выбросами парниковых газов (ПГ) проекта, анализ и управление рисками изменения климата в рамках проекта, а также роль проекта в адаптации к изменению климата. Принцип заключается в том, что выбросы парниковых газов в рамках проекта соответствуют низко-углеродной выработке электроэнергии, проект устойчив к последствиям изменения климата, а также проект способствует более всесторонней адаптации к изменению климата.</p>	

<b>Общая информация</b>	
<b>Смягчение последствий изменения климата</b>	
Мощность (МВт)	11 МВт
Средняя площадь водохранилища (представляет собой площадь затопленных земель, за вычетом водоема перед водохранилищем)	5 га, большая часть которых (4,5 га) ранее покрывалась рекой Шохдара
Удельная мощность (Вт / м <sup>2</sup> )	2,200
Интенсивность выбросов (гСО <sub>2</sub> -экв. /кВтч)	Не имеет отношения
Национальные и региональные меры политики, планы и обязательства, связанные со смягчением последствий	В Таджикистане очень низкий уровень выбросов CO <sub>2</sub> e на душу населения - около 0,62 т/чел/год, по состоянию на 2016 год ( <a href="https://ourworldindata.org/greenhouse-gas-emissions">https://ourworldindata.org/greenhouse-gas-emissions</a> ). Документ страны по ОНУВ от 2017 года показывает намерение сократить выбросы до 65-90% по сравнению с уровнем 1990 года, в зависимости от международной поддержки.
<b>Устойчивость к изменению климата</b>	
Имеющиеся гидрологические данные для участка проекта и бассейна, а также наблюдаемые климатические тенденции	<p>Данные о суточном расходе воды согласно гидропосту Хабост в низовье с 1938 по 1986 гг. и водомерному устройству, уставленному на мосту в верховье</p> <p>В период с 2016 года по настоящее время; проанализированы в ходе ряда гидрологических исследований. Данные согласно гидропосту Хабост могут иметь некоторые недостатки в плане достоверности, например, связанные с тарировочными графиками. Имеются некоторые метеорологические данные с Хорогской и других станций.</p> <p>Статистически значимых тенденций по расходу нет, но возможно умеренное увеличение количества осадков.</p>
Климатические модели регионального и бассейнового уровня, соответствующие местоположению проекта, если таковые имеются	Исторические данные и прогнозы различных климатических моделей и сценариев выбросов доступны, например, на веб-сайте <a href="https://climateknowledgeportal.worldbank.org/">https://climateknowledgeportal.worldbank.org/</a>



Любые прогнозы изменения климата для местоположения проекта и степень согласованности	Существует общее понимание того, что таяние ледников и увеличение количества осадков может привести к увеличению среднего стока в сочетании с сезонными изменениями (более раннее начало весеннего снеготаяния) в ближайшие десятилетия. Однако изменение климата в высокогорных районах особенно трудно предсказать, и даже соседние ледники могут вести себя совершенно по-разному. Место реализации проекта также находится рядом с регионами, для которых прогнозируется снижение водности рек (Афганистан, Пакистан, Иран), поэтому здесь существует значительная неопределенность.
Национальные меры политики, планы и обязательства, связанные с адаптацией и устойчивостью	Таджикистан является высокочувствительным к изменению климата по причине ключевой роли сельского хозяйства в национальной экономике и гидроэнергетики в энергоснабжении, подверженности стихийным бедствиям, а также относительно низкого уровня доходов и способности к адаптации. Изменение климата повлияет на водные ресурсы и риски возникновения стихийных бедствий. Национальная стратегия адаптации с акцентом на энергетику, водные ресурсы, транспорт и сельское хозяйство была разработана, но пока еще не начала внедряться.
Другая соответствующая информация	Исторически сложилось так, что в регионе ГБАО электроэнергия и отопление обеспечивались за счет сочетания гидроэлектроэнергии, угля, дизельного топлива и биомассы. Увеличение объемов использования электроэнергии является ключом к сокращению выбросов и восстановлению растительности. Произрастающая растительность поглощает больше углерода, защищает почвы от эрозии и снижает некоторые риски стихийных бедствий.  ПЭК в целом хорошо осведомлена о гидрологических рисках и испытала на себе как ущерб от наводнений (например, в 2015 году), так и последствия низких притоков (снижение выработки электроэнергии, перебои в подаче и сбыте, например, зимой 2020/2021 года).

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
<b>Оценка</b>			
<b>Смягчение последствий изменения климата</b>			
Если удельная мощность ниже 5 Вт/м <sup>2</sup> , то данные о чистых выбросах ПГ (гСО <sub>2</sub> -экв.) при выработке электроэнергии подсчитаны и подтверждены независимой стороной	✓	Не применимо	Если требуется оценка для конкретного участка, то она включает широкий спектр сценариев, неопределенностей и рисков
		✓	При очень высокой плотности энерговыделения в 2 200 Вт/м <sup>2</sup> проект Себзорской ГЭС не требует оценки выбросов ПГ с учетом специфики объекта.

Минимальные требования		Дополнительные требования			
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения		Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	
Для проектов с удельной мощностью менее 5 Вт/м <sup>2</sup> и расчетными выбросами более 100 гСО <sub>2</sub> е/кВтч, была проведена оценка выбросов ПГ для конкретного объекта	✓	Не применимо			
Проведена оценка соответствия проекта национальной и/или региональной политике и планам по смягчению последствий изменения климата	✓	В ОВОСС имеется лишь беглое упоминание о последствиях смягчения воздействий, но это не является пробелом, учитывая незначительный прямой вклад Себзорского проекта в выбросы ПГ и значительный положительный вклад за счет вытеснения других источников энергии более интенсивными выбросами ПГ. Уже произошло заметное сокращение потребления ископаемого топлива и дров для отопления и увеличение потребления биомассы, поскольку ПЭК улучшила ситуацию с энергоснабжением в регионе.			
Устойчивость к изменению климата					
Проведена оценка устойчивости проекта к изменению климата	✓	И проект ТЭО, и ОВОСС содержат общие рассуждения о потенциальном изменении климата и устойчивости гидроэнергетических проектов. Конкретного применения к проекту нет. Хотя это и является пробелом, он не является существенным по тем же причинам, которые	Оценка устойчивости включает анализ чувствительности и гидрологическое моделирование для конкретного проекта с использованием признанных климатических моделей	✗	Несмотря на тот факт, что при подготовке проекта были произведены обоснованные оценки наличия воды в системе для выработки электроэнергии, подробная гидрологическая модель не была разработана (см. раздел 11). Это исключает возможность интеграции климатических моделей

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	<p>упоминались в разделе 11 (почему отсутствие гидрологической модели не является существенным). Климатические модели для горных хребтов Центральной Азии с их экстремальной топографией особенно трудно построить, и они дают ограниченное количество достоверных сведений. В отсутствие таких уменьшенных моделей целесообразно, чтобы проект был разработан с высоким коэффициентом пропускной способности и небольшим количеством компонентов (в основном только плотина/водосброс), подверженных экстремальным паводкам. Последствия экстремальных паводков и/или опасных геологических процессов, вызванных изменением климата, для безопасности рассматриваются в разделе 4 и здесь не повторяются.</p>		<p>для проведения анализа чувствительности к климатическим изменениям. Это является <b>существенным пробелом</b> с точки зрения дополнительных требований.</p>
Оценка:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• включает оценку вероятного изменения климата на участке проекта</li> </ul>	✓	Несмотря на наличие некоторой справочной информации о вероятных сценариях по региону, для долины реки Шохдара не было проведено оценки с учетом специфики проекта. Как отмечалось	

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	выше, это не рассматривается как существенный пробел.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>определяет ряд климатологических и гидрологических условий на участке проекта</li> </ul>	✓ Не было документально подтвержденных мер по описанию и количественной оценке потенциального диапазона климатических условий, особенно в отношении стока. Как отмечалось выше, это не рассматривается как существенный пробел.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>применяет эти условия в документированной оценке риска или стресс-тесте</li> </ul>	✓ Не было документально подтвержденных мер по систематическому рассмотрению последствий изменения климатических условий в плане осуществимости Себзорской ГЭС. Как отмечалось выше, это не рассматривается как существенный пробел.		
Оценка риска или стресс-тест включает в себя:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>безопасность плотины</li> </ul>	✓ Не оценивалась. Изменение климата может привести к увеличению пиковых расходов и вероятности наводнений, которые приведут к разрушению плотины и сбросу воды в водохранилище. Этот пробел не считается существенным по причине низкого риска разрушения (при сбросе в пределах 2-летнего паводка) и того факта, что в конструкцию плотины был включен дополнительный запас		

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
• прочую инфраструктурная устойчивость	✓ Не оценивалась. Изменение климата может увеличить риски, например, связанные с опасными геологическими процессами, способствуя появлению рисков для общественной безопасности. Этот фактор является одним из аспектов существенного пробела, определенного в разделе 4, и не рассматривается как существенный в данном разделе, поскольку только небольшие части водосбора подвержены оледенению, и, следовательно, произойдут значительные изменения в опасных геологических процессах.		
• экологические и социальные риски	✓ Не оценивались. Изменение климата может модифицировать воздействие на экологическую и социальную среду, например, при перемещении ареала видов на более значительные высоты. Данный пробел не считается существенным, поскольку 1) проект не приведет к значительной фрагментации наземной или водной среды, что может помешать перемещению ареала, и 2) с социальной точки зрения,		

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
	изменение климата, вероятно, приведет к увеличению продолжительности вегетационного сезона и сокращению продолжительности отопительного сезона, что улучшит условия жизни в долине реки Шохдара по некоторым важным аспектам.		
• наличие выработки электроэнергии	✓ Не оценивалось. Изменение климата может увеличить изменчивость стока и снизить коэффициент нагрузки, генерацию, надежность поставок и доходы от проекта. Однако проект разработан очень консервативно с высоким коэффициентом нагрузки, что делает его изначально устойчивым к увеличению изменчивости, а изменение климата также, вероятно, сократит зимний сезон с низким уровнем стока. Отсутствие тестов на чувствительность в рамках энергетических и финансовых моделей является пробелом, но не рассматривается как существенный, поскольку они, скорее всего, не окажут существенного воздействия с точки зрения разработки и эксплуатации проекта.		
Проведена оценка потенциальных адаптационных услуг в	✓ Проект не предусматривает аккумуляцию энергии или диверсификацию технологий		

Минимальные требования			Дополнительные требования		
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
рамках проекта и их соответствия национальной и/или региональным мерам политике и планам по адаптации		энергоснабжения и не предназначен для оказания услуг по вопросам адаптации. Существующие в Таджикистане политика и планы по адаптации также носят довольно общий характер, и было бы нецелесообразно пытаться конкретно определить, вписывается или не вписывается проект в эти политику и планы. Таким образом, отсутствие оценки не рассматривается как пробел.			
<b>Управление</b>					
<b>Смягчение последствий изменения климата</b>					
Если оценки выбросов парниковых газов предполагают меры по проектированию и управлению, то имеются планы по введению этих мер в действие	✓	Не применимо.	Разработаны меры по проектированию и управлению на этапах реализации и эксплуатации проекта с целью реагирования на риски и возможности, включая компенсацию выбросов	✓	Не применимо.
			Разработаны планы мониторинга параметров, используемых в оценках выбросов парниковых газов, или мониторинга запасов парниковых газов	✓	Не применимо.
<b>Устойчивость к изменению климата</b>					

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
Дизайн проекта основан на вероятных сценариях изменения климата	✓ Дизайн проекта основан на исторических данных о расходе воды. В этих данных не было обнаружено значительных тенденций, и проект разработан таким образом, чтобы он мог справиться с рядом вероятных сценариев изменения климата. Повышенная вероятность прорыва ледниковых озер была учтена с учетом запаса прочности.	Меры по повышению устойчивости учитывают широкий спектр рисков и взаимосвязей	✓ Как описано в разделе 1 и 4, опасные геологические процессы считаются наиболее критическим риском для проекта, и их вероятность может увеличиться в результате изменения климата. Подразделение СРБ ПЭК разработало комплексную систему определения рисков для выявления территорий, подверженных различным природным явлениям, таким как лавины, камнепады и оползни. На постоянной основе осуществляются программы мониторинга, раннего предупреждения и защиты.
		Налажены процессы реагирования на непредвиденные изменения климата	✓ Хотя по определению существует ограниченная информация о потенциальных последствиях и их вероятности, одним из сценариев, который был исследован, является наводнение в результате прорыва ледникового озера (ПЛО). Моделирование, проведенное со стороны АКАН, показывает, что ПЛО с возвратом в 1000 лет приведет к потоку в 450 м³/с по реке Шохдара, что окажет ограниченное воздействие на целостность плотины и водохранилища. Другие потенциальные воздействия изменения климата, такие как увеличение или уменьшение стока



Минимальные требования		Дополнительные требования		
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	
			за пределами диапазона, ожидаемого в рамках современных климатических моделей, будут выявлены в ходе проведения мониторинга расхода воды и генерации. Несмотря на то, что конструкция водохранилища ограничивает возможности проекта по реагированию, его высокий коэффициент мощности позволит ему продолжать работу.	
На этапах проектирования, реализации и эксплуатации, запланированы структурные и эксплуатационные меры, позволяющие избежать или снизить выявленные климатические риски	✓	Специфических климатических рисков не выявлено, и, следовательно, никаких мер не планируется.	✓	Разработаны планы по предоставлению адаптационных услуг в случае необходимости
<b>Конечные результаты</b>				
<b>Смягчение последствий изменения климата</b>				
Выбросы парниковых газов в рамках проекта продемонстрировали соответствие низко-углеродной выработке электроэнергии	✓	Выбросы из водохранилища будут незначительными, а количество углерода, выброшенного на этапе строительства, будет очень мало по сравнению с электроэнергией, вырабатываемой в течение всего срока эксплуатации. ПЭК намерена продолжить расчет выбросов ПГ, присутствующих в	✓	Чистые выбросы проекта сведены к минимуму или деятельность проекта способствует сокращению системных выбросов
			Т Чистые выбросы от этой системы возобновляемой энергии будут незначительными, поэтому дополнительных мер по сокращению выбросов не требуется. Однако, будучи возобновляемым источником энергии, Себзорский проект предоставляет возможности для	

Минимальные требования			Дополнительные требования		
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
		строительных материалах и топливе.			сокращения потребления дров (используемых для приготовления пищи и отопления), что будет способствовать сокращению выбросов и сохранению естественного леса. В зависимости от интеграции сетей ПЭК в энергосистему Таджикистана и Афганистана, проект также может вытеснить часть выработки электроэнергии на ископаемом топливе. Могут быть изучены и другие возможности, например, использование электромобилей и увеличение использования электроэнергии в промышленности.
Можно продемонстрировать соответствие проекта национальным и региональным мерам политики и планам по смягчению последствий изменения климата	✓	Проект внесет значительный вклад в ограничение выбросов ПГ в Таджикистане.			
<b>Смягчение последствий изменения климата</b>					
Планы предусматривают реализацию проекта, который будет устойчив к изменению климата при различных сценариях	✓	Дизайн проекта с высоким коэффициентом нагрузки и низкими рисками безопасности оставляет значительный запас для адаптации к изменяющимся климатическим и гидрологическим условиям.	Проект устойчив с точки зрения широкого спектра сценариев	✗	В отсутствие четко определенных климатических сценариев и гидрологического моделирования, устойчивость проекта не может быть оценена с какой-либо степенью уверенности. Это является <b>существенным пробелом</b> с точки зрения дополнительных требований.
Можно продемонстрировать соответствие проекта национальным и региональным мерам	✓	Проект не вносит конкретного вклада в адаптацию, за исключением географической диверсификации, предоставляя компании ПЭК генерирующий актив в другой долине.	Проект будет способствовать адаптации к изменению климата на местном, региональном или национальном уровнях	✓	В самом общем смысле, проект также будет способствовать улучшению источников средств к существованию для отдаленных общин ГБАО, что позволит им лучше

Минимальные требования		Дополнительные требования	
Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	Требование выполняется: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения
политики и планам по адаптации			адаптироваться к изменяющемуся климату.

Перечень существенных пробелов по сравнению с <b>Минимальными требованиями</b>	Объем соблюдаемых <b>Дополнительных требований</b>
Отсутствуют	8

Краткое обобщение выводов и других заметных проблем
Себзорская ГЭС окажет значительное положительное воздействие с точки зрения смягчения последствий изменения климата, обеспечивая очень низкоуглеродный источник энергии и вытесняя высокоуглеродные источники энергии, такие как дрова, дизельное топливо и уголь. При этом не предпринималось систематических попыток понять подверженность, уязвимость и устойчивость проекта к будущим изменениям климата, но конструкция проекта делает его достаточно надежным.

Соответствующие доказательства	
Интервью:	B4, B5, B6, B7, B24
Документы:	1, 3-7, 37, 38, 40, 41, 50, 51, 55, 56, 63, 65, 75, B78- B82
Фотографии:	93, 94, 100, 111, 126

## Приложение 1 – Интервью

Данные интервью были проведены во время проведения оценки с помощью Инструмента анализа экологических, социальных и управленческих пробелов в области устойчивого развития гидроэнергетики, в августе 2021 года:

№	Опрашиваемое лицо(-а), должность	Организация	Дата	Местоположение
A1	Далер Джумаев, Министр	Министерство энергетики и водных ресурсов; бывший Генеральный директор ПЭК	9 августа, 16:00	Офис в г. Душанбе
A2	Рауль Хубунов, Руководитель строительных работ в Себзоре	ПЭК	10 августа	По пути из г. Душанбе в г. Хорог
A3	Одилбеков Рашидбек, Начальник	Села Чагев и Ривархур; ЛЗП (владелец заброшенного здания магазина)	11 августа, 10:40	На его территории
A4	Абдуламидов Давлат	ЛЗП (владелец объекта недвижимого имущества на территории электростанции)	11 августа, 11:00	На его территории
A5	Абдолов Ниятбек	ЛЗП (владелец объекта недвижимого имущества на территории электростанции)	11 августа, 11:30	На его территории
A6	Кишкоров Кишкорбек	ЛЗП (совладелец утраченного шиномонтажного бизнеса); сотрудник охранной компании	11 августа, 11:30	На электростанции (место работы)
A7	Бодуров Айдармамад	ЛЗП (владелец объекта недвижимого имущества, находящегося у точки водозабора)	11 августа, 14:20	На его территории
A8	Фарход Чакабоев, Председатель	Дехканское хозяйство	11 августа, 13:30	Рядом с его домом
A9	Мавлоназаров Имомназар	ЛЗП (владелец объекта недвижимого имущества, находящегося у точки водозабора)	11 августа, 14:45	На его территории
A10	Азизмамадов Олимбек, Председатель	Джамоат «Мирсаид Миршакар» (административная единица Рошткалинского района)	11 августа, 15:00	Администрация джамоата
A11	Айдармамадов Иван, Директор	ООО «Мадад» (местный подрядчик)	11 августа, 16:00	Административное здание Себзорской ГЭС в ПЭК
A12	Амиршоев Хуршед, Директор	Центр труда и занятости, Рошткалинский район	12 августа, 10:30	Районные офисы
A13	Ёрбеков Одил, Начальник	Отдел охраны окружающей среды, Рошткалинский район	12 августа, 00:00	Районные офисы
A14	Лоик Назаршозода, Председатель	Администрация Рошткалинского района	12 августа, 13:00	Районные офисы

A15	Доминик Фабио, международный инженер	Компания «Fichtner Consultants»	12 августа, 15:30	Административное здание Себзорской ГЭС в ПЭК
A16	Мавлюда Мамадатоева, Эксперт по вопросам социального воздействия Себзора	ПЭК	12 августа, 16:00	Административное здание Себзорской ГЭС в ПЭК
A17	Малика Мирзобекзода, Эксперт по вопросам воздействия на окружающую среду Себзора	ПЭК	12 августа, 17:00	Административное здание Себзорской ГЭС в ПЭК
A18	Рамзия Муборакшоева, Начальник стратегического департамента	ПЭК	13 августа, 9:30	Главный офис ПЭК
A19	Аноибшо Содатшоев, Начальник отдела кадров	ПЭК	13 августа, 10:30	Главный офис ПЭК
A20	Абдулназар Абдулназаров, Директор	Памирский биологический институт Академии наук, Таджикистан; консультант ПЭК	13 августа, 14:30	Хорогский ботанический сад
A21	Далер Куботбеков, Менеджер по закупкам	ПЭК	13 августа, 16:00	Главный офис ПЭК
A22	Парвиз Мамадзиёев, Менеджер по закупкам и контрактам	ПЭК	13 августа, 16:30	При посещении Хорогской ГЭС
A23	Лутфия Айналишоева, Менеджер по финансам и администрации Себзора	ПЭК	13 августа, 17:00	Административное здание Себзорской ГЭС в ПЭК
A24	Фохир Юсуфбеков, Руководитель проекта Себзорской ГЭС	ПЭК	14 и 15 августа 2021 года	Посещение Себзорской и ГЭС Памир-I в течение полного дня
A25	Различные ЛЗП	Переселенные семьи строят новые дома у моста, в зоне водозабора и на территории села Верхний Чагев	14 августа	На их территории
A26	Амрихон Раимов, Генеральный директор	ПЭК	14 августа, 13:00	Во время обеда
A27	Офарид Амидхонов, Руководитель регионального отдела реализации проекта	ПЭК	14 августа, 13:00	Во время обеда
A28	Ёдгор Файзов, Председатель	Исполнительный орган государственной власти ГБАО	14 августа, 14:30	Администрация ГБАО
A29	Аноибшо Содатшоев, Начальник отдела кадров	ПЭК	16 августа	По пути из г. Хорог в г. Душанбе
A30	Елена Марушевская, Консультант по вопросам биоразнообразия	Компания «Blue Rivers»	17 августа, 12:00	Видеозвонок

A31	Елена Опланич и Бранко Радованович, консультанты по вопросам переселения	Компания «Link 011»	17 августа, 13:00	Видеозвонок
A32	Руслан Садыков, Старший специалист национальной программы по вопросам инфраструктуры	Офис SECO в г. Душанбе	17 августа, 14:00	Видеозвонок
A33	Джек Мозинго, Консультант по ОВОСС	Независимый консультант	23 августа, 12:00	Видеозвонок
A34	Борис Шинке, Специалист по охране окружающей среды и социальным вопросам (KfW) Марко Лайдель, Специалист по охране окружающей среды и социальным вопросам (KfW) Роберт Росснер, Менеджер портфеля проектов (KfW) Томас Морингер, Старший менеджер проекта (Fichtner) Ханс Бак, Специалист по вопросам охраны окружающей среды (Fichtner)	KfW и Fichtner	2 сентября, 8:00	Видеозвонок
A35	Марко Лайдель, Специалист по охране окружающей среды и социальным вопросам (KfW) Тило Хайбергер, Специалист по техническим вопросам	KfW	6 сентября, 9:00	Видеозвонок
A36	Фарида Мамадасламова, Специалист по вопросам энергетики	Постоянное представительство Всемирного банка в г. Душанбе	7 сентября, 7:00	Видеозвонок

Данные интервью были проведены во время оценки по вопросам сертификации в октябре 2022 года:

№	Опрашиваемое лицо(-а), должность	Организация	Дата	Местоположение
B1	Донаёр Джавариев, Проектировщик и контролер документов	ПЭК	1 октября, 10:30	Территория проекта
B2	Марзия Навбахорова, Секретарь проекта и переводчик	ПЭК	1 октября, 10:30	Территория проекта
B3	Азам Шомирзозода, Председатель Рошткалинского района	Администрация Рошткалинского района	2 октября, 10:30	Административное здание Себзорской ГЭС в ПЭК
B4	Фохир Юсуфбеков, Менеджер проекта	ПЭК	2 октября, 10:30, 3 октября, 10:00 и 14:30, 4 октября, 14:00.	Административное здание Себзорской ГЭС в ПЭК

B5	Аслигуль (Мавлуда) Мамадатоева, Эксперт по вопросам социального воздействия Себзора	ПЭК	2 октября, 14:00, 3 октября, 10:00 и 14:00, 4 октября, 10:00	Административное здание Себзорской ГЭС в ПЭК
B6	Роберт Цвахлен, Консультант по вопросам охраны окружающей среды	Независимый консультант, Руководитель команды по экологическим и социальным вопросам Себзорской ГЭС	2 октября, 14:00 и 4 октября, 13:30	Главный офис ПЭК
B7	Малика Мирзобекзода, Специалист по вопросам воздействия на окружающую среду Себзора	ПЭК	2 октября, 14:00	Административное здание Себзорской ГЭС в ПЭК
B8	Риза Хайдари, Инженер объекта	Подрядчик (ТГЭМ)	2 октября, 16:00	Встреча посредством Zoom
B9	Амирхамза Хукуматов, Специалист по вопросам охраны труда и техники безопасности	Подрядчик (ТГЭМ)	2 октября, 16:00	Территория проекта
B10	Ширин Айнуллоев, Специалист по вопросам охраны окружающей среды	Подрядчик (ТГЭМ)	2 октября, 16:00	Территория проекта
B11	Гульноз Мамадзамирова, Специалист по кадрам и вопросам социального воздействия	Подрядчик (ТГЭМ)	2 октября, 16:00	Территория проекта
B12	Олимбек Азизмамадов, Председатель джамоата Мирсаид Миршакар	Джамоат Мирсаид Миршакар	3 октября, 10:00	Территория проекта
B13	Машраб Алиназаров, Специалист по вопросам охраны труда и техники безопасности	ПЭК	3 октября, 10:00	Администрация джамоата Мирсаид Миршакар
B14	Райхон Джонбекова, Старший специалист по вопросам партнерства	ПЭК	3 октября, 13:30	Административное здание Себзорской ГЭС в ПЭК
B15	Ширинбек Мазамбеков, Менеджер отдела по снижению риска бедствий	ПЭК	3 октября, 14:00	Главный офис ПЭК
B16	Абдулхамид Гаёсов, Начальник отдела готовности и реагирования	Агентство Ага Хана по Хабитат (АКАН)	3 октября, 16:00	Офис организации АКАН
B17	Юсуф Раимбеков, Главный геолог	Организация АКАН	3 октября, 16:00	Офис организации АКАН
B18	Хубон Олифтаева, Старший специалист по аналитике и социальным исследованиям	Организация АКАН	3 октября, 16:00	Офис организации АКАН
B19	Диловар Курбонмамадов, Начальник отдела ГИС	Организация АКАН	3 октября, 16:00	Офис организации АКАН

B20	Джумаев Гульханд, Лидер волонтеров общины Себзор	Организация АКАН	3 октября, 16:00	Офис организации АКАН
B21	Толибова Гулру, Волонтер общины Себзор	Организация АКАН	3 октября, 16:00	Офис организации АКАН
B22	Додалишоева Мобегим, Волонтер общины Себзор	Организация АКАН	3 октября, 16:00	Офис организации АКАН
B23	Бахдавлатов Олуца, Волонтер общины Себзор	Организация АКАН	3 октября, 16:00	Офис организации АКАН
B24	Саидасад Саидмамадов, Менеджер по проектам генерации	ПЭК	4 октября, 8:00	Офис организации АКАН
B25	Габриэла Абур, Консультант по вопросам охраны труда и техники безопасности	Независимый консультант, советник по ОТ и ТБ Себзора	4 октября, 11:30	Главный офис ПЭК
B26	Рамзия Муборакшоева, Заместитель Директора по вопросам управления	ПЭК	4 октября, 16:00	Встреча посредством Zoom
B27	Афсона Атобекова, Специалист по мониторингу и оценке	ПЭК	4 октября, 10:00	Главный офис ПЭК
B28	Рауль Хубунов, Руководитель строительных работ в Себзоре	ПЭК	4 октября, 11:00	Административное здание Себзорской ГЭС в ПЭК
B29	Парвиз Мамадзиёев, Менеджер по закупкам и контрактам	ПЭК	4 октября, 11:00	Территория проекта
B30	Айдибеков Миргариб, Переселенное лицо	Общины на территории села Верхний Чагев	4 октября, 11:30	Административное здание Себзорской ГЭС в ПЭК
B31	Гульша Джумахонов, Подрядчик проекта по восстановлению источников средств к существованию	Хорогский центр предпринимательства	4 октября, 13:00	Село Верхний Чагев
B32	Фаромуз Хонджонов, Руководитель команды проектов по вопросам генерации	Памир Энерджи	4 октября, 14:00	Административное здание Себзорской ГЭС в ПЭК



## Приложение 2 – Документы

Документы 1-106 использовались во время сертификационной оценки 2022 года; документы 107–116 во время Валидации устранения пробелов в 2023 году.

№	Автор	Год	Название	Примечание / ссылки / язык
1	Компания «Fichtner»	2021	Обновленная версия технико-экономического обоснования для Себзорского гидроэнергетического проекта: Частичный отчет по ТЭО	С чертежами и приложениями
2	Компания «Sweco»	2016	Технико-экономическое обоснование для Себзорской ГЭС	
3	Всемирный банк	2002	Таджикистан: Частный энергетический проект «Памир». Оценка воздействия на окружающую среду и социальную сферу. Пояснительная записка.	<a href="https://documents1.worldbank.org/curated/en/220691468117870482/pdf/multi0page.pdf">https://documents1.worldbank.org/curated/en/220691468117870482/pdf/multi0page.pdf</a>
4	Всемирный банк	2019	Документ об оценке проекта по предлагаемому гранту в размере 22,9 млн. СПЗ (эквивалент 31,7 млн. долларов США) Республике Таджикистан для Проекта электрификации сельских районов (P170132)	<a href="https://documents1.worldbank.org/curated/en/179751563156091590/pdf/Tajikistan-Rural-Electrification-Project.pdf">https://documents1.worldbank.org/curated/en/179751563156091590/pdf/Tajikistan-Rural-Electrification-Project.pdf</a>
5	Всемирный банк	2019	Поддержка по подготовке Проектов электрификации сельских районов, Себзорской ГЭС и ЛЭП Хорог-Козидех (P171248): Идентификационный документ проекта, План экологических и социальных обязательств	<a href="https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/document-detail/P171248?type=projects">https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/document-detail/P171248?type=projects</a>
6	Компания Памир Энерджи	2019	Оценка воздействия на окружающую и социальную среду (окончательная версия) Себзорская гидроэлектростанция, Таджикистан	<a href="https://documents1.worldbank.org/curated/en/361291606710879044/pdf/Environmental-and-Social-Impact-Assessment-Rural-Electrification-Project-P170132.pdf">https://documents1.worldbank.org/curated/en/361291606710879044/pdf/Environmental-and-Social-Impact-Assessment-Rural-Electrification-Project-P170132.pdf</a>
7	Компания Памир Энерджи	2019	Оценка воздействия на окружающую и социальную среду (окончательная версия) Линия электропередачи 110 кВ Себзор - Хорог 18 км, Таджикистан	
8	Компания Памир Энерджи	2019	План взаимодействия с заинтересованными сторонами Себзорская ГЭС, связанные с ней линии электропередач 110 кВ и подстанции	<a href="https://documents1.worldbank.org/curated/en/817421569768404590/pdf/Stakeholder-Engagement-Plan-SEP-Support-for-Preparation-of-the-Rural-Electrification-Sebzor-HPP-and-Khorog-Qozideh-Power-Transmission-Line-Projects-P171248.pdf">https://documents1.worldbank.org/curated/en/817421569768404590/pdf/Stakeholder-Engagement-Plan-SEP-Support-for-Preparation-of-the-Rural-Electrification-Sebzor-HPP-and-Khorog-Qozideh-Power-Transmission-Line-Projects-P171248.pdf</a>
9	Компания Памир Энерджи	2019	Процедуры регулирования трудовых отношений для Проекта электрификации сельских районов Таджикистана	<a href="https://documents1.worldbank.org/curated/en/189401605667013873/pdf/Labor-Management-Procedures-Rural-Electrification-Project-P170132.pdf">https://documents1.worldbank.org/curated/en/189401605667013873/pdf/Labor-Management-Procedures-Rural-Electrification-Project-P170132.pdf</a>
10	Компания Памир Энерджи	2022	Журнал учета жалоб	Excel-файл

11	Компания Памир Энерджи	2021	Список ЛЗП, желающих участвовать в проекте Себзорской ГЭС	Word-файл
12	Компания Памир Энерджи	2020	Тендерная документация на закупку работ: Лот 1: Строительство подъездной дороги и Лот 2: Строительство основного эксплуатационного объекта Себзорской ГЭС В рамках проекта строительства Себзорской ГЭС в Рошткалинском районе ГБАО при финансировании KfW	
13	Компания Памир Энерджи	2020	Отчет об оценке тендера. Оценка предложений участников тендера. Себзорская ГЭС: вспомогательные работы Лот 1: Строительство подъездных дорог Лот 2: Строительство главного эксплуатационного объекта Себзорской ГЭС	С приложениями
14	Компания Памир Энерджи и ООО «Мадад»	2020	Контрактное соглашение по вспомогательным работам: Строительство подъездных дорог и Строительство основного эксплуатационного объекта Себзорской ГЭС	С приложениями
15	Компания Памир Энерджи	2020	Контрольная таблица по экологическим, социальным вопросам, охране труда и технике безопасности, Строительство лагеря, 13 октября 2020 г.	
16	ООО «Мадад»	2021	Шаблоны периодических отчетов	На русском языке
17	Компания Памир Энерджи	2020	Ежемесячный отчет по мониторингу соблюдения экологических, социальных требований, требований по охране труда и технике безопасности (ноябрь-декабрь 2020 г.) Подготовительные работы - базовый лагерь	
18	Компания Памир Энерджи	2021	Ежемесячный отчет по мониторингу соблюдения экологических, социальных требований, требований по охране труда и технике безопасности (март/май 2021 г.) Подготовительные работы - базовый лагерь	
19	ООО «Мадад»	2020	Планы подрядчиков: Управление материалами и отходами; Управление дорожным движением; Управление земельными ресурсами и борьба с эрозией; Охрана труда и техника безопасности (ОТ и ТБ)	
20	Компания Памир Энерджи	2019	Основы политики переселения для Хатлонских соединений «последней мили», Внесетевые решения и подключения последней мили для ГБАО, Себзорский гидроэнергетический проект, ЛЭП 110 кВ Себзор - Хорог, ЛЭП 110 кВ Хорог - Козидех	<a href="https://documents1.worldbank.org/curated/en/733831605666726759/pdf/Resettlement-Framework-Rural-Electrification-Project-P170132.pdf">https://documents1.worldbank.org/curated/en/733831605666726759/pdf/Resettlement-Framework-Rural-Electrification-Project-P170132.pdf</a>
21	Компания Памир Энерджи	2022	Механизм выплаты компенсаций (2-е издание)	

22	Компания Памир Энерджи	2021	План действий по переселению для Себзорской ГЭС и 18 км линии электропередачи 110 кВ	Окончательная версия для обнародования
23	Компания Памир Энерджи, и Компания «LINK 011»	2020	Себзорская ГЭС - Отчет об отчуждении земли для проведения подготовительных работ; обновленная версия от 28.07.2020 г.	
24	Компания Памир Энерджи, и семья Абдолбековых	2021	Подписанное соглашение о компенсации Подписанное соглашение о компенсации за дополнительный земельный участок	
25	ООО «БДО Консалтинг»	2020	Проект отчета об оценке рыночной стоимости формы отчуждения земли по состоянию на 15.08.2020. Объект оценки – земельный участок сельскохозяйственного назначения. Землепользователь - Абдолбеков Абдолбек	
26	ООО «БДО Консалтинг»	2020	Проект отчета об оценке рыночной стоимости ущерба от отчуждения земли. Объект оценки - жилой дом. Собственник – Абдолбеков Абдолбек	
27	Компания Памир Энерджи	2020	База данных социально-экономического обследования 79 непосредственно затронутых домохозяйств	Excel-файл
28	Компания «Blue Rivers Environmental Consulting»	2020	СЕБЗОРСКИЙ ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ, ТАДЖИКИСТАН. Полевые исследования по вопросам биоразнообразия - осень 2019 г. Финальный отчет	
29	Компания «Blue Rivers Environmental Consulting»	2020	Себзорский гидроэнергетический проект, Таджикистан. Полевые исследования по вопросам биоразнообразия - весна 2020 г. Финальный отчет	
30	Компания «Blue Rivers Environmental Consulting»	дата не указана	Отчет по поперечным сечениям	На русском языке
31	BWWU	2020	Исследование поперечных сечений для расчета экологического стока - общие методологические пояснения	
32	Фонд Ага Хана, Таджикистан	2021	Годовой отчет за 2020 год	<a href="https://www.akdn.org/publication/aga-khan-foundation-tajikistan-annual-report-2020">https://www.akdn.org/publication/aga-khan-foundation-tajikistan-annual-report-2020</a>
33	Зиёдулло Парпиев, Институт Азиатского банка развития	2020	Является ли государственно-частное партнерство решением инфраструктурной отсталости Таджикистана? Рабочий документ АБР 1192.	<a href="https://www.adb.org/sites/default/files/publication/648676/adbi-wp1192.pdf">https://www.adb.org/sites/default/files/publication/648676/adbi-wp1192.pdf</a>

34	АБР	2017	Генеральный план развития энергетического сектора Таджикистана - финальный отчет, том 1 и том 2	<a href="https://mewr.tj/wp-content/uploads/files/Power_Sector_Master_Plan-Vol1.pdf">https://mewr.tj/wp-content/uploads/files/Power_Sector_Master_Plan-Vol1.pdf</a>
35	Филдс и др.	2013	Зимний энергетический кризис в Таджикистане: Альтернативы спроса и предложения электроэнергии. Исследование Всемирного банка.	<a href="https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/15795">https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/15795</a>
36	Фонд партнерства по критическим экосистемам	2017	Горы Центральной Азии - горячая точка биоразнообразия	<a href="https://www.cepf.net/our-work/biodiversity-hotspots/mountains-central-asia">https://www.cepf.net/our-work/biodiversity-hotspots/mountains-central-asia</a>
37	Фёрстер и др.	2011	Энергетика и землепользование в горах Памиро-Алая	Научный журнал «Mountain Research and Development», 31(4): стр. 305-314
38	ОБСЕ	дата не указана	Опасные природные явления в Таджикистане	<a href="https://www.osce.org/files/f/documents/1/7/408008.pdf">https://www.osce.org/files/f/documents/1/7/408008.pdf</a>
39	Прайс и Хакими	2019	Воссоединение Афганистана: Уроки трансграничного взаимодействия, Исследовательский документ Аналитического центра Чатем Хаус	<a href="https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/CHHJ7132-Afghanistan-Regional-Engagement-RP-WEB.pdf">https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/CHHJ7132-Afghanistan-Regional-Engagement-RP-WEB.pdf</a>
40	Оксфам	2021	Привнесение чистой энергии и сопутствующих выгод в отдаленные сообщества в Таджикистане и Афганистане: Компания Памир Энерджи	<a href="https://policy-practice.oxfam.org/resources/bringing-clean-energy-and-co-benefits-to-remote-communities-in-tajikistan-and-a-621116/">https://policy-practice.oxfam.org/resources/bringing-clean-energy-and-co-benefits-to-remote-communities-in-tajikistan-and-a-621116/</a>
41	ICED	2017	Тематическое исследование ICED: Себзорский гидроэнергетический проект. Обеспечение энергией сельских сообществ в Афганистане	<a href="https://medium.com/iced-facility/iced-case-study-sebzor-hydro-power-project-29d81fb5edaa">https://medium.com/iced-facility/iced-case-study-sebzor-hydro-power-project-29d81fb5edaa</a>
42	ОЭСР	дата не указана	Тенденции в инвестициях в устойчивую инфраструктуру Таджикистана. В: устойчивую инфраструктуру для низкоуглеродного развития в Центральной Азии и на Кавказе - анализ горячих точек и оценка потребностей	Библиотека ОЭСР
43	Всемирный банк	2021	Мировые показатели по вопросам управления - Таджикистан	<a href="https://info.worldbank.org/governance/wgi/">https://info.worldbank.org/governance/wgi/</a>
44	Ванселоу и др.	2016	Сохранение всеобъемлющей базы знаний о растительности - оценка четырех исторических советских карт растительности Западного Памира (Таджикистан)	PLoS ONE 11(2): e0148930. doi:10.1371/journal.pone.0148930
45	ПРООН	2020	Доклад о человеческом развитии за 2020 год. Следующий рубеж: человеческое развитие и антропоцен. Информационная записка для стран по Докладу о человеческом развитии за 2020 год: Таджикистан	<a href="http://hdr.undp.org/sites/default/files/Country-Profiles/TJK.pdf">http://hdr.undp.org/sites/default/files/Country-Profiles/TJK.pdf</a>
46	Википедия	2021	Рошткалинский район; Хорог; Пяндж (река)	

47	ЮНЕП и др.	2011	Окружающая среда и безопасность в бассейне реки Амударьи	<a href="https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/7517">https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/7517</a>
48	Компания ZOI и ЕЭК ООН	2013	Визуальный атлас сотрудничества. Афганистан и Таджикистан. Окружающая среда и гидрология в бассейне верхней Амударьи	<a href="http://archive.zoinet.org/web/AFG-TJK-Atlas">http://archive.zoinet.org/web/AFG-TJK-Atlas</a>
49	ФАО	2012	Страновой профиль АКВАСТАТ - Таджикистан	<a href="https://www.fao.org/aquastat/en/countries-and-basins/country-profiles/country/TJK">https://www.fao.org/aquastat/en/countries-and-basins/country-profiles/country/TJK</a>
50	Команда быстрой оценки и координации чрезвычайных ситуаций в Таджикистане	2015	Селевой поток в Шугнанском районе, Горно-Бадахшанская автономная область (ГБАО), Таджикистан. Ситуационный отчет № 2 от 8 июля 2015 г.	<a href="https://reliefweb.int/report/tajikistan/mud-flow-shughnan-district-gorno-badakhshan-autonomous-oblast-gbao-tajikistan-0">https://reliefweb.int/report/tajikistan/mud-flow-shughnan-district-gorno-badakhshan-autonomous-oblast-gbao-tajikistan-0</a>
51	Агентство Ага Хана по Хабитат (Республика Таджикистан)	2020	Отчет о результатах оценки оползневых склонов Себзорской ГЭС, Рошткалинский район	
52	ООО «БДО Консалтинг»	2020	Открытое акционерное общество «Компания Памир Энерджи» Финансовая отчетность и отчет независимого аудитора за год, закончившийся 31 декабря 2019 года	
53	Сеть Ага Хана по развитию	2021	Освещение крыши мира	Презентация
54	Компания Памир Энерджи	2021	Структура подразделения по реализации Себзорской ГЭС	
55	Барбон и др.	2010	Таджикистан: Ключевые приоритеты для адаптации к изменению климата. Рабочий документ 5487 Всемирного банка по политическим исследованиям.	<a href="https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/3969?show=full">https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/3969?show=full</a>
56	Компания Памир Энерджи	дата не указана	Оценка социального воздействия на окружающую среду в связи с Себзорской ГЭС	2-х страничный буклет на русском языке
57	Компания Памир Энерджи	2020	Экологическая и социальная политика Компании Памир Энерджи	
58	Исполнительный орган государственной власти ГБАО	2017	Постановление Правительства РТ об отводе земли под строительство Себзорской ГЭС	На таджикском языке
59	Комитет по охране окружающей среды	2016	Заключение: Государственная экологическая экспертиза	На таджикском языке

60	Компания Памир Энерджи	2021	Отчет о разрешении жалоб (Мирзобеков Мирзобек и Карачабеков Ёрмамад)	
61	ПРООН		Картирование зарегистрированной крайней бедности в сельских районах Таджикистана. Аналитическая записка	<a href="http://untj.org/iambi-project/images/Extreme-Poverty_ENG.pdf">http://untj.org/iambi-project/images/Extreme-Poverty_ENG.pdf</a>
62	Министерство экономического развития и торговли	2021	Среднесрочная программа развития Таджикистана на 2021-2025 годы (проект)	На русском языке
63	GIZ	2020	Профиль изменения климата: Таджикистан	<a href="https://www.landuse-ca.org/wp-content/uploads/2019/04/2020_GIZ-Climate-Profile-Tajikistan_EN.pdf">https://www.landuse-ca.org/wp-content/uploads/2019/04/2020_GIZ-Climate-Profile-Tajikistan_EN.pdf</a>
64	Всемирный банк	2019	Информационный документ по проекту/Идентификация/Стадия концепции (ИДП)	<a href="https://documents1.worldbank.org/curated/en/641441566910988408/pdf/Project-Information-Document-PID-Support-for-Preparation-of-Rural-Electrification-Sebzor-HPP-and-Khorog-Qozideh-Transmission-Line-Projects-in-GBAO-P171248.pdf">https://documents1.worldbank.org/curated/en/641441566910988408/pdf/Project-Information-Document-PID-Support-for-Preparation-of-Rural-Electrification-Sebzor-HPP-and-Khorog-Qozideh-Transmission-Line-Projects-in-GBAO-P171248.pdf</a>
65	РКИК ООН		Намеченный национально определенный вклад (ННОВ) в достижение глобальной цели Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) Республикой Таджикистан	<a href="https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/INDC-TJK%20final%20ENG.pdf">https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/INDC-TJK%20final%20ENG.pdf</a>
66	Компания Памир Энерджи	2021	Бюджет Плана действий по переселению в связи с Себзорской ГЭС (Проект 15.02.2021 г.). Пересмотрено в соответствии с комментариями от KfW	Excel-файл
67	Далер Джумаев	дата не указана	Таджикистан. Энергетический сектор. Проект частной энергетики Памира (ПЧЭП)	Презентация
68	ПРООН и Министерство промышленности и энергетики Республики Таджикистан	2007	Стратегия развития малой гидроэнергетики Республики Таджикистан	<a href="https://policy.asiapacificenergy.org/sites/default/files/Strategy%20for%20the%20Development%20of%20Small%20Scale%20Hydropower%20of%20the%20Republic%20of%20Tajikistan%20%28EN%29.pdf">https://policy.asiapacificenergy.org/sites/default/files/Strategy%20for%20the%20Development%20of%20Small%20Scale%20Hydropower%20of%20the%20Republic%20of%20Tajikistan%20%28EN%29.pdf</a>
69	Европейский Союз	2020	Документ о действиях по электрификации провинции Бадахшан	
70	Компания Памир Энерджи	2017	Охват электроснабжением территории ГБАО	Карта
71	АБР	2016	Стратегия партнерства со страной: Таджикистан (2016-2020 гг.). Оценка сектора (Резюме): Энергетика	<a href="https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/cps-taj-2016-2020-ssa-02.pdf">https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/cps-taj-2016-2020-ssa-02.pdf</a>

72	Фонд партнерства в области критических экосистем	2017	Профиль экосистемы «Горы Центральной Азии». Визуальное резюме	
73	ПРООН	дата не указана	Проектный документ: Сохранение и устойчивое использование экосистем Памиро-Алая и Тянь-Шаня для защиты снежного барса и устойчивого жизнеобеспечения сообществ	<a href="http://www.thegef.org/projects-operations/projects/6949">http://www.thegef.org/projects-operations/projects/6949</a>
74	Фонд Бертельсмана	2020	Страновой отчет по Индексу трансформации Фонда Бертельсмана (BTI) 2020 год. Таджикистан	<a href="https://bti-project.org/fileadmin/api/content/en/downloads/reports/country_report_2020_TJK.pdf">https://bti-project.org/fileadmin/api/content/en/downloads/reports/country_report_2020_TJK.pdf</a>
75	Окسفам	дата не указана	Достижение переломного момента? Изменение климата и бедность в Таджикистане	<a href="https://www.oxfam.org/en/research/reaching-tipping-point-climate-change-and-poverty-tajikistan">https://www.oxfam.org/en/research/reaching-tipping-point-climate-change-and-poverty-tajikistan</a>
76	Агентство по стандартизации, метрологии, сертификации и торговой инспекции		Сертификат соответствия сертификации системы менеджмента качества (ISO 9001:2015) - срок действия до 14.05.2023 г.	
77	Компания Памир Энерджи	2022	Отчет об устранении пробелов Себзорского гидроэнергетического проекта	Word-файл с приложением
78	ООО «Строительная компания Саджар»	2021	Приложение 1: Планы по охране окружающей среды и социальным вопросам. Строительство ЛЭП 110кВ Себзор-Хорог 18 км.	
79	Компания Памир Энерджи	2019	Оценка воздействия на окружающую и социальную среду. Линия электропередачи 100 кВ Хорог - Козидех 63 км.	
80	Компания Памир Энерджи	2021	План по охране окружающей среды и социальным вопросам (ПООССВ) для принятия ускоренных мер в связи с Себзорской ГЭС. Обновленная версия от 10.12.2021 г.	
81	Компания Памир Энерджи	2022	План по охране окружающей среды и социальным вопросам (ПООССВ) (обновленная версия). Себзорская ГЭС.	
82	Компания Памир Энерджи	2022	План по охране окружающей среды и социальным вопросам на этапе строительства (ПООССВС) (1-й проект). Строительство подстанции 110 кВ для Себзорской ГЭС	
83	Компания Памир Энерджи	2021	План действий по переселению для проекта Себзорской ГЭС и 18 км линии электропередачи 110 кВ. Приложение В - Реализация пакетов помощи по восстановлению источников средств к существованию (окончательный вариант)	Word-файл. На английском и русском языках



84	Памир Энерджи	2022	План действий по переселению для проекта Себзорской ГЭС и ЛЭП 110 кВ протяженностью 18 км. Приложение С - План развития сообществ (окончательный вариант) - с исходными данными	Word-файл. На английском и русском языках
85	Компания Памир Энерджи	2022	Образцы информационных бюллетеней	На таджикском языке
86	Компания Памир Энерджи	2021	Образцы протоколов заседаний. Обновленная информация о ПДП и графике реализации.	Word-файл
87	Компания Памир Энерджи	2022	Презентация по вопросам снижения риска бедствий	Презентация
88	Компания Памир Энерджи	2022	Последняя гидрологическая информация, Гидрологическая станция Себзора	Word-файл с графиком и Excel-файл
89	Компания Памир Энерджи	дата не указана	Список сотрудников строительного проекта Себзорской НСС	
90	Компания Памир Энерджи	дата не указана	Ежемесячный отчет правительству	Word-файл, на таджикском языке
91	Компания Памир Энерджи	2021	Политика по охране окружающей среды Компании Памир Энерджи	Word-файл
92	Компания «Fichtner»	2022	Отчет о ходе реализации проекта №4. Квартальный отчет с апреля 2022 года по июнь 2022 года	
93	Компания Памир Энерджи	2022	Себзорская ГЭС. Отчет о ходе реализации ПДП (отчетный период: 26 сентября - 7 октября 2022 года)	
94	Компания Памир Энерджи	2022	Истории переселения Азизова Тулфорбека, Нодиры Азизхоновой и Мавлоназарова Имомназара (одобрено к публикации)	Word-файл
95	Компания Памир Энерджи	2019	Образец заявления о несчастном случае	На таджикском языке
96	Компания Памир Энерджи	2019	Образец страховой выплаты	На таджикском языке
97	Компания Памир Энерджи и УЦА	2022	Консалтинговый контракт между ОАО «Памир Энерджи» и Школой профессионального и непрерывного образования (ШПНО) Университета Центральной Азии (УЦА). Относительно услуг консультанта по реализации программы восстановления источников средств к существованию в рамках проекта строительства Себзорской ГЭС	
98	Компания Памир Энерджи, и Компания «HF Consulting Engineers»	2021	Отчет об оценке результатов предквалификационного отбора. Закупка товаров и услуг для строительных работ и гидротехнических стальных сооружений	



99		дата не указана	Гендерное насилие. В рамках экологической и социальной матрицы	Презентация, на таджикском языке
100	Компания Памир Энерджи, и Компания «HF Consulting Engineers»		Приложение 1 - 6 к проекту строительства Себзорской ГЭС Оценка результатов предквалификационного отбора по строительным работам	
101	Компания «Fichtner»	2022	Отчет об оценке тендерных предложений. Закупка работ: строительные работы и гидротехнические стальные сооружения	
102	Компания Памир Энерджи	2022	Тендерный пакет по электрическим и механическим работам	
103	Компания Памир Энерджи	2008	Политика в области охраны здоровья и техники безопасности	На русском языке
104	ЮСАИД		Отчет о технико-экономическом обосновании системы хранения энергии на аккумуляторах для оценки II Оценка влияния сезонности (проект)	
105	Компания Памир Энерджи	2021	Предквалификационная документация для закупки товаров и услуг для строительных работ и гидротехнических стальных сооружений	
106	Компания Памир Энерджи	2021	Тендерный пакет. Строительство Себзорской ГЭС мощностью 11 МВт (русовая), Проект: Строительные работы и гидротехнические стальные сооружения	
107	Компания Памир Энерджи	2023	Сертификация Себзорского Гидроэнергетического проекта по Стандарту Устойчивого Развития Гидроэнергетики: отчет об устранении пробелов (март)	
108	Компания Памир Энерджи	2023	Приложение 1: План экологического и социального управления (ПЭСУ) (обновленная версия) Себзорской ГЭС, Таджикистан. Обновление от 10 апреля 2023 г.	
109	Компания Памир Энерджи/ТГЭМ	2023	Приложение 2: Проект строительства Себзорской гидроэлектростанции мощностью 11 МВт (русовой). Строительные работы и стальные гидравлические конструкции. План экологического и социального управления для конкретного участка	
110	Компания Памир Энерджи	2023	Приложение 3: Деятельность Памирской Энергетической Компании в области Корпоративной Социальной Ответственности (КСО) в Рошткалинском районе	
111	Компания Памир Энерджи	2023	Приложение 4: Обновленный план мониторинга здоровья и безопасности населения (ПЭСУ)	

112	Компания Памир Энерджи	2023	Приложение 5: Обсуждение за круглым столом вероятности передачи инфекционных заболеваний из-за притока рабочей силы на территорию проекта «Себзор» и определения профилактических мер. 24 февраля 2023 г.	
113	ТГЭМ	2023	Контракты Подрядчика с Центральной больницей в Хороге и со Станцией скорой помощи в Хороге относительно скорой помощи	
114	Компания Памир Энерджи	2023	Карты мест отбора проб воды вверх и вниз по течению	
115	Компания Памир Энерджи	2023	Презентация для оценщиков: обновление проекта и устранение пробелов. 3 июня 2023 г.	
116	Агентство по стандартизации, метрологии, сертификации и торговой инспекции при Правительстве Республики Таджикистан	2023	Сертификат соответствия системы экологического менеджмента международному стандарту сертификации и торговли ISO 14001:2015  N°T J762.37100.01-002-2021.059  Выдан инспекции ОАО «Памир Энерджи»  Действителен с 31.05.2023 по 31.05.2026	

## Приложение 3 – Фотографии

Фотографии 1-81 были сделаны во время проведения оценки с помощью Инструмента анализа экологических, социальных и управленческих пробелов в области устойчивого развития гидроэнергетики, в августе 2021 года.



Фотография 1: Вид вниз по течению реки, из Ботанического сада: г. Хорог с Хорогской ГЭС и слияние рек Гунт и Шохдара



Фотография 2: Вид вверх по течению реки из Ботанического сада: г. Хорог с кампусом Университета Центральной Азии, и река Гунт



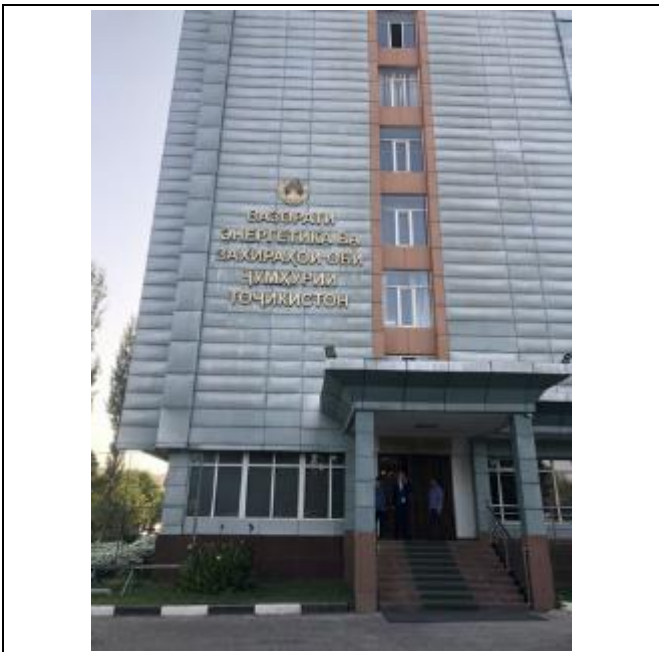
Фотография 3: Река Бартанг, основной приток реки Пяндж в низовье





<p>Фотография 4: Пограничный переход в Афганистан через реку Пяндж в нижнем течении</p>	<p>Фотография 5: Пограничный переход в Афганистан через реку Пяндж, недалеко от г. Хорога</p>	<p>Фотография 6: Река Пяндж с линией электропередач ПЭК на афганской стороне</p>
		
<p>Фотография 7: Галереи для защиты Памирского тракта в долине реки Гунт от камнепада</p>	<p>Фотография 8: Машинный зал ГЭС Памир-1</p>	<p>Фотография 9: Селевой поток в Барсеме частично перекрыл реку Гунт</p>
		
<p>Фотография 10: Водозабор для Хорогской ГЭС на реке Гунт</p>	<p>Фотография 11: Хорогская ГЭС</p>	<p>Фотография 12: Интервью с Председателем ГБАО</p>





Фотография 13: Министерство энергетики и водных ресурсов, г. Душанбе



Фотография 14: Интервью с Министром энергетики и водных ресурсов



Фотография 15: Ворота на въезде в главный офис ПЭК и Хорогскую ГЭС



Фотография 16: Ворота на въезде в Рашткалинский район



Фотография 17: Здание обслуживания абонентов Рашткалинского подразделения ПЭК



Фотография 18: Швейная фабрика в поселке Рашткала





Фотография 19: Конус выноса обломков в верховьях долины реки Шохдара



Фотография 20: Рыбные пруды в верховьях долины реки Шохдара



Фотография 21: Интервью с председателем администрации джамоата



Фотография 22: Психиатрическая больница в Рашткалинском районе, вверх по течению от водохранилища



Фотография 23: Новый дом для семьи, переселенной из зоны затопления



Фотография 24: Свалка твердых бытовых отходов Рашткалинского района





Фотография 25: Участок захоронения отходов 1



Фотография 26: Участок захоронения отходов 2



Фотография 27: Старый мост перед водозабором



Фотография 28: Водомерное сооружение на старом мосту



Фотография 29: Старая школа на берегу реки у водохранилища



Фотография 30: Вид вверх по течению в месте установки плотины





Фотография 31: Заполненная яма для разгонных испытаний на территории школы



Фотография 32: Пробное бурение на мосту выше по течению от водозабора



Фотография 33: Церемония закладки фундамента на месте водозабора



Фотография 34: Затронутые люди на месте водозабора



Фотография 35: Строительная дорожная пыль на водозаборе



Фотография 36: Заготовка сена перед выемкой грунта на водозаборе





Фотография 37: Придорожный шиномонтажный бизнес месте водозабора



Фотография 38: Деревья, поваленные переселенной семьей



Фотография 39: Зона водозабора в низовье реки



Фотография 40: Крутой берег реки в месте водозабора



Фотография 41: Временный дом семьи переселенцев



Фотография 42: Зброшенная водяная мельница на участке обводного канала





Фотография 43: Движение строительной техники



Фотография 44: Дети на дороге



Фотография 45: Крутые придорожные склоны



Фотография 46: Административное здание Себзорской ГЭС в ПЭК



Фотография 47: Отделочные работы в здании Себзорской ГЭС в ПЭК



Фотография 48: Вагончик для работников подрядчика по строительству административного здания Себзорской ГЭС





Фотография 49: Выемка верхнего слоя грунта на участке водозабора



Фотография 50: Территория лагеря подрядчика рядом с административным зданием Себзорской ГЭС в ПЭК



Фотография 51: Пешеходный мост к 8 домам на левом берегу реки



Фотография 52: Офис сотрудников охраны на участке водозабора



Фотография 53: Мост в село Себзор на левом берегу реки возле электростанции



Фотография 54: Сельская школа в Себзоре





Фотография 55: Мемориальная доска в память о погибшем российском байдарочнике



Фотография 56: Традиционный дом переселенцев



Фотография 57: Буровые керны на электростанции





Фотография 58: Снос дома семьи переселенцев на участке электростанции



Фотография 61: Сертификаты на право собственности для переселенцев

Фотография 59: Размещение буровых рабочих подрядчика в палатке



Фотография 62: Семья, подлежащая переселению из зоны электростанции

Фотография 60: Люди, затронутые проектом, и сотрудники ПЭК по социально-экологическим вопросам на участке электростанции



Фотография 63: Стиральная машина, приобретенная за счет средств от компенсационной выплаты



Фотография 64: Типичное место захоронения, рядом с новой подстанцией



Фотография 65: Человек, затронутый проектом, работает охранником



Фотография 66: Вывеска перед буровой установкой на участке электростанции





Фотография 67: Участок расположения отводящего канала



Фотография 68: Села Нижний Чагев и Верхний Чагев



Фотография 69: Подготовка площадки для строительства нового дома в селе Верхний Чагев



Фотография 70: Новый дом для семьи переселенцев в селе Верхний Чагев/1



Фотография 71 Новый дом для семьи переселенцев в селе Верхний Чагев/2



Фотография 72: Новый дом для семьи переселенцев в селе Верхний Чагев/3





Фотография 73: Террасы для защиты села Верхний Чагев от камнепада



Фотография 74: Фундаменты опор ЛЭП в селе Верхний Чагев



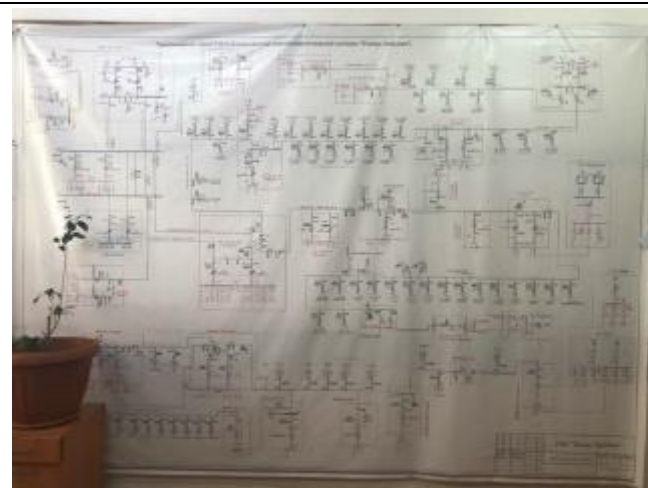
Фотография 75: Карьер ПЭК



Фотография 76: Интервью с Директором Памирского биологического института в Хорогском ботаническом саду



Фотография 77: Новая подстанция 110 кВ на Хорогской ГЭС



Фотография 78: Диаграмма сетей ПЭК

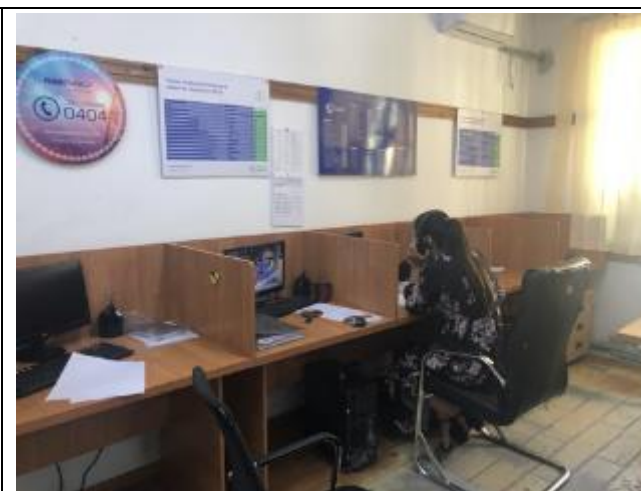




Фотография 79: Инструкция по ликвидации аварий на объектах ПЭК



Фотография 80: Диспетчерский пункт ПЭК



Фотография 81: Контактный центр для клиентов ПЭК

Фотографии 82-126 были сделаны во время проведения оценки по сертификации в октябре 2022 года.



Фотография 82: Бетонный завод внизу от базового лагеря Себзорской ГЭС (административное здание)



Фотография 83: Земляные работы на месте строительства машинного зала Себзорской ГЭС



Фотография 84: Строящаяся Себзорская подстанция





Фотография 85: Строящийся отводной канал для реки



Фотография 86: Отводной канал реки со строящимся мостом



Фотография 87: Предполагаемое место строительства песчаного карьера выше по течению от водохранилища



Фотография 88: Предупреждающие знаки на месте строительства водозабора



Фотография 89: Средства пожарной безопасности на месте строительства водозабора



Фотография 90: Знак ограничения скорости на месте строительства водозабора





Фотография 91: Предупреждающие знаки и ящик для приема предложений на территории электrorаспределительной подстанции



Фотография 92: Ограждения и предупреждающие знаки на месте строительства водозабора



Фотография 93: Рыхлые породы, наблюдаемые на склонах над территорией проекта





<p>Фотография 94: Неустойчивый берег реки непосредственно вниз по течению от водозабора</p>	<p>Фотография 95: Пылевой шлейф, образовавшийся в результате выемки грунта вблизи базового лагеря</p>	<p>Фотография 96: Борьба с пылью на стройплощадке</p>
		
<p>Фотография 97: Офис объекта и медицинский пункт на месте строительства водозабора</p>	<p>Фотография 98: Интервью с сотрудниками ТЭГМ (подрядчик)</p>	<p>Фотография 99: Перекрытие движения из-за транспортного происшествия, связанного с проектом</p>
		
<p>Фотография 100: Восстановление домов, разрушенных лавиной, финансируется за счет</p>	<p>Фотография 101: Местная жительница на строительной площадке в ожидании попутки</p>	<p>Фотография 102: Помещения для проживания персонала в базовом лагере</p>



ПЭК и Министерства энергетики и водных ресурсов



Фотография 103: Ящик для приема жалоб и предложений в базовом лагере




Фотография 104: Информация о проекте и ящик для приема жалоб и предложений в старой школе



Фотография 105: Информационный уголок по Себзорской ГЭС и ящик для приема жалоб и предложений в здании администрации Джамоата



<p>Фотография 106: Ящик для приема жалоб и предложений на месте строительства подстанции</p>	<p>Фотография 107: Существующая дорога, требующая реконструкции в связи с наполнением водохранилища</p>	<p>Фотография 108: Коммерческие здания в селе Барджингал, которые будут перемещены</p>
		
<p>Фотография 109: Один из недавно построенных домов для переселенцев рядом с водозабором</p>	<p>Фотография 110: Новые построенные дома для переселенцев рядом с водозабором</p>	<p>Фотография 111: Одно из старых школьных зданий, расположенное над водохранилищем и подлежащее перестройке на более высокой отметке</p>





Фотография 112: Учебный класс существующего здания школы



Фотография 113: Традиционная система отопления, используемая в существующем школьном классе



Фотография 114: Отремонтированный центр образования и культуры, который будет служить в качестве временной школы



Фотография 115: Недавно построенный дом в селе Верхний Чагев



Фотография 116: Новый дом в селе Верхний Чагев с типичной памирской архитектурой



Фотография 117: Внутренняя отделка недавно построенного дома





Фотография 118: Почти достроенный дом в селе Верхний Чагев



Фотография 119: Место временного складирования грунта и материалов



Фотография 120: Селов Верхний Чагев в октябре 2022 года



Фотография 121: Люди, затронутые проектом, участвующие в программе бизнес-планирования в рамках проекта восстановления источников средств к существованию



Фотография 122: Интервью с председателем администрации джамоата



Фотография 123: Интервью в домохозяйстве, где проживают переселенцы



Фотография 124: Интервью с членом местной общины по вопросу использования речной воды



Фотография 125: Встреча с Директором ПЭК г-ном Амрихоном Раимовым



Фотография 126: Встреча с г-ном Саидасадом Саидмамадовым, менеджером по проектам генерации, ПЭК