

Отчет о

Пятой серии мероприятий для обмена информацией и консультаций по Оценочным исследованиям предлагаемого проекта Рогунской гидроэлектростанции с представителями стран речного бассейна

16 июня – 29 июля 2014 г.



Отчет подготовлен

Рабочей Группой Всемирного банка по региону Европы и Центральной Азии

в сотрудничестве с независимой Группой экспертов по инженерным вопросам и вопросам безопасности плотин и с независимой Группой экспертов по оценке экологического и социального воздействия, привлеченными к работе над Оценочными исследованиями проекта Рогунской ГЭС

Содержание

I.	Введение и информационная справка	1
II.	Пятая серия мероприятий для обмена информацией и консультаций с представителями стран речного бассейна	4
III.	Резюме дискуссии среди представителей стран речного бассейна.....	5
IV.	Рекомендации Групп экспертов Правительству Республики Таджикистан	9
	Приложение А: Программа встреч с представителями гражданского общества.....	16
	Приложение В: Перечень материалов по серии встреч для обмена информацией и консультаций, проведенных в июле 2014 г.	19
	Приложение С: Матрица комментариев по ТЭО и ответов на них	21
	Приложение D: Матрица комментариев по ОЭСВ и ответов на них.....	47

Список сокращений и аббревиатур

АП	Аудит переселения
АБР	Азиатский банк развития
БВО	Бассейная водохозяйственная организация
ВБ	Всемирный банк
ВМП	Вероятный максимальный паводок
ГВт/ч	Гиговатт-час
ГЭ	Группа экспертов
ГЭ-ИБП	Группа экспертов по инженерным вопросам и вопросам безопасности плотины
ГЭ-ЭСВ	Группа экспертов по экологическим и социальным вопросам
ГЭП	Гидроэнергетический проект
ГЭС	Гидроэлектростанция
ДОСО	Детерминистическая оценка сейсмической опасности
ДПП	Документ по политике переселения
ЕЭК ООН	Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций
ИБП	Инженерные вопросы и вопросы безопасности плотины
ИГП	Институт Гидропроект
км	Километр
МАР	Международная ассоциация развития
МРЗ	Максимальное расчетное землетрясение
МВт	мегаватт
МГЭИК	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
МКБП	Международная комиссия по большим плотинам
МКВК	Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия
Мкм или млрд.м ³	Миллиард кубических метров
м ³ /с	Метр кубический в секунду
МРЗ	Максимальное расчетное землетрясение
МСХВР	Министерство сельского хозяйства и водных ресурсов
МУГ	Максимальное ускорение грунта
МОТ	Международная организация труда
НИЦ МКВК	Научно-информационный центр Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии
НПО	Неправительственная организация
НПУ	Нормальный подпорный уровень
ОГО	Организация гражданского общества
ОЭСВ	Оценка экологического и социального воздействия
ПДП	План действий по переселению
ПЗ	Проектное землетрясение
ПРТ	Правительство Республики Таджикистан
ПУОСС	План управления окружающей и социальной средой
РЗЭ	Рабочее землетрясение при эксплуатации
СВВ	Сейсмичность, вызванная водохранилищем
СНиП	Стандарты норм и правил
СТ	Строительный туннель
США	Соединенные Штаты Америки
ТЗ	Техническое задание
ТЭО	Технико-экономическая оценка
ЧПС	Чистая приведенная стоимость

ACI318 или EC2	Международные стандарты проектирования
CASRI	Каталог землетрясений
CASA-1000	Проект торговли электроэнергией между Центральной и Южной Азиями
GMPE	Уравнение прогноза колебания почвы
HRW	Организация «ХьюманрайтсУотч»
UNRCCA	Региональный центр ООН по превентивной дипломатии в Центральной Азии

I. Введение и информационная справка

Контекст

Для оценки возможных преимуществ и рисков и определения целесообразности предлагаемого проекта Рогунской ГЭС в Таджикистане было выполнено два исследования: *Технико-экономическая оценка (ТЭО)* и *Оценка экологического и социального воздействия (ОЭСВ)*. В данных исследованиях рассмотрены технические, экономические, социальные и экологические факторы в контексте плана по увеличению объема выработки электроэнергии при наименьших затратах с целью удовлетворения спроса на электроэнергию в Таджикистане.

Данные исследования были выполнены международными консалтинговыми компаниями в рамках контрактов с правительством Таджикистана и профинансированы в рамках гранта МАР Всемирного банка. Для проведения исследований в процессе международного тендера, который проходил при непосредственном контроле Всемирного банка, было определено два исполнителя. Консорциум Coyne&Bellier был выбран исполнителем ТЭО (контракт подписан 08.02.2011 г.), а компания PoogyEnergyLtd (Швейцария) была назначена исполнителем ОЭСВ (контракт подписан 25.03.2011 г.).

Оценка возможных преимуществ и рисков предлагаемого проекта Рогунской ГЭС и определение технической, экономической, социальной и экологической целесообразности выполнялись на основании международных стандартов и методик и в соответствии с политиками и процедурами Всемирного банка. По Техническим заданиям, разработанным для выполнения исследований, в рамках общего процесса были проведены широкие консультации. В Оценочных исследованиях для правительства Таджикистана, других стран Средней Азии, а также международного сообщества, в том числе Всемирного банка, представлена информация по основным элементам предлагаемого проекта Рогунской ГЭС, таким как техническая целесообразность и безопасность проекта, экономическая целесообразность и соответствие проекта всем необходимым экологическим и социальным гарантиям.

Настоящие Оценочные исследования не предусматривают ответ на вопрос о строительстве Рогунской ГЭС и не определяют окончательный проект ГЭС, в случае, если будет принято такое решение. Оценочные исследования служат основой для принятия решений.

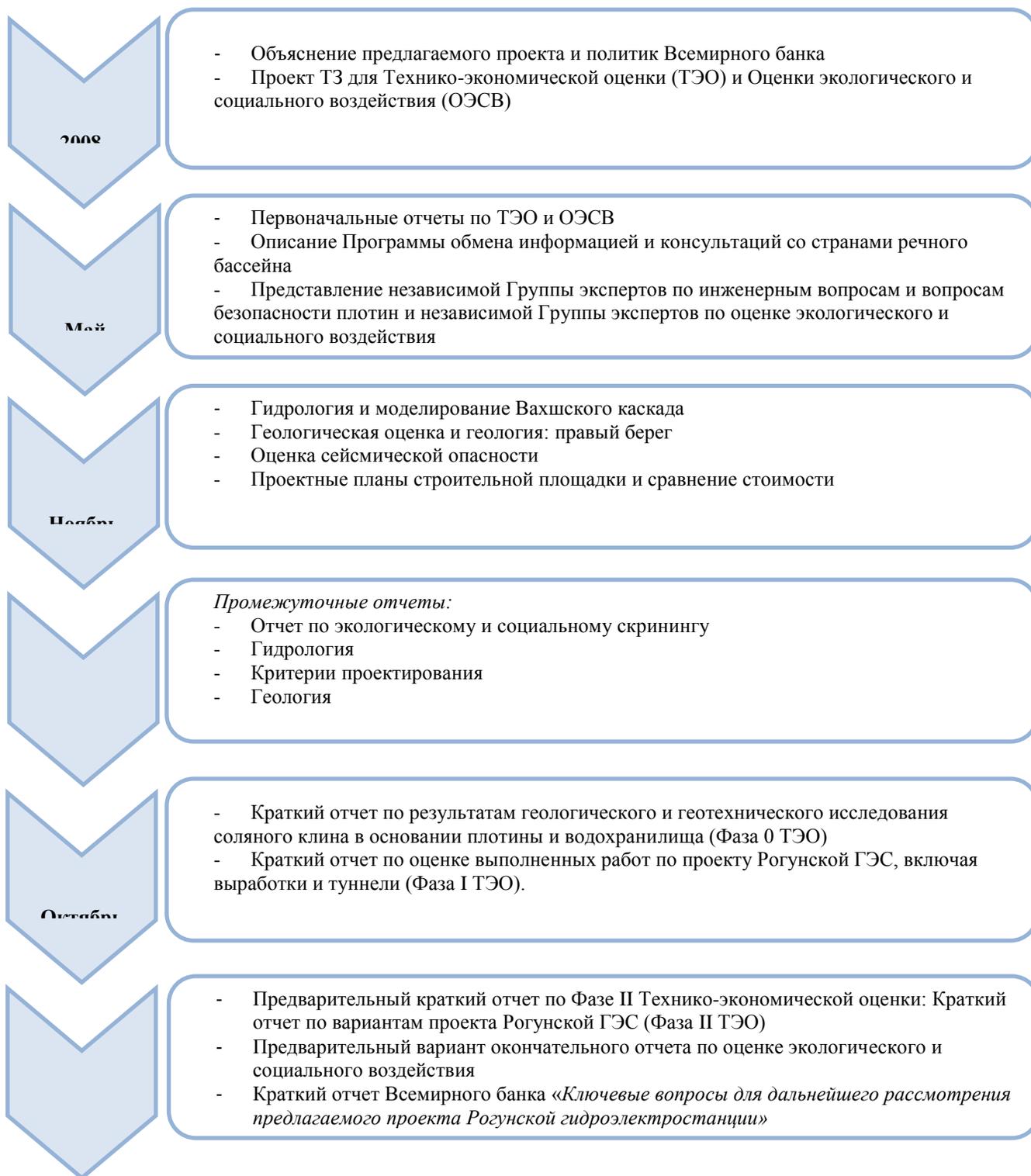
Всемирный банк оказывал поддержку в выполнении настоящих исследований и сопутствующем процессе консультаций с целью: 1) обеспечить использование международных стандартов по безопасности, качеству, объективности и прозрачности в процессе оценки, включая соответствие с политиками и процедурами Всемирного банка; и 2) оказать содействие в использованию передового опыта по обмену информацией и ведению конструктивного диалога. Поддержка Оценочных исследований Всемирным банком не подразумевает финансирование предлагаемого проекта Банком в будущем.

В рамках процесса взаимодействия с заинтересованными сторонами, Всемирный банк координировал две независимые Группы экспертов (ГЭ): Группа экспертов по инженерным вопросам и вопросам безопасности плотины (ГЭ-ИБП), и Группа экспертов по оценке экологического и социального воздействия (ГЭ-ЭС). Каждая ГЭ состоит из пяти экспертов с международно-признанным опытом в соответствующих областях. Их управление и финансирование осуществляется Всемирным банком. В обязанности ГЭ входит предоставление технического надзора, тщательная проверка качества анализа в Оценочных исследованиях, увеличение объективности и участие в консультациях со странами речного бассейна. В завершении консультационного процесса ГЭ выпустили свои заключительные отчеты, краткое резюме этих отчетов включено в Раздел IV данного отчета.

В целях обмена промежуточными и окончательными результатами и обеспечения понимания и соблюдения разных интересов заинтересованных сторон в странах речного бассейна, которые попадают в зону потенциального влияния проекта, Банк также оказывал поддержку в процессе консультаций и обмена информацией. Пятая серия мероприятий для обмена информацией и консультаций с представителями стран речного бассейна является заключительным ключевым этапом в процессе оценки (см. рис. 1). Консультационный процесс был начат с серии встреч по обсуждению Технического задания, которые проводились в 2008-2009 гг. За этим последовали четыре серии мероприятий для обмена информацией и консультаций с представителями стран речного бассейна: в мае 2011 г. – по первоначальным отчётам консультантов; в ноябре 2012 г. – по отчёту по экологическому и социальному скринингу и промежуточному отчёту по технико-экономическому обоснованию (ТЭО); в феврале 2013 г. – для обсуждения выводов отчёта по экологическому и социальному скринингу и предварительных исследований по гидрогеологии, критериям проектирования и геологии; и в октябре 2013 г. – по выводам Фазы 0 и Фазы 1 ТЭО.

Процесс консультаций предоставил возможность правительствам стран речного бассейна и представителям гражданского общества взаимодействовать с международными компаниями/консорциумами, выполняющими ТЭО и ОЭСВ, с членами двух независимых ГЭ, финансируемых Всемирным банком, а также с экспертами самого Банка, которые оказывали поддержку процессу консультаций. Участие заинтересованных сторон в предыдущих раундах встреч принесло пользу процессу оценки. Полученные комментарии и предложения были рассмотрены ГЭ, которые разработали рекомендации для правительства Таджикистана и консультантов.

Рисунок 1: График мероприятий для обмена информацией и консультаций (2008-2014 гг.)



II. Пятая серия мероприятий для обмена информацией и консультациями с представителями стран речного бассейна

17 июня 2014 г. Всемирный банк начал реализацию Пятой (заключительной) серии мероприятий для обмена информацией и консультациями для получения комментариев представителей стран речного бассейна касательно двух заключительных отчетов процесса оценки: краткий отчет по Фазе II ТЭО и ОЭСВ.

В течение шести недель процесса обмена информацией и консультациями по двум отчетам были проведены следующие мероприятия:

- Раскрытие информации: документы для обсуждения во время консультаций – резюме предварительного отчета по ТЭО и предварительная ОЭСВ – были обнародованы 17 июня 2014 г., за четыре недели до консультаций. Кроме того, был предоставлен документ Всемирного банка «*Ключевые вопросы для дальнейшего рассмотрения предлагаемого проекта Рогунской ГЭС*», чтобы обобщить выводы Оценочных исследований и определить дополнительные вопросы для обсуждения;
- Консультации: Всемирный банк организовал встречи для консультаций со странами речного бассейна и другими заинтересованными сторонами 14-18 июля 2014 г. в своём региональном представительстве в г. Алматы, Казахстане (см. программу этих встреч в Приложении А);
- Предоставление комментариев: с 17 июня по 29 июля 2014 г. заинтересованные стороны имели возможность направить письменные комментарии в представительства Всемирного банка, расположенные в их странах, либо по специальному электронному адресу Всемирного банка (rogunconsult@worldbank.org), а также на сайте Группы реализации проектов строительства энергетических сооружений (ГРП СЭС) www.energyprojects.tj;
- Рассмотрение комментариев стран речного бассейна: ГЭ при поддержке Всемирного банка подготовили рекомендации для правительства Таджикистана и консультантов на основании всего процесса взаимодействия с заинтересованными сторонами и с учётом комментариев стран речного бассейна; и
- Опубликование заключительных отчетов: резюме заключительного отчета по Фазе II ТЭО и заключительный отчет по ОЭСВ (Тома 1, 2 и 3) были опубликованы после завершения пятого раунда консультаций со странами речного бассейна и тщательного рассмотрения всех комментариев, полученных от представителей правительств и гражданского общества. В рамках процесса ОЭСВ были разработаны предварительная Политика по переселению и предварительный План действий по переселению – Стадия 1, предназначенные для руководства в процессе настоящего и будущего переселения и восстановления жизненного уклада переселённых людей. Эти документы будут опубликованы в сентябре для проведения консультаций и обсуждения с людьми, попадающими под переселение, и затем будут финализированы.

Опубликование окончательных отчётов завершает серии официальных консультаций и сами Оценочные исследования. Дополнительная работа, обозначенная в Оценочных исследованиях, включая детальный дизайн проекта и другие вопросы, будет принята во внимание при определении следующей фазы подготовки проекта, если Правительство Таджикистана примет решение о продолжении работы над этим проектом.

Всемирный банк благодарит всех участников, а также технический персонал и службы материально-технического обеспечения, оказавшие помощь в проведении консультационных встреч. За четыре года процесс консультаций и обмена информацией обеспечил широкий доступ и значительный вклад в проведение исследований на всей ключевых этапах. Было опубликовано 17 документов и 32 презентации по исследованиям, проведено 14 встреч с непосредственным вовлечением в процесс (посредством личного присутствия) представителей правительств и гражданского общества Афганистана, Казахстана, Кыргызской Республики, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана, а также международных партнеров по развитию и дипломатического сообщества. Также было получено большое количество письменных комментариев и вопросов. Всемирный банк также выражает благодарность Правительству Республики Таджикистан за поддержку консультационного процесса и активное участие в диалоге.

III. Резюме дискуссии среди представителей стран речного бассейна

В пятой серии встреч для обмена информацией и консультаций приняли участие все шесть стран речного бассейна (Афганистан, Казахстан, Кыргызская Республика, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан), и непосредственно участвовали в обсуждениях 67 представителей правительств этих стран. Аналогичным образом, встречи организаций гражданского общества объединили 46 представителей из всего региона посредством проведения встреч непосредственно за круглым столом, а также через видео-конференцию. Для участия в брифингах по основным выводам отчётов также зарегистрировались 96 представителей донорских организаций и дипломатического сообщества. На встречах также присутствовали два официальных наблюдателя: Научно-информационный центр Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (МКВК) и Региональный центр ООН по превентивной дипломатии в Центральной Азии.

В течение четырех лет было организовано пять консультационных процессов с целью рассмотрения промежуточных выводов Оценочных исследований. Представителями правительств и гражданского общества стран речного бассейна были предоставлены комментарии и заданы вопросы по целому ряду тем, которые можно обобщить в следующие широкие тематические группы:

- Критерии проектирования
- Состояние выполненных работ
- Геология (включая соляной клин)
- Сейсмичность

- Управление наносами
- Управление паводками
- Наполнение и эксплуатация водохранилища
- Альтернативы Рогуну
- Экономический анализ
- Управление рисками
- Вопросы, касающиеся реализации проекта
- Воздействие изменения климата
- Вопросы переселения
- Экологическое воздействие (включая воздействие на страны низовья)

Некоторые из этих тем обсуждались во время предыдущих консультаций и отражены в предыдущих отчетах по консультациям, которые выложены в общественный доступ в Интернете. Некоторые из вопросов, поднятых странами речного бассейна и детально рассмотренных в ходе пятого консультационного периода, который продолжался до 29 июля 2014 г., суммированы ниже в данном отчете. Детальный перечень всех вопросов и комментариев, полученных в рамках пятого консультационного процесса, а также ответы на эти вопросы и комментарии представлены в Приложении С по вопросам ТЭО и Приложении D по вопросам ОЭСВ.

По вопросу сейсмичности, участники пятого консультационного процесса выразили обеспокоенность в отношении того, была ли проведена оценка воздействия на дамбу возможного большого землетрясения. Консультанты подтвердили, что в качестве критерия проектирования при оценке использовалось показание Максимального расчетного землетрясения (МРЗ).

Касательно наносов (заиления) и грязевых оползней, участники предложили два возможных способа управления этими процессами, представляющими риск для безопасности плотины: управление водоразделом для сокращения наносов и меры по предотвращению оползней на Обишуре. Было отмечено, что несмотря на то, что в международном опыте существуют примеры успешного управления накоплением наносов в резервуарах (например, при помощи лесовосстановления и улучшенных сельскохозяйственных практик), в бассейне р. Вахш такое управление водоразделом с целью значительного сокращения уровня заиливания не является возможным. В Приложении С содержится развернутый ответ на данный вопрос.

Касательно управления паводками, участники отметили изменение в критериях проектирования, внесенное для соответствия стандартам Вероятного максимального паводка (ВМП) в современном международном проектировании плотин. В ходе дискуссий во время консультаций было отмечено, что подход к проектированию, используемый для Рогунского проекта, ставит целью управлять ВМП таким образом, чтобы ограничить попуски воды до уровня, который сможет выдержать с точки зрения управления паводками каскад, расположенный ниже по течению. Два варианта высокой Рогунской плотины (высотой 1290 мн.у.м. и 1255 мн.у.м) создадут достаточный объем резервуара,

чтобы это обеспечить. Для высоты плотины в 1220 мн.у.м. и для варианта «без Рогуна», необходимо будет принимать меры для защиты низлежащего каскада от ВМП.

Некоторые участники выразили обеспокоенность в отношении влияния на сток воды ниже по течению, особенно на перевод воды из летнего в зимний период. Представители стран низовья подчеркнули зависимость экономики страны и средств к существованию населения от достаточных летних попусков воды для сельскохозяйственных нужд и управляемых зимних попусков воды для предотвращения наводнений. На период эксплуатации Рогунского водохранилища Правительство Таджикистана выразило свою приверженность в будущем соблюдать существующие соглашения и практики, относящиеся к выделению воды, и таким образом ограничить перевод воды из притоков в Рогун во время вегетационного сезона в попуски из Нурека во время невегетационного сезона до 4,2 км³. Такое количество воды в данное время ежегодно переводится в режиме эксплуатации Нурекского водохранилища, и этот режим соответствует решениям Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (МКВК).

Несколько участников консультаций определили необходимость разработки правил эксплуатации каскада, с которыми бы согласились все страны речного бассейна. Страны бассейна могли бы инициировать обсуждения соответствующих институциональных механизмов для мониторинга эксплуатации резервуара с тем, чтобы обеспечить соответствие с согласованным операционным режимом.

В Приложениях С и D представлены детальные комментарии и вопросы, озвученные в ходе консультаций, также как и ответы по гидрологии и стоку воды в низовья.

Участники также подняли ряд вопросов касательно экономической жизнеспособности предлагаемого проекта и интересовались альтернативными источниками энергии, которые учитывались при выполнении исследований. Как отмечено в детальных Приложениях С и D, в исследовании по расширению производства энергии с наименьшими затратами рассматривались всевозможные способы энергопроизводства в Таджикистане, включая резервуарные и русловые гидропроекты, производство на основе угля, добываемого в Таджикистане, импорт электроэнергии, импорт газа для производства энергии путем сжигания газа и для отопления городских помещений, и т.д.

Полученные в ходе консультаций комментарии и вопросы в отношении ОЭСВ в основном касались двух тем: переселение и управление водными ресурсами. Комментарии по управлению водными ресурсами в низовьях объединены с соответствующими комментариями по ТЭО и суммированы ниже. Детальные комментарии и соответствующие ответы, относящиеся к ОЭСВ, включая переселение и управление водными ресурсами в низовьях, представлены в Приложении D.

Хотя этот вопрос не имеет прямого отношения к странам речного бассейна, в связи с потенциальной масштабной деятельностью по переселению (вплоть до 42 000 человек) было получено несколько комментариев и предложений. Консультанты и команда экспертов Всемирного банка представили Операционную политику Всемирного банка

4.12, которая основывается на международных стандартах и была использована в исследованиях. В основу этой Политики положен ряд ключевых принципов: (i) по возможности следует избегать вынужденного переселения населения либо осуществлять его в минимальных масштабах, для чего следует рассмотреть все альтернативные варианты проекта; (ii) в случаях, когда переселения избежать невозможно, мероприятия по его проведению должны разрабатываться и осуществляться как программы устойчивого развития, и (iii) переселенным лицам следует оказывать содействие в их усилиях по улучшению условий жизни или, по меньшей мере, по их восстановлению. Хотя мероприятия по переселению, не осуществляемые должным образом, могут иметь негативные последствия, иногда переселение населения является необходимой мерой в контексте реализации проектов по развитию, преследующих цели сокращения бедности.

Подготовка Аудита переселения (АП), Плана действий по переселению (ПДП) и Документа по политике переселения (ДПП), основных документов по переселению в рамках ОЭСВ, обеспечивает производство документации, связанной с планированием и реализацией мероприятий по переселению, которая соответствует международным стандартам. ПДП, ДПП и АП описывают передовую международную практику и конкретные меры по смягчению последствий для ранее затронутых проектом сообществ, включая ряд ретроактивных мероприятий в отношении уже переселенных представителей местного населения, в числе которых следует отметить механизмы подачи жалоб и мониторинга, позволяющие убедиться, что население имеет возможность соответствующим образом выражать свое недовольство. Правительство Таджикистана выразило готовность осуществлять переселение в соответствии с передовой международной практикой, в случае если реализация проекта будет продолжена, и озвучило эту готовность во время пятых консультаций.

Участники консультационного процесса выразили мнение, что в будущем потребуются продолжить процесс международной экспертной оценки и консультаций по разработке последующих этапов проекта.

В соответствии с Техническим заданием Оценочные исследования позволили разработать проект на уровне ТЭО и определить целесообразность этого проекта. Для реализации должны быть разработаны детальные рабочие проекты, и они должны быть первоначально отражены в тендерной документации, а затем более подробно в рабочих чертежах. Консультанты дали подробные рекомендации касательно: (i) конкретных аспектов, которые необходимо будет учитывать на стадии рабочего проектирования, и (ii) необходимых мер по обеспечению соответствия реализации проекта международным методикам. Группа экспертов рекомендовала выполнять экспертный надзор на этапах рабочего проектирования и строительства - это стандартная процедура для такого важного проекта.

IV. Рекомендации Групп экспертов Правительству Республики Таджикистан

Члены Группы экспертов по инженерным вопросам и вопросам безопасности плотины и Группы экспертов по оценке экологического и социального воздействия приняли участие в Пятой серии встреч для обмена информацией и консультаций, предложив свое независимое мнение в отношении указанных вопросов и обмениваясь с участниками мнениями по всему спектру вопросов. Члены Группы экспертов также принимали участие во всех предыдущих консультационных процессах и на каждом этапе работы представляли Правительству Республики Таджикистан рекомендации, основываясь на собственных профессиональных знаниях, результатах полевых исследований и в ответ на вопросы, поднятые заинтересованными лицами, представляющими страны речного бассейна.

Заключительные отчеты двух ГЭ были опубликованы. Отчеты посвящены всему процессу ТЭО и ОЭСВ с особым акцентом на результатах и выводах Фазы II ТЭО и ОЭСВ. С полной версией отчетов можно ознакомиться на Веб-сайте Всемирного банка¹, а также на сайте Группы реализации проектов строительства энергетических сооружений (ГРП СЭС)², а их краткие резюме представлены в настоящем отчете.

Краткое резюме Заключительного отчета Группы экспертов по инженерным вопросам и вопросам безопасности плотины

В отчете представлена точка зрения Группы экспертов по инженерно-техническим вопросам и вопросам безопасности плотин (ГЭ ИБП или ГЭ) в отношении рекомендаций исследований по технико-экономической оценке (ИТЭО) для проекта Рогунской гидроэнергетической станции (ГЭС), в котором особое внимание обращается на характерные вопросы с точки зрения Группы экспертов. Данную точку зрения следует рассматривать в сочетании с краткими отчетами Фазы 0, Фазы I и Фазы II, подготовленные консультантом ИТЭО.

Первичный результат, требуемый от работы ГЭ, заключается в обеспечении соблюдения международных стандартов проектирования, анализа рисков и оценки воздействия. ГЭ обладает сильной командой с возможностью охвата вопросов, связанных с геологией, гидрологией, сейсмологией, безопасностью плотины, отложений наносов, электромеханических элементов, экономикой и политикой в области гидроэнергетики. В течение периода с апреля месяца 2011 года до июля 2014 года ГЭ посетила участок проекта, принимала участие в проведении независимых исследований на участке, встречах по рассмотрению проекта, и в аналитических исследованиях, а также участвовала в консультациях, проведенных с прибрежными странами.

¹<http://www.worldbank.org/eca/rogun/russian>

² www.energyprojects.tj

Создание четкого набора критериев проектирования, на основе международных стандартов и руководящих принципов с тем, чтобы руководствоваться во всех этапах работы ИТЭО являлось основной рекомендацией Группы экспертов, предложенной ранее в мае 2011 года.

Исследования считаются всеохватывающими, скрупулезными и внимательно изучались со стороны, как Группы экспертов, так и команды Всемирного банка.

ГЭ считает, что результатом проведенных исследований стало четкое представление вопросов, связанных с геологией участка и геотехникой, и считает, что геологические условия участка плотины подходят для земляной насыпной плотины. Кроме того, на участке доступны соответствующие строительные материалы в достаточном количестве для строительства самой большой предлагаемой земляной насыпной плотины.

ГЭ подтверждает анализ Консультанта ИТЭО относительно вымывания и подъема соляного клина в районе Йонахшского разлома, который пересекает основание плотины. Меры, предложенные для смягчения воздействия вымывания и формирования полости, поддерживаются группой, так как эти меры разработаны с учетом высокого геотехнического фактора безопасности. Необходимо обеспечить работу надежной системы мониторинга в течение срока службы плотины с тем, чтобы включить меры, предложенные для корректирующих действий, которые будут осуществляться при необходимости.

ГЭ считает, что сейсмические риски в достаточной степени рассматриваются на данном этапе технико-экономического обоснования. Детерминистский анализ сейсмической опасности (ДАСО) предусматривает, что Максимальное расчётное землетрясение (МРЗ) происходящее вдоль Вахшского разлома интенсивностью 6,9 баллов (максимальная историческая величина плюс 0,5), вероятно, вызовет самое сильное максимальное ускорение грунта (МУГ) на участке Рогунской плотины. Данное МУГ оценивается в 0,71 г. Йонахшский разлом, скорее всего, вызовет сейсмические смещения в порядке от 1.3 м до 2м.

Сейсмическая активность, вызванная водохранилищем (СВВ) и ее влияние на проект рассматривается надлежащим образом на данном этапе технико-экономического обоснования. Исследование ДАСО показывает, что СВВ, вероятно, вызовет землетрясения меньшей магнитуды, чем исторически наблюдаемые значения землетрясения максимальной магнитуды.

ГЭ признает обоснованность используемых гидрологических данных, и полученных результатов с учетом 1: 10,000 лет наводнения и Расчетного максимального наводнения (РМН).

Группа экспертов подтверждает результаты оценки эксплуатационных характеристик Рогунской ГЭС, которые указывают на то, что можно обеспечить существенное увеличение производства электроэнергии на основе предположения отсутствия изменений в текущем режиме стока вниз по течению, этим же, соблюдая условия соглашений о разделе воды на региональном уровне.

ГЭ признает, что проект, предусматривающий решение проблемы со сценарием конца срока службы, с водохранилищем заполненным отложениями наносов, является надлежащим и значительным отличием от предыдущих проектов. Тем не менее, требуется провести больше работы, чтобы определить режим управления отложениями наносов в течение срока службы проекта, и это является приоритетной задачей на стадии детального проектирования.

Значительная работа уже проделана по устройству туннелей, а также подземного помещения машинного зала. ГЭ отмечает, что:

- существенные корректировочные работы по модернизации двух существующих строительных тоннелей (СТ1 и СТ2);
- ремонтные работы необходимые для удовлетворительной стабилизации подземного помещения машинного зала и зоны "столб"-а между подземным помещением машинного и трансформаторного зала;
- важно, чтобы предлагаемые изменения к проекту ИГП СТ3 были произведены до завершения и введения в эксплуатацию СТ3.

ГЭ считает, что можно реально обеспечить стабильность подземных помещений путем проведения стабилизационных работ. ГЭ рекомендует:

- продолжить мониторинг смещений в подземных помещениях;
- провести на месте испытание предлагаемых каменных анкеров до детального проектирования.

ГЭ согласна с выбором каменно-набросного типа плотины с непроницаемой основой и с улучшениями поперечного сечения, рекомендованными Консультантом ИТЭО.

ГЭ одобряет предложенный подход к управлению паводками, связанными со строительством, отмечая, что строительство должно идти непрерывно, как только будет изменено русло реки, чтобы ограничить воздействие проекта на риск перелива через плотину.

В силу крайне сложного характера проекта и жесткого графика, Консультант ИТЭО рекомендует предпринять все усилия по тщательному выбору, на основе международных конкурсных торгов, опытных и высококвалифицированных подрядчиков для выполнения Основного контракта по осуществлению работ. Этот подход по проведению международных конкурсных торгов настоятельно поддерживается Группой экспертов.

ГЭ ИБП считает, что программой ИТЭО по проекту Рогунской ГЭС за последние три года:

- рассмотрены все вопросы на уровне технико-экономического проекта с достаточной степенью технической должной осмотрительностью;
- предложены альтернативы плотины, которые включают международные стандарты качества в проекты технико-экономического уровня;
- проведена всесторонняя оценка экономической осуществимости различных вариантов высоты плотины с использованием региональной модели

энергетического рынка по обеспечению полностью взаимосвязанной энергетической системы Центральной Азии;

- рассмотрены технические риски проекта и рекомендован подходящий набор смягчающих мер по их эффективному решению.

Несмотря на вышесказанное, ГЭ ИБП отмечает, что все еще имеют место вопросы, которые необходимо рассмотреть на стадии детального проектирования, в первую очередь, чтобы:

- определить конфигурацию относительно оптимальной проектной мощности;
- создать эффективные механизмы для управления отложениями наносов на стадии эксплуатации проекта;
- подтвердить стабилизационные мероприятия для подземного помещения машинного зала.

ГЭ считает, что результат этих подробных оценок не повлияет на осуществимость проекта.

ГЭ подтверждает, с точки зрения безопасности плотины, важность непрерывности процесса строительства, с момента отвода русла реки. В частности, ГЭ рекомендует до начала изменения русла реки обеспечить полное финансирование тех аспектов работ, которые связаны с возведением плотины, туннелями по отводу паводков и связанных с ними установками затворов.

С технико-экономической точки зрения ГЭ ИБП поддерживает рекомендацию Консультанта по ИТЭО относительно дальнейшего детального рассмотрения альтернативы плотины НПУ 1290 м над уровнем моря, так как:

- могут быть соответствующим образом рассмотрены ключевые вопросы безопасности плотины;
- основные вопросы безопасности плотин можно решить приемлемым образом;
- с точки зрения отложения наносов, данная альтернатива обеспечивает максимальный срок службы проекта;
- в ней учитывается воздействие наносов на Нурекское водохранилище, в среднесрочной перспективе;
- она улучшит ситуацию с безопасностью связанной с экстремальным паводком на Вахшском каскаде в целом, и позволит выдержать Вероятный максимальный паводок (ВМП);
- это самая экономичная альтернатива с четкой маржей доходности и её положительные экономические показатели надежны для широкого круга сценариев.

Мы также вновь подчеркиваем, что оптимальный уровень установленной мощности пока не подтвержден.

Данное утверждение сделано с условием выполнения всех рекомендаций, предложенных Консультантом по ИТЭО в процессе оценки, в течение следующих этапов реализации проекта (в соответствии с опубликованным Резюме ИТЭО Фазы 2 и приложения А «Резюме основных рекомендаций исследований, тестов и изысканий, которые надлежит выполнить на следующих ранних стадиях Проекта»).

Кроме того, ГЭ ИБП отмечает, что решение приступить к развитию конкретной альтернативы не основано только на технико-экономических соображениях. Необходимо учесть рекомендации Оценки экологического и социального воздействия в сочетании с техническими соображениями, чтобы как минимум гарантировать принятие международной передовой практики по всем аспектам предлагаемого проекта Рогунской ГЭС.

Краткое резюме Заключительного отчета Группы экспертов по оценке экологического и социального воздействия

Настоящий документ представляет собой Заключительный отчет Группы экспертов по оценке экологического и социального воздействия (ГЭ-ЭС или Группа) по предлагаемому проекту Рогунской гидроэлектростанции в Таджикистане. Он подводит итог работе, выполненной в период с мая 2011 г., в течение которого Группа тесно взаимодействовала с Правительством Республики Таджикистан (ПРТ), Всемирным банком, Консультантами по Оценке экологического и социального воздействия (ОЭСВ) и Технико-экономической оценке (ТЭО), а также Группой экспертов по инженерным вопросам и вопросам безопасности плотины (ГЭ-ИБП). В рамках своей деятельности члены Группы посещали строительную площадку, подготовили 10 отчетов и выступали с презентациями на региональных консультациях в 2011, 2013 и 2014 г.; на последней из них, которая прошла в Алматы в июле 2014 г., для обсуждения был представлен предварительный вариант Окончательного отчета по Оценке экологического и социального воздействия.

В целом роль Группы заключалась в обеспечении того, чтобы ОЭСВ предлагаемого проекта Рогунской гидроэлектростанции проводилась в соответствии с принципами передовой международной практики и руководствами Всемирного банка.

Как показано далее по тексту, Группа пришла к заключению, что предварительный вариант Окончательного отчета по ОЭСВ (отчет по ОЭСВ) соответствует признанным международным стандартам, и с учетом некоторых замечаний по ключевым вопросам, поднятым в настоящем отчете, Группа согласна с общими выводами и рекомендациями, представленным в отчете по ОЭСВ.

Группа тщательно следила за ходом проведения исследований по ТЭО и с экологической и социальной точек зрения не видит причин для того, чтобы подвергать сомнению международные стандарты и выводы этих исследований, ставших основой для ОЭСВ.

Это значит, что Группа согласна с общим выводом исследований относительно того, что строительство в Рогуне высокой плотины (высота от 300 м до 335 м, нормальный подпорный уровень 1255 и 1290 м), расположенной выше Нурекской плотины (300 м) на Вахшском каскаде, технически осуществимо, и что экологические и социальные последствия строительства такой плотины могут быть должным образом смягчены. Группа также согласна с тем, что эксплуатация

Вахшского каскада может осуществляться таким образом, чтобы не повлечь за собой изменения текущего режима стока ниже по течению. Тем не менее, необходимо рассмотреть все отрицательные воздействия проекта, к числу которых относится возможное сокращение объема стока ниже по течению в летние периоды, и принять во внимание также все положительные воздействия проекта, например, более надежную защиту от паводков и возможное увеличение расхода водотока в засушливые годы.

Такое заключение было сделано при условии продолжения исследований и внедрения мер, рекомендованных Консультантами по ТЭО и ОЭСВ и ГЭ-ИБП, включая совершенствование организационно-правовой основы распределения водных ресурсов в бассейне реки Амударья.

Группа пришла к выводу, что рекомендации и указания Консультанта по ОЭСВ по большей части были приняты во внимание, и большинство глав отчета по ОЭСВ, представленного в Алматы, не требуют доработки. Тем не менее, Группа все еще обеспокоена тремя ключевыми пунктами: (1) возможное воздействие проекта на низовье в бассейне Амударьи, (2) переселение вплоть до 42 000 человек из района заполнения Рогунского водохранилища, и (3) окончательный выбор высоты плотины.

Касательно воздействия на низовье в бассейне Амударьи Группа отмечает, что хотя существующие механизмы и практики распределения водных ресурсов являются функциональными и удовлетворительными для всех участвующих в настоящее время сторон, в них недостаточно ясности и прозрачности, и они могут не обеспечить потребность в водных ресурсах в долгосрочной перспективе с учётом возникающих давлений и тенденций, касающихся доступности водных ресурсов и спроса на воду. По мнению ГЭ, для достижения гармонии в будущем и во избежание недоразумений или разных трактовок одних и тех же документов странам Центральной Азии, включая Афганистан, необходимо усовершенствовать организационно-правовую основу распределения водных ресурсов в бассейне Амударьи и пересмотреть соответствующее соглашение. Такое соглашение должно включать четкие, понятные, прозрачные, регулируемые и осуществимые правила в целях обеспечения справедливого распределения водных ресурсов, особенно в условиях засухи.

Также Группа настоятельно рекомендует разработать формализованное соглашение по эксплуатации Вахшского каскада в нормальные, многоводные и засушливые годы, соблюдение которого будет надлежащим образом контролироваться. Данное соглашение должно подразумевать внедрение системы мониторинга речного стока и прогнозирования паводков/предупреждения о паводках, которая позволит обеспечить прозрачный мониторинг водопользования и эксплуатации Вахшского каскада.

По вопросу переселения Группа отмечает, что Операционная политика Всемирного банка 4.12 и другие международные требования и добросовестные отраслевые практики требуют насколько это возможно избегать переселения, следовательно предлагается сосредоточить внимание на оптимизации высоты плотины. Также рекомендации Группы касаются восстановления источников средств к

существованию, поскольку, согласно указанной Операционной политике, условия жизни вынужденных переселенцев должны быть улучшены или хотя бы восстановлены.

Группа отмечает, что с момента начала ее работы в этом направлении документы по переселению были значительно улучшены и в настоящий момент представляются удовлетворительными, однако остаются нерешенными два важных вопроса, имеющих отношение к последней редакции таких документов, а именно (1) в то время как восстановление источников средств к существованию является ключевым аспектом переселения, база для планирования соответствующих мероприятий, представленная в окончательной версии Плана действий по переселению (ПДП), остается слабой, и (2) ПРТ не берет на себя четкого обязательства по исполнению ПДП вне зависимости от источника финансирования. В связи с этим Группа еще раз подчеркивает, что ПРТ следует недвусмысленно заявить о своей готовности реализовать согласованный Документ по политике переселения (ДПП) и ПДП независимо от статуса окончательных договоренностей по финансированию предлагаемого проекта Рогунской гидроэлектростанции.

Что касается окончательного выбора высоты плотины, то Группа отмечает, что различия в экономических параметрах двух высоких плотин, строительство которых является технически осуществимым, не слишком значительны. В этом контексте повышается важность неденежных параметров, которые на данном этапе не были выдвинуты на первый план, если вообще учитывались в сравнительном анализе. Такие неденежные параметры среди всего прочего включают: (1) совокупный эффект перемещения, переселения и восстановления источников дохода 42 000 человек: хотя прямые издержки переселения более или менее пропорциональны количеству переселяемых людей, трудности, связанные с поиском подходящих сельскохозяйственных угодий и/или работы для большего количества человек, и сопутствующие риски обнищания увеличиваются более чем пропорционально; (2) риск повышения чувствительности стран речного бассейна к воздействиям проекта в случае выбора самой высокой плотины; и (3) возрастающая долговая нагрузка для населения Таджикистана.

Таким образом, все преимущества и недостатки каждой из плотин должны быть оценены самым тщательным образом, и, по мнению Группы, детального рассмотрения только самой высокой плотины недостаточно. Для выполнения такой оценки в дальнейшем рекомендуется воспользоваться предстоящей фазой оптимизации проекта для применения многокритериального подхода к принятию решения или привлечения заинтересованных лиц с целью выбора оптимальной высоты плотины на основании технических и социальных критериев.

Приложение А: Программа встреч с представителями гражданского общества

14-15 ИЮЛЯ 2014 Г. (10:00 – 18:00)

Указано время Алматы; участникам из других городов следует принимать во внимание разницу во времени

Региональное представительство Всемирного банка в Центральной Азии
Казахстан, Алматы, ул. Казыбек би 41А, 3-й этаж, тел.: +7 (727) 377-82-20

Цель: Ознакомить представителей гражданского общества стран речного бассейна с предварительными вариантами Краткого отчета по Фазе 2 Технико-экономической оценки (ТЭО) и Отчета по Оценке экологического и социального воздействия (ОЭСВ) предлагаемого проекта Рогунской гидроэлектростанции (ГЭС) с целью получения комментариев и обмена информацией.

Председатель: г-жа Анна Бьерде, директор Всемирного банка по стратегии и операциям по региону Европы и Центральной Азии

Со-председатель: г-н Сарож Кумар Джа, региональный директор Всемирного банка по Центральной Азии

Фасилитатор: г-жа Джамиля Асанова, директор Ассоциации развития гражданского общества

Понедельник, 14 июля 2014 г.: Технико-экономическая оценка

1000-1045	Открытие	Приветствие и вступительные комментарии Последняя информация по исследованиям и консультациям Обзор повестки дня	Модератор: Анна Бьерде, Всемирный банк Спикеры: Сарож Джа, Всемирный банк Дэрил Филдс, старший специалист по водным и энергетическим ресурсам, Всемирный банк Имтиаз Хизкил, старший специалист по энергетике, Всемирный банк Джамиля Асанова, фасилитатор
1045-1330	Техническая оценка альтернатив	Безопасность плотины: критерии проектирования, геология, паводки, сейсмическая опасность, устойчивость плотины	Модератор: Ранджит Ламек, менеджер по энергетике, Всемирный банк Спикеры: Асенцио Лара и Луи Бузат, Coyne&Bellier
<i>Перерыв</i>			

		Управление водными ресурсами и эксплуатация водохранилища: гидрология, наполнение водохранилища, управление каскадом, отложение наносов, изменение климата	Роджер Джил, Лилиана Спейсик-Грил, Эцио Тодини, Независимая группа экспертов по инженерно-техническим вопросам и вопросам безопасности плотины Все участники
<i>Обед</i>			
1430-1545	Экономическая оценка альтернатив	Прогнозы по спросу Предпочтительный наименее затратный дизайн проекта обеспечения электроэнергией Анализ экономической эффективности и финансовый анализ	Модератор: Ранджит Ламек, Всемирный банк Спикеры: Нихил Венкатесваран, Винсент Либод, Асенцио Лара, Соупе&Bellier Роджер Джил, Лилиана Спейсик-Грил, Независимая группа экспертов по инженерно-техническим вопросам и вопросам безопасности плотины Все участники
		Дискуссия	
<i>Перерыв</i>			
1600-1800	Заключительная сессия по ТЭО	Реализация Анализ рисков Выводы и рекомендации	Модератор: Ранджит Ламек, Всемирный банк Спикеры: Нихил Венкатесваран, Винсент Либод, Асенцио Лара, Соупе&Bellier Роджер Джил, Независимая группа экспертов по инженерно-техническим вопросам и вопросам безопасности плотины Все участники
		Дискуссия	
Вторник, 15 июля 2014 г.: Оценка экологического и социального воздействия			
1000-1015	Открытие	Подведение итогов Дня 1 Обзор повестки дня	Модератор: Анна Бьерде, Всемирный банк Спикер: Джамия Асанова, фасилитатор
1015-1330	Экологическое и социальное воздействие	Экологическое воздействие Переселение и социальное воздействие	Модератор: Агнес Кисс, региональный советник по вопросам мер по обеспечению безопасности населения и окружающей среды, Всемирный банк Спикеры: Роберт Звахлен, Мартин Биери, Роугу
		Дискуссия	
		<i>Перерыв</i>	
		Воздействие на страны речного бассейна	
		Дискуссия	

			Торкил Клаузен, Фредерик Джованнетти, Группа экспертов по ОЭСВ Все участники
<i>Обед</i>			
1430-1600	Анализ альтернатив	Альтернативы предлагаемому проекту Рогунской ГЭС Альтернативные варианты плотины Дискуссия	Модератор: Агнес Кисс, Всемирный банк Спикеры: Роберт Звахлен, Мартин Биери, Роугу
1600-1630	Заключительная сессия по ОЭСВ	Дальнейшие шаги	Ричард Фаггл, Группа экспертов по ОЭСВ Все участники
<i>Перерыв</i>			
1645-1730	Документ Всемирного банка		Модератор: Дэрил Филдс, Всемирный банк
1730-1800	Заключительная сессия	Дальнейшие шаги Заключительные комментарии	Модератор: Анна Бьерде, Всемирный банк Спикеры: Дэрил Филдс, Всемирный банк

Приложение В: Перечень материалов по серии встреч для обмена информацией и консультаций, проведенных в июле 2014 г.

Совсемиматериалами по Пятой серии встреч для обмена информацией и консультаций по Оценочным исследованиям предлагаемого проекта Рогунской ГЭС (14 – 18 июля 2014 г.) можно ознакомиться на специальной странице веб-сайта Банка, перейти на которую можно по укороченной ссылке <http://bit.ly/1sVz82N>

Отчеты

- Предварительный вариант отчета по фазе II Технико-экономической оценки (ТЭО): Исполнительное резюме (CoyneEtBellier)
- Предварительный вариант отчета по фазе II Технико-экономической оценки (ТЭО): Резюме (CoyneEtBellier)
- Предварительный вариант отчета по Оценке экологического и социального воздействия (ОЭСВ), Том I: Текст (Роугу)
- Предварительный вариант отчета по Оценке экологического и социального воздействия (ОЭСВ), Том II: Приложения (Роугу)
- Предварительный вариант отчета по Оценке экологического и социального воздействия (ОЭСВ), Том III: Предварительный план по управлению охраной окружающей и социальной среды (Роугу)
- Ключевые вопросы для дальнейшего рассмотрения предлагаемого проекта Рогунской ГЭС (Всемирный банк)

Презентации

- Обзор вопросов, интересующих страны речного бассейна: Обмен информацией и консультации с представителями стран речного бассейна по Оценочным исследованиям предлагаемого проекта Рогунской гидроэлектростанции (Всемирный банк)
- Обзор Оценочных исследований по предлагаемому проекту Рогунской гидроэлектростанции (Всемирный банк)
- Безопасность плотины, Часть 1: Основные данные и проект плотины (Coyne EtBellier)
- Безопасность плотины, Часть 2: Гидрология и управление паводками (CoyneEtBellier)
- Управление водными ресурсами и эксплуатация водохранилища (CoyneEtBellier)
- Обзор, безопасность плотины, водные ресурсы и управление риском паводков (Группа экспертов по инженерным вопросам и вопросам безопасности плотины)
- Технико-экономическая оценка предлагаемого проекта Рогунской ГЭС: Экономический анализ (IPA Energy + Water Economics)
- Исследования реализации (CoyneEtBellier)

- Анализ рисков (Coyne Et Bellier)
- Выводы и рекомендации (CoyneEtBellier)
- Оценка экологического и социального воздействия предлагаемого проекта Рогунской гидроэлектростанции (Роугу)
- Оценка экологического и социального воздействия: Отчет Группы экспертов по оценке экологического и социального воздействия (Группа экспертов по оценке экологического и социального воздействия)
- Оценка экологического и социального воздействия: Анализ альтернатив (Роугу)
- Следующие шаги (Всемирный банк)

Приложение С: Матрица комментариев по ТЭО и ответов на них

Комментарии	Ответ
I. Безопасность плотины	
Сейсмика	
<p>1. Использовались ли физические модели для оценки сейсмической реакции предлагаемой плотины?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Согласно нынешней международной практике, цифровые модели в настоящем считаются наиболее эффективным способом оценки сейсмической реакции сооружений. Моделирование проводилось используя двухмерный (2D) анализ, и была представлена рекомендация провести трехмерный (3D) анализ на этапе детального проектирования. Предлагаемый проект плотины дает хорошие показатели при использовании двухмерного анализа. Показатели по прогнозам должны улучшиться в трехмерной модели в виду S-образной формы долины и узкого ущелья, что ограничит смещение плотины.</p>
<p>2. Использовалась ли информация о землетрясениях, произошедших в регионе в целом и в далеких от него местностях для оценки сейсмического риска?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Вся информация по вопросу землетрясений и региональной тектонике была включена в оценку сейсмического риска для створа Рогунской плотины. Используемая информация и проведенная оценка подробно рассматривались группой экспертов.</p>
<p>3. Приглашались ли национальные эксперты к участию в процессе оценки?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Туркменистана</i></p>	<p>В поисках данных по проекту мы активно консультировались с национальными экспертами. Проводилась сейсмическая оценка, которая рассматривалась международными экспертами.</p>
<p>4. Оценивался ли риск землетрясения, которое может привести к разрушению плотины или колоссальному ущербу?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Кыргызской Республики</i></p>	<p>Максимальное расчетное землетрясение (МРЗ), которое может произойти на створе Рогунской ГЭС оценивалось в соответствии с действующей международной практикой и плотина была спроектирована с учетом безопасного выдерживания МРЗ.</p>
<p>5. Нурек будет безопаснее во время сейсмической активности, если уровень водохранилища будет снижен. Этот момент рассматривался?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Оценка безопасности Нурека не входила в нынешние оценочные исследования. Однако, оценка безопасности Нурека была проведена несколько лет назад в рамках другого исследования, и тогда было выявлено, что Нурек сейсмически безопасен.</p>
<p>6. Почему спектральный анализ проводился по записям далеких глубоководных землетрясений Сев/Афганистана эпицентральное расстояние которых более 200 км. Ведь механизм очагов глубоководных Афганских землетрясений значительно отличаются от собственных землетрясений, приуроченных Гиссарскому хребту, где произошли такие катастрофические</p>	<p>Упомянутые землетрясения (Каратаг, 1907 и т.д.) были рассмотрены для определения референтных землетрясений.</p> <p>После определения референтных землетрясений, соответствующие спектры были разработаны на основе трех уравнений прогноза колебания почвы (GMPEs), чьи</p>

Комментарии	Ответ
<p>землетрясения как: Каратагское 1907 г (M=7.3 и M=7.4), Хаитское 1949 г M=7.4. К этой зоне приурочены также такие разрушительные 8-9-ти балльные землетрясения, как Гармское 1941 г. M=6.4, Файзабадское 1943 г. M=6.0.</p> <p>Ведь реакция высотной плотины на длиннопериодные колебания глубоких далеких землетрясений, значительно отличаются от реакции плотины от близких взброса-сдвиговых землетрясений, генерируемые собственной активной зоной.</p> <p>Для решения вопросов прогноза землетрясений и правильной оценки сейсмической опасности, при расчетах спектров реакций логичнее было бы привлечь записи землетрясений эпицентрального расстояния которых не превышал бы 100 км. Например, почему спектральному анализу не подверглись записи землетрясения от 9 января 2002 г магнитудой 5.0, интенсивностью 6-7 баллов</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>приложения были выбраны и обоснованы с помощью современного технического подходы, предложенного Vommer соавт. (2010). Спектры не основаны на записях частности землетрясений: подход GMPE приводит к статистически более соответствующим решениям, чем использование отдельных записей.</p>
<p>7. В отчете нет Карты очаговых зон региона, построенной на базе макросейсмических данных, с оценкой параметров возможных землетрясений (механизмов очагов землетрясений).</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Учитывая сеймотектонический контекст, детерминистическая оценка опасности, проведенная в ходе данного исследования не требует карты регионального зонирования, так как это была оценка конкретных очагов опасности: очаги ближнего поля являются наиболее распространенными очагами землетрясений, принимая во внимание сочетание высоких величин, которые могут быть связанные с ними и фокусным расстоянием от Рогунского створа. Источники дальних полей также были рассмотрены, но их ослабление приведет к снижению ускорений, чем те источники в ближней зоне для всего диапазона частот.</p> <p>Отдельная вероятностная оценка сейсмической опасности рассматривала все землетрясения в регионе, как очаги ближнего поля так и очаги дальнего поля.</p> <p>Как таковы региональные карты не требовались, поскольку это был анализ по конкретным участкам, и который принимал во внимание все землетрясения в регионе.</p>
<p>8. Построены ли 3D модели для различных сценариев от ближних, средних и дальних землетрясений, из разных очаговых зон региона, разными глубинами и механизмами землетрясений, для составления выборки расчетных (7,8,9 балльных) спектров реакций землетрясений ?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В ходе оценки были использованы следующие данные о землетрясениях:</p> <p>V. Исторические землетрясения с магнитудой >5.0, имевшие место в Таджикистане с 250 года до нашей эры до 1999 года нашей эры (Раутян и Лейт, 2002)</p> <p>VI. Отчет: “Сейсмические условия на территории Таджикистана ” Бабаев и др. (2005); в отчете даются данные о сильных землетрясениях (сила равная шести или выше по шкале МСК-64), имевших место на территории Таджикистана (1892—1999)</p>

Комментарии	Ответ
	<p>VII. Каталог землетрясений CASRI (1895-2005), представленный Душанбинским Институтом сейсмологии.</p> <p>Каждое землетрясение было проанализировано и представлено в моделях по расстоянию расположения Рогунской плотины от эпицентра (координаты x и y) и глубины очага (координата z). Таким образом, каждое землетрясение было воспроизведено территориально в 3D.</p>
<p>9. Хотелось бы выделить Главу 4. по технической оценке подземных сооружений, в которой дана оценка методологии расчета сейсмической нагрузки как неприемлемой. Действительно учитывая случайную природу сейсмических нагрузок, зависящих от многих факторов, в том числе амплитуды, спектрального состава, направления и продолжительности воздействия расчеты сооружений на сейсмические нагрузки связаны с высокой степенью неопределенности. Поэтому для обеспечения безопасности сооружений, проектируемые в сейсмически опасных районах, логично перейти от расчетов по методу предельных состояний к расчету по предельно допустимому риску. В этой связи, необходимо разработать программу мониторинга в соответствии с рекомендациями EC2 и Всемирной Комиссии по Плотинам.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>При окончательном проектировании, структуры должны быть сконструированы в соответствии с международными стандартами, такими как ACI318 или EC2. Это предполагает структурную проверку в предельном состоянии и предельное состояние (приемлемый максимум деформации, контроль за трещинами открытых сооружений, и т.д.).</p> <p>Кроме того, необходимо будет разработать программу мониторинга в соответствии с международными стандартами и практикой.</p>
Наносы/Селевые потоки	
<p>10. Рассматривалось ли управление водосборными бассейнами как метод снижения притоков наносов в водохранилище?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Афганистана</i></p>	<p>Наносы, переносимые вниз реки Вахш по расчетам в год составляют 100 гм³ и являются результатом эрозии в геологической, относительно молодой среде. Несмотря на определенный достигнутый успех в международном опыте в деле смягчения притоков наносов в водохранилище через такие меры как лесовосстановление и усовершенствованную сельскохозяйственную практику, такое управление водосборными бассейнами не является жизнеспособным решением в Вахшском бассейне для существенного снижения большого объема притоков наносов.</p>
<p>11. Меры по предотвращению воздействия селей на Обишур не были описаны.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Будет строиться ряд водозадерживающих плотин на Обишуре с целью предотвращения помехов с Вахшскими стоками ниже по течению от плотины.</p>
Геология	
<p>12. Геология: в рассматриваемой местности происходит много оползней; некоторые из них охватят дорогу, ведущую к Рогуну и системе подачи воды. Как очевидно эти вопросы не изучались.</p>	<p>Оползни, которые воздействуют на безопасность плотины обширно изучались и обсуждались подробно на предыдущих консультациях.</p>

Комментарии	Ответ
<i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i>	
<p>13. Геология: информация, представленная по вопросу эрозии недостаточна.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Этот аспект изучался в достаточных подробностях для целей оценочных исследований. Отчет по геологии ранее был обнародован, по нему проводились консультации с представителями стран бассейна и гражданского сообщества и он доступен в формате онлайн.</p>
Солевой клин	
<p>14. Соляной клин: согласно ожиданиям консультант привнес бы новые международные взгляды и рекомендации по этой проблематике; однако, как оказывается, первоначальная методология для растворения соли и смягчающие меры были приняты. Более того, предлагается не рассматривать рассольную завесу. Кроме того, если что-то пойдет не так как планировалось, как будут осуществляться смягчительные меры?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Что касается соляного клина консультанты провели детальный обзор предварительных исследований и анализов, а также рекомендованных смягчительных мер. Проводились дополнительные изыскания на участках и были разработаны новые аналитические модели с целью изучения всех касающихся аспектов. Предложенные смягчительные меры (цементация верхушки клина и обеспечение дренажной завесы) схожи с теми, что давались раньше так как именно эти меры являются соответствующими. Рассольная завеса не считается необходимой.</p> <p>Для обеспечения эффективности и поддержания смягчительных мер на всем протяжении жизни проекта будет осуществляться всеобъемлющий план по мониторингу. Проект будет включать в себя осуществимые меры, которые позволят проведение исправительных работ, если или когда таковые понадобятся, для восстановления эффективности смягчительных мер.</p> <p>Информация по вопросу исследований по фазе 0 была предоставлена в резюме отчета, который был обнародован до консультаций в октябре 2013 года.</p>
<p>15. Достоверность математической модели, по прогнозу возможных сценариев процесса выщелачивания, основан на данных физико-механических свойств пород, полученные из ядерного материала. Однако, ядра дают неполный объем информации о разрезе, что обусловлено малым радиусом отбора ядра и потерей исходных физико-механических свойств образцов с момента их отбора до исследования в лаборатории. По результатам анализа ядра также сложно определить углы наклона пластов горных пород и наличие трещиноватости.</p> <p>В этой связи, для решения задачи определения физико-механических свойств горных пород, эффективнее было бы провести каротажные работы (спектрометрический гамма-каротаж, акустический каротаж, сканирующий боковой каротаж и импульсный НГК). Тогда по результатам интерпретации вышеназванного комплекса, можно будет рассчитать объемную литологическую модель, на базе данных по составу глин, физико-механических свойств горных пород, элементов залегания пластов и выявленными трещиноватости материалов.</p>	<p>Большое количество геологических данных и журналов доступны из оригинального дизайна. Эти данные были рассмотрены и подтверждены Консультантом с помощью дополнительных исследований, проведенных на местах. Они обеспечивают достаточную информацию о характере и степени солевого клина и его окрестностях.</p> <p>2D-математическое моделирование просачивания воды было проведено на основе наиболее критического сечения. Этот уровень детализации достаточен, чтобы оценить, насколько важным может быть процесс выщелачивания для осуществимости проекта.</p> <p>Изучение процесса выщелачивания через математическое моделирование показало, что основные параметры, определяющие это явление являются: гидравлическая проницаемость пород и эффективная пористость, скорость нарастания солевого клина и толщина глиняного покрова.</p>

Комментарии	Ответ
<p>Погрешность математической модели по определению рисков чрезмерного выщелачивания соли зависит от составляющих базы данных, поэтому в окончательном отчете необходимо привести в табличной форме данные расчетных параметров входящие в блоки исходных параметров под-моделей.</p> <p>Погрешность математической модели по определению рисков чрезмерного выщелачивания соли зависит от составляющих базы данных, поэтому в окончательном отчете необходимо привести в табличной форме данные расчетных параметров входящие в блоки исходных параметров под-моделей.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В дополнительных исследованиях, проведенных в рамках оценочных исследований, были измерены масштабная гидравлическая проводимость и эффективная пористость путем проведения насосных испытаний на местах. Затем были проведены анализы чувствительности на скорость нарастания соляного клина и толщины глиняного покрова, охватывающие широкий диапазон изменения параметров.</p> <p>Основываясь на результатах модели, был сделан вывод, что с реализацией цементационной и гидравлической завесы, и с учетом существенных факторов безопасности, процесс выщелачивания не приведет к созданию полостей в основании плотины, что поставило бы под угрозу плотину и водопроводящие приплотинные сооружения.</p> <p>Консультант рекомендовал дополнительные исследования для уточнения модели на этапе детального проектирования (в частности измерение фактического уровня повышения соляного купола) и разработал систему КИА, предназначенную для мониторинга процесса выщелачивания при строительстве и эксплуатации.</p>
Помещение машинного зала/помещение трансформаторного зала	
<p>16. Конвергенция машинного зала: предложенные укрепительные меры не обсуждались в деталях.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Этот аспект изучался по части исследований фазы I, и охвачен в резюме отчета, который был обнародован до начала консультаций в октябре 2013 года.</p>
Вероятный максимальный паводок (ВМП)	
<p>17. Почему гидрограф для ВМП длится один год – Однозначно это ведь очень долго?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Афганистана</i></p>	<p>ВМП не длится на протяжении одного года – гидрограф показывает потоки на протяжении всего года, но пик ВМП длится относительно короткое время, что очевидно по гидрографу.</p>
<p>18. Каскад был спроектирован со способностью выдерживать паводок 1 раз в 10,000 лет. Рогун теперь спроектирован со способностью выдерживать ВМП. Следует ли из этого, что все плотины на каскаде требуют модификации для выдерживания ВМП?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Два более высоких варианта Рогунской плотины были спроектированы со способностью выдерживать ВМП с тем, чтобы ограничить попуск вниз по течению до нынешней возможности нижнего каскада выдерживать паводки. Если рекомендуемая альтернатива будет осуществлена, несколько десятилетий не понадобится дополнительных сооружений для увеличения способности каскада выдерживать паводки. В итоге, когда Рогунское водохранилище будет заилено до такой степени, что больше не сможет выдерживать ВМП в достаточной мере, ВМП будет пропускаться через поверхностный водосброс. В будущем, будут необходимы несколько дополнительных сооружений для увеличения способности управления паводками нижнего каскада.</p>
<p>19. Рогун теперь спроектирован с возможностью выдерживания вероятного</p>	<p>Подход проектной схемы, принятый для проекта Рогун состоит в способности</p>

Комментарии	Ответ
<p>максимального паводка (ВМП); однако нижний каскад не сможет выдержать ВМП. Защитные меры для каскада против ВМП необходимо предоставить, а затраты необходимо включить в проектные затраты.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>управлять ВМП и таким образом ограничить попуск вниз по течению способностью нижнего каскада в выдерживании паводков. Два более высоких варианта Рогуна (НПУ 1290 и НПУ 1255) имеют достаточный объем водохранилища для достижения этой цели.</p> <p>Для варианта Рогуна с НПУ 1220 и для варианта без Рогуна, будет необходимо обеспечить меры по защите нижнего каскада от ВМП. Однако, этот расход не относится к проекту, а будет преимуществом, предоставленным двумя более высокими вариантами плотины.</p>
Критерии проектирования и строительство	
<p>20. Отвечают ли критерии проектирования международной практике? Является ли дизайн 'современным'?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Комплексный набор технических критериев проектирования были разработаны для Рогунского ГЭП, в начале процесса оценки, в соответствии с международной практикой для высоких плотин и гидроэнергетических проектов. Критерии проектирования, принятые для оценочных исследований соответствуют и отвечают существующим современным применимым нормам и подходам.</p>
<p>21. Проектирование поверхностных и подземных сооружений Рогунской ГЭС выполняется по сценариям реанимации морально устаревшего советского проекта и игнорирования современных нормативных требований безопасности. Для обоснования основных параметров гидроузлов необходимы данные гидрологических наблюдений хотя бы за период в 3-4 года.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Общий дизайн поверхностных и подповерхностных структур был тщательно пересмотрен и изменен где необходимо Консультантом. В качестве примера, система сооружений пропуска наводнений был значительно обновлен, с введением в частности поверхностного водосброса и поэтапных камер гашения потока в качестве мер по обеспечению безопасности в дополнение к менее надежным туннелям эвакуации вихревых потоков и в качестве необходимой меры для завершения жизни проекта.</p> <p>Дизайн поверхностных и подповерхностных сооружений, разработан в рамках оценочных исследований в соответствии с международными стандартами и практикой.</p> <p>Что касается гидрологии, защиты от наводнений и эксплуатации плотины, исследования были основаны на 76 летних гидрологических записях.</p>
<p>22. Местные строительные материалы: не были достаточно описаны.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Этот аспект был частью исследований фазы I, и он охвачен в резюме отчета, который был обнародован до начала консультаций в октябре 2013 года.</p> <p>Соответствующая информация также предоставлена в резюме отчета фазы II, который был обнародован до начала проведения консультаций в июле 2014 года.</p>
<p>23. Из раздела 2.3 видно, что бетонные работы, проводятся с нарушением требований к организации и производству работ при возведении гидротехнических сооружений. Качество бетона является основой безопасности гидротехнического сооружения и должен соответствовать требованиям по</p>	<p>Важность качества бетона для долгой и безопасной жизни проекта полностью признается. Также признается, что требуемое качество может быть достигнуто с помощью современных стандартов и спецификаций. Надлежащие стандарты и технические спецификации для бетона, а также производство бетона и</p>

Комментарии	Ответ
<p>прочности при сжатии и растяжении, водонепроницаемости, морозостойкости, стойкости против агрессивного воздействия воды, деформационным и сдвиговым характеристикам. В соответствии с действующими правилами, бетонная смесь должна готовиться на центральном автоматизированном бетонном заводе или заводе-автомате с программным управлением со смесителями емкостью не менее 1000 л. Приготовление бетонной смеси на нескольких заводах допускается лишь при обосновании технико-экономическими расчетами. [СНиП Ш-16-80]</p> <p>Необходимо привести данные по: числу используемых видов-марок цемента, системе организации поставки цемента, состояние помещений бетонного хозяйства и коммуникации подачи заполнителей бетонной смеси, насколько они изолированы от влияния низких и высоких температур воздуха, инсоляции и наличия необходимых обогревательных, охлаждающих и обеспыливающих устройств.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>размещение оборудования будут разработаны в последующем этапе детального проектирования в рамках технического задания Подрядчика (ов).</p>
<p>24. Эксплуатация морально устаревшего и физически изношенного оборудования, при производстве бетона, несомненно, сказывается на его качестве. Поэтому, нельзя не согласится, с мнением Консультантов о том, что оборудование необходимо обновить. В этой связи, встает вопрос о качестве уже проведенных бетонных работ.</p> <p>С учетом высоких рисков и угроз, рекомендую в окончательном отчете расширить данный раздел, дополнив более подробной информацией о том, как проводятся в реалии опалубочные, арматурные и бетонные работы, способы их приготовления и транспортировки бетонной смеси и соответствии их требованиям СНиПу и международным стандартам безопасности.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Смета расходов предполагает, что соответствующее оборудование будет использоваться для производства бетона.</p> <p>Качество бетона в существующих сооружениях было проверено колонкового бурения и лабораторных испытаний.</p> <p>Надлежащие стандарты и технические спецификации для бетона, а также производство бетона и размещение оборудования будут разработаны в последующем этапе детального проектирования в рамках технического задания Подрядчика (ов).</p>
<p>25. Не проводились исследования дизайна по упругости и пластического нелинейного поведения материала с использованием модели цикла с указанием смещений и избыточного порового давления, появляющегося в ядре во время землетрясения.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Анализ устойчивости проведенный в рамках оценочных исследований считается достаточным для проверки технической осуществимости проекта.</p> <p>Более детальные расчеты устойчивости предусмотрены на этапе детального проектирования проекта.</p>
<p>26. Не было представлено обоснование по применению не-почвенных материалов для строительства водонепроницаемого элемента плотины на первом этапе. В противном случае, следует разработать приемлемые структурные альтернативы.</p>	<p>Водонепроницаемость плотины Этапа 1 предусматривается осуществить через битумной занавес. Такая технология уже успешно используется на более высоких плотинах с более длительным сроком службы и при более критических климатических условиях при строительстве.</p>

Комментарии	Ответ
<i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i>	
<p>27. Достаточное обоснование должно быть также предоставлено для необходимости и возможности двух наблюдательных штолен в ядре плотины на отметках 1120 и 1240, без нарушения нормальных условий эксплуатации.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Две наблюдательные штольни в ядре плотины являются параметрами первоначального дизайнера. Консультант рекомендует не применять эти штольни.</p>
II. Экономика	
<p>28. По всей видимости, экономический анализ не принимает во внимание воздействие на социальные аспекты и значительную потерю преимуществ орошения ниже по течению? Ознакомились ли консультанты с публикацией Духовного и Сорокина?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В рамках оценочных исследований, эксплуатационное моделирование Вахшского каскада предполагает, что изменений в сезонном характере эксплуатации нет для потоков ниже по течению от Нурека по сравнению с ситуацией, которая бы сложилась в случае без Рогун. Таким образом, на основе поддержания оговоренного режима эксплуатации, эксплуатация Рогун не приведет к воздействиям ниже по течению. Документ, на который дается ссылка, предполагает другой режим эксплуатации и поэтому не имеет отношения к экономическому анализу, проведенному в рамках оценочных исследований.</p>
<p>29. Почему Рогун не рассматривался в качестве малой плотины руслового режима либо русловой плотины с перекрытием?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Решающим вопросом для разработок на реке Вахш является управление очень большим объемом наносов переносимых рекой. Низкие плотины выше по течению от Нурека имели бы ограниченный объем относительно ежегодному притоку наносов. Такого рода плотины, таким образом, имели бы короткий срок службы и поэтому не пригодным вариантом для гидроэнергетической разработки без значительного объема водохранилища созданного выше по течению от них. Это касается любой разработки плотины на реках, несущих наносы.</p> <p>Нурекское водохранилище уже частично заполнено наносами и одним из преимуществ Рогунского проекта является удержание дальнейшего наложения наносов в Нуреке на несколько десятилетий.</p>
<p>30. Рассматривалась ли ГЭС на основе угля?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>На основе имеющихся ресурсов угля в стране, около 1300 МВт энергии за счет угля предполагается как имеющиеся в наличии в оценке плана по увеличению выработки при наименьших затратах.</p>
<p>31. Можно ли заменить Рогун воссозданием Центрально Азиатской сети?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Одним из главных причин использования межрегиональной модели для подготовки плана по увеличению выработки при наименьших затратах для региона было обеспечить оценку преимуществ обмена энергией между странами, а именно обмена гидро выработки в летнее время и тепловой выработки зимой. Оценка была проведена на основе различных предположений объединённой сети, включая хорошо развитую межсистему соединяющую все страны. Результат показывает, что Рогун является частью решения наименьших затрат во всех</p>

Комментарии	Ответ
	случаях.
<p>32. На 15% меньше воды будет выпускаться в период наполнения. Какого воздействие от этого на экономический анализ?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Кыргызской Республики</i></p>	<p>Калькуляция энергии, выработанной на каскаде во время фазы наполнения принимает во внимание объем воды, который будет запасаться в водохранилище.</p> <p>Объем, находящийся в запасе ежегодно во время наполнения будет составлять до 1.2 км, что является примерно 6% среднего годового стока на Вахше.</p>
<p>33. Как принимается во внимание воздействие социальных рисков в Афганистане и Пакистане в экономическом анализе учитывая, что он может воздействовать на сбои в линиях передачи?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Кыргызской Республики</i></p>	<p>По сегодняшний день опыт показывает что инфраструктура (включая линии передачи) не подпадают под цель ни в Афганистане ни в Пакистане, где ряд линий передачи в рабочем состоянии, без сбоев. Более того, любой сбой по причине повреждений отдельных вышек можно исправить путем быстрых ремонтных работ, замены и такой сбой не будет длиться больше недели, двух. Экономическое воздействие будет несущественным.</p> <p>Наиболее серьезным сценарием было бы долгосрочный сбой, по какой бы там ни было причине. В экономическом анализе, этот сценарий оценивался и было определено, что чистая приведенная стоимость стала бы ниже нуля только если не будет доходов от экспорта из Пакистана и Афганистана в течении более 12 лет. Если сложится такая ситуация, Таджикистан мог бы изучить другие экспортные рынки в этот период.</p>
<p>34. Какова гарантированная выработка энергии Рогуна?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Кыргызской Республики</i></p>	<p>Гарантированная выработка энергии определяется как минимальная энергия имеющаяся 95% времени. Для варианта Рогуна 1290, увеличение гарантированной выработки энергии из Вахшского каскада оценивается в 9,832 ГВт-ч по сравнению со сценарием без Рогуна.</p> <p>Среднее годовое увеличение энергии составляет 15,357 ГВт-ч.</p>
<p>35. Если Таджикистан также будет использовать долю воды стран низовья для выработки электроэнергии, как будет осуществляться возврат странам низовья?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Правительство Республики Таджикистан выразила приверженность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использовать лишь долю воды, установленную Таджикистану МКВК в соответствии с существующими соглашениями и практиками по водораспределению в бассейне Амударьи, каждый год для начального наполнения Рогунского водохранилища • Сохранить передачу с лета на зиму в том же объеме, что и в настоящее время переводиться на Нуреке (т.е. 4.2 млрд.м3). <p>Поэтому, ни начальное заполнение, ни эксплуатация Рогуну не повлечет за собой использование воды, предназначенной для стран низовья, для выработки электроэнергии.</p>
<p>36. Рассматривался ли вариант того, если Пакистан не будет покупать энергию с</p>	<p>Такой сценарий анализировался в рамках экономического анализа и было</p>

Комментарии	Ответ
<p>Рогуна?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>выявлено, что чистая приведенная стоимость станет убыточной лишь в том случае, если не будет экспорта в Пакистан (и Афганистан) в течении более 12 лет. Если будет складываться такая ситуация, Таджикистан мог бы изучить другие экспортные рынки в этот период.</p>
<p>37. Будут ли турбина и генераторное оборудование, закупленные в прошлом для Рогунского проекта для ранней выработки, использоваться в предлагаемом развитии Рогуна?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Есть компоненты двух вырабатывающих агрегатов (агрегаты 5 и 6), которые закупались до нынешних оценочных исследований. Существующее оборудование будет использоваться максимально, даже если оно потребует каких либо модификаций.</p>
<p>38. В оценке плана увеличения выработки при наименьших затратах предполагалось строительство нескольких новых русловых гидроэнергостанций наряду с импортом из Кыргызской Республики. Какие русловые ГЭС необходимы и какой объем экспортируемой электроэнергии необходим из Кыргызской Республики после 2030 года?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Кыргызской Республики</i></p>	<p>Имеется 90 различных планов увеличения выработки при наименьших затратах, проанализированных для десяти различных вариантов, охваченных оценочными исследованиями (девять вариантов Рогуна и один вариант без Рогуна). Количество и время строительства новых русловых ГЭС вместе с импортом из Кыргызстана разное в зависимости от плана увеличения выработки.</p> <p>Во всех планах увеличения выработки по крайней мере одна ГЭС с большим объемом водохранилища включена как основное прибавление к энергетической системе Таджикистана. Эта ГЭС с большим объемом – Рогун для девяти вариантов Рогуна и Даштиджум для варианта без Рогуна.</p> <p>Чистый импорт из (или через) Кыргызскую Республику для удовлетворения зимнего спроса на энергию в Таджикистане необходим до 2026 года, когда Рогун будет производить на полную мощность; в последующем чистый зимний импорт в любом значимом объеме не требуется до 2033 года. Объемы импорта зависят от рассматриваемого варианта Рогуна. Для варианта самой высокой плотины, модель показывает импорт приблизительно 1650 ГВт-ч в базовом варианте с 2036 года, вырастая до приблизительно 4300 ГВт-ч в 2045. Также предусматривается летний импорт из Кыргызской Республики пропускаемый в Пакистан и Афганистан.</p>
<p>39. Недавно проведенное международное исследование показывает, что большие гидроэнергетические проекты экономически необоснованы. Кроме того, в настоящем демонтируются большие плотины в США. Как может Рогун быть обоснован?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В недавней публикации Бизнес школы Saïd и департамента по статистике Оксфордского университета Соединенного королевства (под заглавием “Строить ли нам еще большие плотины? Фактические расходы по разработке мегагидропроектов”, 2013) выражалась критика в адрес систематичных затрат и несоблюдение сроков больших гидроэнергетических проектов. Эта публикация имеет ряд недостатков, которые приводились в различных ответах.</p> <p>Консультанты подготовили сметы, используя подробную методологию, которую рассмотрел независимый эксперт. Сметы включают приемлемую надбавку на непредвиденные расходы, которые различаются в зависимости от элемента работ.</p>

Комментарии	Ответ
	<p>Одним из основных факторов перерасхода в проектах больших плотин это влияние неожиданных неблагоприятных геологических условий. В случае Рогуна нынешние работы на объекте значительно сняли риски геологической неопределенности.</p> <p>Более того, экономический анализ рассматривал очень большое количество сценариев чувствительности, включая перерасход затрат. Согласно оценке для самого высокого варианта плотины, фактические затраты должны будут увеличиться на 31% от сметы затрат для чистой приведенной стоимости с целью снижения до нуля, используя 10% дисконтированную ставку.</p>
<p>40. Могут ли консультанты обнародовать методологии и результаты, которые их команда использует при получении компонента экономической оценки отчета ИТЭО по Фазе II?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Финляндии.</i></p>	<p>Методология, предположения и результаты экономической оценки приведены в главе 5.1 Резюме отчета ИТЭО по Фазе II, которое было опубликовано в июне 2014 года.</p>
<p>III. Альтернативы Рогуну (план расширения с наименьшей стоимостью затрат)</p>	
<p>41. В экономической оценке приводилось, что уровень выбросов углекислого газа будет ниже без Рогуна. Это результат большего количества русловых проектов?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Да. В случае без Рогуна, очень большой объем требуемой русловой энергии для удовлетворения повышающегося спроса в последние годы прогноза приведет к большому излишку производства летней энергии, экспорт которой приведет к более высокой экономии региональных выбросов углекислого газа. До того момента, снижение выбросов будет отличаться каждый раз при строительстве Рогуна или Даштиджума (Даштиджума в случае без Рогуна).</p>
<p>42. Рассматривали ли мы значительное снижение высоты плотины и взамен постройку каскада из более мелких плотин?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Кыргызской Республике</i></p>	<p>Важным вопросом для развития реки Вахш является управление очень большим объемом наносов, переносимых рекой. Низкие плотины выше по течению от Нурека будут иметь ограниченную регулируемую способность относительно годовых притоков наносов. Такие плотины, таким образом, имеют короткий срок службы и поэтому не пригодны для развития гидроэнергии без значительного объема водохранилища, построенного выше по течению. Это относится к любой разработке плотины в высокозаиленных реках в регионе.</p> <p>Нурекское водохранилище уже наполовину заилено и одним из преимуществ Рогунского проекта служит отсрочка дальнейшего заиления в Нуреке на несколько десятилетий.</p>
<p>IV. Управление водными ресурсами</p>	
<p>Гидрология</p>	
<p>43. Каковы объемы испарения? Как этот аспект принимался во внимание?</p>	<p>Ожидаемый объем испарения не является значительным и не окажет воздействие</p>

Комментарии	Ответ
<i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i>	на экономический анализ.
<p>44. Каким образом принимается во внимание воздействие изменения климата?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана и Узбекистана</i></p>	<p>Оценка потенциального воздействия изменения климата показывает что наиболее вероятным сценарием является постепенное снижение объемов пиковых паводков из-за более раннего или позднего сезонов таяния, по причине повышения температуры и таяния ледников. Изменение годового распределения попусков также может привести к повышению объема среднегодового попуска.</p> <p>Для оценочного исследования, возможное снижение пиковых паводков и повышение среднегодового попуска не рассматривалось. Это консервативный подход.</p>
<p>45. В результате изменения климата каково ожидаемое увеличение ежегодных притоков? Какое повышение температуры прогнозируется в период жизненного цикла проекта?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Кыргызской Республики</i></p>	<p>Оценка потенциального воздействия изменения климата указывает на то, что наиболее вероятный сценарий – постепенное снижение в объемах пикового паводка из-за более ранних и продолжительных сезонов таяния, связанных с увеличенной температурой и отступания ледника. Повышение средней температуры может также привести к временному увеличению показателя среднегодового попуска, связанного с выпуском воды, запасавшейся в ледниках.</p> <p>Наиболее достоверной информацией о воздействиях изменения климата подготовлена МГЭИК, в последнем отчете от 2014 года говорится, что в Центральной Азии не ожидается каких-либо практических изменений в осадках и увеличение до 2-2.5 °С к концу 21^{го} века.</p> <p>Что касается оценочного исследования, возможное снижение пиковых паводков и увеличение среднего ежегодного попуска не рассматривались. Это консервативный подход.</p>
<p>46. Какие гидрометеорологические станции рассматривались для гидрологических оценок? Использовались ли самые последние данные?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Кыргызской Республики</i></p>	<p>Притоки на створе Рогунской плотины взяты из следующих источников:</p> <ul style="list-style-type: none"> - С 1932 по 1972 гг, попуски зафиксированные на гидропосте Туткаул. - С 1973 по 1988 гг, попуски на Туткауле были воссозданы на основе сделанных наблюдений в Комсомолобаде. Корреляции между этими двумя станциями основаны на периоде общего учета (1949-1957 и 1963-1972). - С 1988 по 2003: попуски рассчитываются на основе данных о притоках Нурека, представленных службой по эксплуатации Нурека.
<p>47. Гидрологические данные с 1992-2010 использовались для моделирования каскада. Это не является удовлетворительным. Кроме того, воздействие заилнения на регулируемую мощность Рогуна не было должным образом смоделировано.</p>	<p>Данные по притокам, использованные каскадной моделью состоят в основном из попусков с апреля 1932 года по 2008 года.</p> <p>Проводился подробный анализ с целью оценки воздействия заилнения на регулируемую мощность Рогуна, консервативно предполагая годовой приток</p>

Комментарии	Ответ
<i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i>	наносов в объеме 100 гм3. При заполнении наносов в Рогунском водохранилище в более долгосрочной перспективе, регулирующая роль Рогуна будет разделена с имеющимся полезным объемом в Нуреке для обеспечения поддержания предполагаемого режима эксплуатации.
48. Использовались ли гидрологические данные других стран? <i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Туркменистана</i>	Этот аспект подробно охватывается в отчете по гидрологии, который был ранее опубликован, по которому проводились консультации с представителями стран бассейна и гражданского сообщества, и который доступен в режиме онлайн.
49. Гидрогеология: подробная информация о гидрогеологических условиях на Ионахшском разломе не была предоставлена. <i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i>	Просим Вас сослаться на отчет по геологии и резюме отчета по фазе 0, оба из которых ранее были опубликованы, по которым были проведены консультации с представителями стран бассейна и гражданского сообщества, которые доступны общественности в режиме онлайн.
50. Авторы оценок должны были бы разобраться, что есть исторический режим реки Вахш. За исторический следует брать не период 1991-2014 годов, а период 1973-90 годов, когда зимние попуски за счет летних составляли 2.615 км3 в год (смотрите Приложение 2, таблицу 1). По проведенным гидрологическим расчетам при этом режиме лишь 30 лет из ста гарантируют 10 процентное ущемление водопотребления, 14 лет – 20 процентное ущемление, 28 лет – 30 процентное ущемление, 12 лет – ущемление до 40 процентов и 16 лет – 50 и более процентов! На этом фоне необходимо вспомнить два подряд маловодных года 2000 и 2001, когда средняя обеспеченность бассейна Амударьи была 75% от нормы, Таджикистан тогда получил 87% от потребности, а нижнее течение всего 50%, что вызвало выход из орошения 190 тыс. га, а стало быть, затронуло благополучие более 100 тысяч человек. Общий ущерб для Узбекистана в 2001 году составил сотни млн. долл. США, о чем отмечено в своих работах по моделированию сценариев режима Рогуна, опубликованных в 2007 году. Если бы величины этих ущербов получили отражение в экономических расчетах эффективности комплекса предлагаемой ГЭС, то конечные результаты, которые и без того скрываются, наверное омрачили бы и самих авторов проекта, как это произошло с вариантом проекта, сделанного фирмой Ламайер. <i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i>	Согласно тому, как излагается в различных отчетах, оценка основана на переносе летнего излишка в зимнее время, в результате эксплуатации Вахшского каскада на протяжении последних двадцати с лишним лет. Цифры за этот период соответствуют лимитам, устанавливаемым МКВК на ежегодной основе, и согласно положениям Алматинского Соглашения 1992 года. Годовой перенос летних стоков в зимние в объеме 4.2 млрд куб. м. соответствует нынешней практике, используя регулируемую мощность Нурекского водохранилища в соответствии с решениями МКВК, и таким образом обеспечивает защиту интересов стран бассейна ниже по течению. Показатели представленные во втором и третьем пунктах не применимы к планируемому эксплуатационному режиму для Рогунского проекта. Оговоренный эксплуатационный режим для проекта не приведет к какому-либо изменению летних попусков на Вахше вниз по течению от каскада по сравнению с вариантом без Рогуна.
Режим стока – заполнение	
51. В презентации приводится, что полная доля объема воды для Таджикистана составляет 1.5 мкм в год, в то время как лишь 1.2 мкм в год используется для наполнения водохранилища. Означает ли это, что Таджикистан недоиспользовал	Средняя неиспользованная доля воды Таджикистана в бассейне Аму Дарьи составляет 1.57 мкм, из которых средняя неиспользованная доля на реке Вахш составляет 1.2 мкм. Правительство Республики Таджикистан намерено

Комментарии	Ответ
<p>свою долю для наполнения водохранилища?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>полностью использовать свою долю в будущем, включая для первоначального наполнения Рогунского водохранилища.</p>
Режим стока – эксплуатация	
<p>52. Презентация ТЭО по управлению водными ресурсами показала, что Нурекское водохранилище необходимо поддерживать на уровне его НПУ круглый год. Каково обоснование этому? Также отмечалось, что Рогун ежегодно будет сбрасываться и что это будет основным изменением в динамике использования воды в регионе.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>С точки зрения выработки электроэнергии поддержание Нурека на уровне близком к НПУ, при этом регулируя стоки с Рогун, максимизирует производство электроэнергии на каскаде. Комбинированная эксплуатация двух водохранилищ должна быть оптимизирована на стадии детального проектирования, а также периодически на всем этапе эксплуатации проекта.</p> <p>Рогунское водохранилище не будет сбрасываться каждый год. Объем воды в нем будет понижаться в среднем приблизительно на 30м (для самого высокого варианта плотины) к концу зимы с присущим переносом 4.2 мкм воды, запасаемой с лета до зимы. Для этого будет использована одна треть имеющегося полезного объема Рогунского и Нурекского водохранилищ. Это такой же режим передачи воды, который в настоящем применяется в эксплуатации Нурекского водохранилища.</p>
<p>53. Модель предполагает, что 4.2 мкм будет переноситься с летнего периода в зимний. Наиболее вероятно, что этот перенос составит 6.2 мкм. Требуется гарантия того, что этот перенос будет в рамках 4.2 мкм.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Для утверждения того, что наиболее правдоподобным переносом будет 6.2 мкм никаких аналитических данных нет. Это произвольное число.</p> <p>Оценочное исследование было основано на выраженном намерении Правительства Республики Таджикистан о поддержании переноса воды с летнего времени на том же уровне что практикуется в настоящем на Нуреке (т.е. 4.2 мкм). Таким образом, эксплуатация Рогунского водохранилища не повлечет за собой какие либо изменения в сезонный характер потоков ниже по течению.</p> <p>Прибрежные страны могли бы начать обсуждение соответствующего институционального механизма для мониторинга работы водохранилища для обеспечения соблюдения предписанного режима работы.</p>
<p>54. Нынешний эксплуатационный режим каскада не является приемлемым для Туркменистана и Узбекистана.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В настоящее время режим эксплуатации каскада основан на долях воды, выделенных МКВК. В соответствии со статьей 11 Алматинского Соглашения 1992 года, решения, принятые МКВК являются обязательными.</p> <p>Оценочные исследования предположили, что будущий эксплуатационный режим Вахшского каскада будет основан на нынешней системе распределения воды проведенного в рамках Межправительственной координационной водохозяйственной комиссии (МКВК).</p>
<p>55. Перенос воды с летнего времени в зимнее может вызвать несколько проблем у</p>	<p>Правительство Республики Таджикистан озвучило свое намерение сохранить перенос воды с летнего времени в зимнее на том же уровне, что и сейчас</p>

Комментарии	Ответ
<p>стран низовья: недостаток воды летом и большие паводки зимой.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Туркменистана</i></p>	<p>практикуется на Нуреке (т.е. 4.2 км). Эксплуатация Рогунского водохранилища, таким образом, не повлечет за собой какие-либо такие изменения в сезонном характере потоков в низовьях.</p>
<p>56. Окажет ли выработка энергии в летнее время воздействие на флору и фауну?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Туркменистана</i></p>	<p>Нет, так как эксплуатация Рогунского водохранилища не повлечет за собой какие-либо изменения в сезонном характере потоков в низовьях.</p>
<p>57. Предполагаемый режим стока реки Амударья при вводе в эксплуатацию Рогунской ГЭС и его социально-экономическое воздействие: Международное право и водные Конвенции, а также «Операционные руководства» Всемирного Банка предписывают учитывать интересы нижерасположенных стран. Мы не видим оценки многолетнего предполагаемого режима работы кроме показателей трех типичных гидрологических лет, из которых абсолютно не ясно как Вахшский каскад будет воспринимать предлагаемые естественные колебания стока, усиление изменений климата. Налицо полное игнорирование интересов соседних стран.</p> <p>Всемирный банк должен был бы, исходя из своего опыта и правил, разобраться, что есть исторический режим – не режим 1991-2014 годов, а 1930-90 годов, а вторых заставить исполнителей промоделировать весь многолетний режим, оценить возможно или нет установление многолетнего регулирования при тех параметрах попусков, которые задает проект, выбрать более пригодный для всех стран и утвердить его под гарантию Всемирного банка, как это было сделано по реке Инд 54 года тому назад. Видимо тогда Всемирный банк был более ответственен за соблюдение попусков всех стран.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В рамках оценочных исследований проводилось моделирование работы водохранилища, полностью используя имеющиеся гидрологические данные 78 лет, с ежегодным переносом летних стоков в зимние с ограничением до 4.2 млрд куб. м. Это ограничение соответствует решениям МКВК и нынешней практике переноса, используя регулирующую мощность Нурекского водохранилища, и таким образом обеспечивает защиту интересов стран бассейна ниже по течению.</p> <p>Правительство Республики Таджикистан заявило о своем намерении следовать этому <i>ежегодному</i> эксплуатационному режиму. Сложностей в исполнении этого ограничения нет при любом колебании стока и это не требует <i>многолетнего</i> эксплуатационного режима.</p> <p>Прибрежные страны могли бы начать обсуждение соответствующего институционального механизма для мониторинга работы водохранилища для обеспечения соблюдения предписанного режима работы. .</p> <p>В случае если прибрежные страны заинтересованы в использовании дополнительной емкости водохранилища, которую дает водохранилище Рогуна, они могли бы обсудить и согласовать модифицированный режим эксплуатации, который мог бы обеспечить дополнительные выгоды, которые могут быть разделены между странами, и многолетний режим эксплуатации мог бы быть изучен в этом контексте.</p>
<p>58. Если учесть, что задача эксплуатации Рогуна, в лучшем случае не изменять режим Нурека по сравнению с нынешним, при котором Узбекистан и Туркменистан уже ежегодно теряют 4,2 км³ воды, авторы оценки признают значительный ущерб экономике Узбекистана и Туркменистана (однако, конкретных расчетов не приводят). Следует отметить, что авторы не осознают того факта, что при дальнейшем наращивании перерегулирования стока в пользу зимы произойдет ещё большее ухудшение водообеспеченности и для самого Таджикистана.</p> <p>По нашему мнению, именно режим стока Амударья является ключевым вопросом при принятии решения о запуске строительства Рогунской ГЭС, поэтому этот</p>	<p>Передача 4,2 млрд куб.м. с лета на зиму является согласованным режимом эксплуатации в соответствии с рамками МКВК, а также попуск данного объема в зимний период входит в долю воды, выделяемую МКВК для Узбекистан и Туркменистана.</p> <p>Сценарий «максимизации зимней выработке электроэнергии» является рискованным сценарием и не предусмотрен в режиме эксплуатации. Оценочные исследования показывают, что проект осуществим, если он будет эксплуатироваться с учетом ограничений переносов летних стоков в зимние на Вахше до 4.2 млрд. куб. м., как практиковалось в последние двадцать с лишним лет.</p>

Комментарии	Ответ
<p>вопрос требует дальнейших более глубоких оценок и согласований.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Правительство Таджикистана обязалось следовать предусмотренному режиму эксплуатации в соответствии с существующими соглашениями и практикой по управлению водными ресурсами при эксплуатации Рогунской ГЭС и всего Вахшского каскада.</p> <p>Прибрежные страны могли бы начать обсуждение соответствующего институционального механизма для мониторинга работы водохранилища для обеспечения соблюдения предписанного режима работы.</p>
<p>59. Не ясно, какие модельные инструменты авторы оценки использовали для анализа режима стока?</p> <p>Более углубленный анализ прогнозов показывает, что по многолетнему ряду соблюдение энергетических требований эксплуатации Рогунской ГЭС к режиму стока вызывает увеличение провальных лет ниже уровня 60% водообеспеченности до 25 лет из 100! (смотрите рисунок 1, Приложение 2).</p> <p>При этом следует иметь в виду поведение владельцев гидроэнергетических узлов, обусловленное коммерческими интересами, чтобы понять, что все орошаемое земледелие бассейна р. Амударья будет находиться в зависимости от этих интересов и политических предпочтений руководящей элиты Таджикистана.</p> <p>Поэтому, очень важно, чтобы такой ключевой вопрос, как режим стока Амударья, был всесторонне оценен достоверным и общепризнанным инструментом, которого, к сожалению, все проведенные до сих пор оценки не имеют. Без дополнительных работ в этом направлении принять оценки как достоверные не представляется возможным.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Модель для имитационного моделирования, разработанная для оценочных исследований, основана на остатке объема воды. Налагаются эксплуатационные ограничения основываясь на “требуемом попуске воды”, что состоит из ежемесячного попуска вниз по течению от водохранилища.</p> <p>Модель предназначена не для предсказания будущих попусков воды, а для расчета максимальной энергии, которую можно произвести на всем каскаде без изменения текущего принципа эксплуатации Вахшского каскада, кроме изменения по причине полного использования объема воды, предназначенного для Таджикистана.</p> <p>По-видимому, сложилось недопонимание относительно периода, используемого для калибровки модели и периода используемого для моделирования эксплуатации водохранилища.</p> <p>Используемый период <i>калибровки</i> это самый долгий общий период между притоками с 1932 года по 2008 и данными по эксплуатации Нурека с 1991 по 2010, т.е. 1991-2008гг.</p> <p>Использованный период <i>моделирования</i> это наиболее долгие имеющиеся притоки: 1932-2008гг.</p>
<p>60. Процедуры и правила эксплуатации Рогунской ГЭС: Еще один вопрос, на который, на наш взгляд, оценки ответа не дали - как не допустить «гидрологический произвол» чисто энергетического режима, который лишает возможности какого-либо сотрудничества?</p> <p>Попытки с помощью Азиатского Банка развития в 2005-2009гг. выработать процедуры и правила эксплуатации каскада сначала по реке Сырдарья, а потом и по реке Амударья встретили категорические возражения и препятствия со стороны энергетиков верхних стран (Кыргызской Республики и Таджикистана). Для них выгодно возможность играть расходами рек в целях максимизации выработки электроэнергии без учета интересов нижерасположенных</p>	<p>Целевая эксплуатация Рогуна основана на годовом режиме и не требует рассмотрения многолетнего режима эксплуатации.</p> <p>Совместная эксплуатация Рогунского и Нурекского водохранилищ, проанализированная в оценочных исследованиях основана на поддержании одинакового годового переноса стока с летнего на зимний, как и практиковалось в последние двадцать с лишним лет.</p> <p>Однако, страны бассейна могли бы обсудить и договориться о модифицированном режиме эксплуатации, который представил бы дополнительные преимущества странам, а многолетний режим эксплуатации можно было бы далее изучить в этом контексте.</p>

Комментарии	Ответ
<p>водопотребителей.</p> <p>Для выработки приемлемых решений по строительству Рогунской ГЭС, которые позволили бы избежать конфликтных ситуаций, авторы оценок должны были промоделировать весь многолетний режим стока в его различных сочетаниях – средних, маловодных и многоводных лет, запроектировать по ним (если это возможно) установление многолетнего регулирования при тех параметрах пусков, которые задают разные сценарии эксплуатации Рогунской ГЭС. Определение на основе этого приемлемых для всех стран правил эксплуатации Вахшского каскада, будучи согласованными со всеми странами, при утверждении соответствующим соглашением, могли бы стать базой для устойчивого использования водных ресурсов реки Амударьи под гарантию Всемирного Банка, как это было сделано по реке Инд между Индией и Пакистаном 54 года тому назад.</p> <p>Оценки в итоге должны дать рекомендации по взаимоприемлемым процедурам, правилам и параметрам эксплуатации Рогунской ГЭС. Они должны быть выработаны на основе того инструмента моделирования, который, к сожалению, не был представлен ни в материалах консультаций, ни после них, несмотря на обещания извлечь их из рабочих документов проектирования и представить местным специалистам.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Прибрежные страны могли бы начать обсуждение соответствующего институционального механизма для мониторинга работы водохранилища для обеспечения соблюдения предписанного режима работы.</p>
<p>61. Положения действующих международно-правовых инструментов должны быть основой для проведения оценки и поиска консенсуса по смягчению потенциально негативного воздействия Рогунской ГЭС</p> <p>Авторы оценки некорректно трактуют положения действующих международно-правовых документов, регулирующих взаимоотношения между странами Центральной Азии по управлению и использованию трансграничных водных ресурсов. Так, Соглашение «О сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраной водных ресурсов международных источников» (Алматы, 1992г.) налагает на государства обязательство «обеспечить строгое соблюдение согласованного порядка и установленных правил использования и охраны водных ресурсов», что подразумевает сохранение порядка, установленного до независимости.</p> <p>На практике, сложившейся в период независимости, данный порядок и режим пусков не соблюдается. Тем не менее, как отмечалось выше, врез данных положений исторический сток был рассчитан на основе показателей за период независимости, а возможные режимы стока не были качественно исследованы, но</p>	<p>Консультанты провели оценку на основе практики распределения водных ресурсов, которой следуют в регионе с 1992 года в рамках МКВК.</p> <p>Существующая система распределения воды в бассейне Амударьи основана на Алматинском соглашении 1992 года. Настоящим Соглашением, была создана Межгосударственная комиссия по водному хозяйству (МКВК). МКВК были даны полномочия и ответственность разрабатывать и утверждать лимиты на ежегодной основе для каждой из республик и региона в целом, а также соответствующие графики режимов работы водохранилищ - и регулировать их в соответствии с обновленными прогнозами по наличию воды. В Статье 11 Соглашения говорится, что "Решения, принятые на Межгосударственной комиссии по управлению водными ресурсами (МКВК) по вопросам соблюдения установленных лимитов водозабора, рационального использования и охраны водных ресурсов являются обязательными для всех водопотребителей и водопользователей".</p> <p>Также повторяется, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оговоренная эксплуатация Рогунского водохранилища будет

Комментарии	Ответ
<p>при этом в качестве одного из ключевых выводов констатируется, что: «Различные предлагаемые варианты Рогунской плотины не повлияют на режим сезонного стока ниже по течению от Нурека, а [...] эксплуатация [будет] строго соответствовать существующим соглашениям и практике распределения воды».</p> <p>Для проведения беспристрастной оценки игнорирование Таджикистаном своих обязательств по стабильному обеспечению водой стран низовья и экосистем в настоящем не должно быть завуалировано. Наоборот, оно должно быть детально изучено и найдены пути искоренения подобной практики в будущем, чтобы у стран низовья были убедительные гарантии выполнения со стороны Таджикистана своих обязательств в будущем, несмотря на то, что у таджикских энергетиков будет в руках практически неограниченная возможность регулирования стока посредством Рогунской ГЭС, в случае его строительства.</p> <p>В этой связи вызывают озабоченность предложения некоторых авторов оценки, озвученные во время пятого раунда консультаций по проекту строительства Рогунской ГЭС 17-18 июля в Алматы: «Рогун строить можно, а вопросы согласования режимов его эксплуатации можно согласовать потом в рабочем порядке».</p> <p>Кроме того, по законодательству Таджикистана для планируемой деятельности с возможным трансграничным воздействием процедура оценки проводится в соответствии с положениями Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, которая предусматривает, что понятие «трансграничного воздействия» среди прочего охватывает также последствия для культурного наследия или социально-экономических условий, являющихся результатом изменения этих факторов в других странах (см. статья 1 пункт vii и viii). Но, как отмечалось выше, в отчетах по проведенным оценкам не рассматриваются надлежащим образом потенциальные последствия изменения социально-экономических условий от строительства Рогунской ГЭС в нижележащих странах.</p> <p>Чтобы помочь странам бассейна найти баланс справедливого и разумного использования водных ресурсов и надлежащей защиты экосистем реки Амударья, как международного водотока, в соответствии с нормами международного права - требуется более тщательное и комплексное изучение всех вопросов, а также разработка действенного механизма, гарантирующего безусловное соблюдение норм международного права и согласованного всеми странами бассейна режима эксплуатации каскада.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>поддерживать такой же сезонный характер стока вниз по течению как и при варианте без Рогуна</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прибрежные страны могли бы инициировать обсуждения по соответствующим институциональным механизмам мониторинга эксплуатации водохранилища для обеспечения соответствия оговоренному режиму эксплуатации.

Комментарии	Ответ
<p>62. Вопросы охраны водных экосистем: В оценке не уделено должного внимания соблюдению норм международного права по охране водотоков. К примеру, в оценке нет достаточно обоснованных и убедительных расчетов по гарантированному (а не рекомендованному) обеспечению минимального стока по реке, что на сегодняшний день является обязательной нормой международного обычного права.</p> <p>В отчете ОЭСВ (глава 8) рекомендуется поддерживать постоянный минимальный поток от Рогунской ГЭС, по крайней мере, в 10 м³/с. При этом поток в нижней части реки Вахш регулируется на Нуреке, а не на Рогуне. Данная величина недостаточна, поскольку при таком попуске из Рогуна и транзитном пропуске расходов через водохранилище Нурекской ГЭС (а такая ситуация моделируется, поскольку уровень воды в водохранилище Нурекской ГЭС принимается постоянным), в нижнем каскаде ГЭС реки Вахш возможны расходы ниже минимально допустимых по эксплуатационным требованиям. В реке Вахш на подходе к водохранилищу Нурекской ГЭС и ниже водохранилища необходимо установить определенные экологические расходы, которые можно рассчитать исходя из нормативов санитарных попусков, а также водозабора в ирригационные системы: по туннелю Дангара из Нурекского водохранилища (100 м³/с), по туннелю Яван (75 м³/сек) и Вахшскому магистральному каналу (210 м³/сек). Под эти экологические расходы должны быть откорректированы минимальные попуски из Рогуна.</p> <p>В отчете ОЭСВ (глава 12.5.4.2) рассматривается возможность устройства искусственных наводнений для “восстановления естественной динамики поймы” реки Вахш. Такое половодье, намечаемое на начало лета в многоводные годы, увеличит существующие потери воды в бассейне реки, которые можно было бы избежать, направив излишки многоводного года на наполнение водохранилищ, добиваясь максимального эффекта от многолетнего регулирования стока. Искусственное наводнение для восстановления поймы может осуществляться только в режиме, не противоречащем правилам многолетнего регулирования и в комплексе с регулированием паводков.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Минимальные потоки будут зимой, которые можно поддерживать неизменными вниз по течению от Нурека.</p> <p>Те 10 м³/с минимального стока, рекомендованного в ОЭСВ это требование по минимальному стоку для участка реки между Рогуном и Нуреком на основе экологических соображений. Фактические стоки почти всегда будут во много раз больше.</p> <p>Предполагалось, что искусственные наводнения с целью восстановления естественной динамики будут проводиться в рамках нынешней практики распределения водных ресурсов в комбинации с соответствующими мерами по контролю паводков.</p>
V. Реализация и управление рисками	
График	
<p>63. Продолжительность строительства по предположениям займет 13 лет. Разве не правдоподобнее было бы предположить, что оно займет 20-25 лет?</p>	<p>Детальный график строительства был разработан с помощью строительных экспертов с опытом работы в строительстве больших плотин. График</p>

Комментарии	Ответ
<i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i>	строительства основан на достижении наибольшего прогресса при практическом уровне наличия строительного оборудования и уровня продуктивности. Оцененное время на строительство самого высокого варианта плотины в 13 лет является целесообразным.
<p>64. Очевидно в строительной программе предусматривается приостановка работ на приблизительно 2.5 года. По какой причине?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	Как только начнутся работы по заполнению насыпи плотины никаких плановых приостановок строительных работ не намечается. Сначала насыпь будет укладываться выше по течению для того, чтобы быстро достичь гребня плотины первой очереди (Отметка 1150 для самого высокого варианта плотины) для начала ранней выработки. Далее работы переходят к размещению материалов в области плотины ниже по течению и, таким образом, отметка плотины не будет увеличиваться до того, когда ниже по течению материалы достигнут гребня плотины первой очереди.
<p>65. Почему график не основан на обычном уровне ежегодных затрат? Как мы видим инвестиции будут составлять приблизительно \$350 млн. долл. США в год – это реалистичный прогноз?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	График строительных работ основан на достижении наибольшего прогресса через наиболее практический уровень наличия строительного оборудования и нормы продуктивности. График осуществления определяет годовые нужды по финансированию. Они не являются завышенными для проекта такого масштаба.
Риски	
<p>66. Имеется шесть рисков, определение которых остается как “умеренный” даже после осуществления смягчительных мер. Почему так, ведь это серьезные риски, которые должны быть снижены до нулевого риска?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	Рейтинги оценки риска являются соответствующими на данном этапе оценки и они служат для выделения важности эффективного осуществления предложенных мер по смягчению. Учитывая, что меры по смягчению будут выполнены соответствующим образом в детальном проекте, фазах строительства и осуществления, рейтинг риска мог бы во многом быть снижен.
<p>67. Если произойдет разрушение плотины будет необходим гарант для устранения серьезных разрушений. Как это будет производиться?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	Как и в случае любой большой плотины, будет необходимо предпринять нужные меры во время проектирования, строительства и эксплуатации проекта с целью соблюдения международных норм безопасности.
<p>68. Каковы затраты на строительство и не занижены ли они?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Оцененные затраты на строительство не могут быть обнародованы для общественного достояния так как они являются коммерчески конфиденциальной информацией до проведения тендера по строительству.</p> <p>Консультанты подготовили детальные оценки затрат которые были рассмотрены независимым экспертом. Оценки затрат включают надлежащие надбавки для непредвиденных обстоятельств, которые различаются для каждого отдельного элемента работ.</p> <p>Одним из основных факторов, которые вносят вклад в перерасход затрат в</p>

Комментарии	Ответ
	<p>проектах больших плотин – воздействие неожиданных неблагоприятных геологических условий. В случае Рогуна, существующая работа на объекте значительно устранила риски геологической неопределенности.</p> <p>Более того, экономический анализ рассматривал очень большое количество сценариев чувствительности, включая перерасход затрат. По оценкам для самого высокого варианта плотины фактические затраты должны будут увеличиться на 31% от оценки затрат для того, чтобы чистая приведенная стоимость сократилась до нуля используя 10% дисконтированную ставку.</p>
<p>69. Правильно ли проведена оценка сейсмичности, вызванной водохранилищем и принимались ли все должные меры для ее контроля?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Сейсмичность, вызванная водохранилищем (СВВ) изучалась подробно включая данных, собранных по СВВ на Нуреке. Землетрясение, которое может быть вызвано СВВ на створе Рогунской ГЭС будет гораздо меньшей величины чем максимальное расчетное землетрясение (МРЗ), которое было отобрано как проектное землетрясение для плотины.</p>
<p>70. В отчете по ИТЭО недостаточно упоминается о том, что оползни, камнепады, и наземные движения в целом могут быть вызваны землетрясением и сейсмичностью, вызванной заполнением водохранилища. Это явление, в Таджикистане, исторически известно с результатом перекрытия реки и появлением бассейна. Этот аргумент лишь частично цитирует Институт геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии Академии наук Республики Таджикистан.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Италии</i></p>	<p>Тщательное исследование потенциальных неустойчивостей и оползней в районе водохранилища было проведено в рамках первоначальных исследований. Это было изучено Консультантом и признано достаточным для оценочных исследований.</p> <p>В рамках рекомендаций консультанта в течение следующих этапов проекта, предполагается разработать конкретные меры (изменение формы берегов, анкерные системы, дренажные системы и мониторинг), с тем чтобы обеспечить их устойчивость к сейсмическим нагрузкам и поднятия уровня воды во время заполнения.</p> <p>Вопрос о возможном создании природных плотин не является критическим фактором для осуществимости проекта Рогунской ГЭС.</p>
<p>71. Остаточные риски для соляного клина и машинного зала были классифицированы как “умеренный”. Это неприемлемо учитывая, что все еще предстоит предпринять значительные смягчительные меры.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Риски, относящиеся к соляному клину и машинному залу были классифицированы как умеренные, потому что были определены удовлетворительные смягчающие меры.</p>
<p>72. Вопросы безопасности плотины Рогунской ГЭС : Также обращаем внимание на недостаточную проработку вопросов сейсмической устойчивости и борьбы с солевой суффозией в основании плотины, что создает опасность возникновения катастрофических рисков от разрушения не только Рогунского гидроузла, но и всего каскада Вахшских ГЭС.</p> <p>В ИТЭО изложены результаты выполненных в 2012г. изыскательских работ.</p>	<p>Проводилась существенная аналитическая работа для определения мер по смягчению, необходимых с целью обеспечения достаточной безопасности от рисков повышенного растворения соляного клина. Большой объем данных, имеющихся по результатам предыдущих исследований тщательно изучался а также проводились дополнительные исследования. Были разработаны и использованы новые математические модели по анализу ряда потенциальных сценариев. Эти аспекты оговариваются в резюме отчета по нулевой фазе, который</p>

Комментарии	Ответ
<p>Виды и объемы работ крайне незначительны, что, видимо, связано с проблемами финансирования и сроками.</p> <p>Основное содержание работы сведено к констатации уже известной информации. Проблемы, возникшие в процессе строительства и во время его приостановки, принципиально не решены. В том числе самая главная – что делать с участком машинного зала и помещением трансформаторов, чем и как их крепить и возможно ли это?</p> <p>Не даны конкретные рекомендации по селеопасности сая Оби-Шур. Непонятно какая строится селезащитная плотина, если даются рекомендации по дальнейшему изучению его селеносности.</p> <p>Основное и главное впечатление от ИТЭО: данная работа не обобщает весь накопленный фактический материал; не охватывает весь спектр существующих проблем; не определяет пути их решения.</p> <p>Методика ВМП широко используется для регионов Юго-Восточной Азии и др. стран, где максимальные расходы воды формируются исключительно дождями. Для рек Центральной Азии, в частности р.Вахш максимумы формируются тальми водами снежных покровов и ледников. Оценка ВМП в условиях бассейна р.Вахш должна основываться на предельной максимизации температуры воздуха с другими основными параметрами(осадки, снежный покров, продолжительность солнечного сияния, облачность и др.).</p> <p>Автор отчета в расчетах ВМП использовал, в основном, температурную характеристику (фактор градус-день), что несколько упростило модель процесса таяния снега и льда. В расчетах ВМП использованы метеоданные за небольшой 40-летний период наблюдений (по 1980 г.) и только по 2-м метеостанциям (имеющиеся в наличии в бассейне р.Вахш или являющиеся репрезентативными). Установлены линейные корреляционные зависимости между суточным расходом воды и фактором градус-дня, как сказано в отчете, со значительным коэффициентом корреляции R2, но без указания его величины.</p> <p>Уточнить или подтвердить расчетный максимальный расход воды, определенный методом ВМП (8160 м3/с) можно при наличии методики и соответствующего программного обеспечения, с учетом привлечения дополнительных параметров в расчетную схему и большего объема гидрометеоданных (по 2012г. включительно).</p> <p>Пропускная способность существующих сооружений Вахшского каскада на р.Вахш рассчитана на максимальные расходы воды 0.01% обеспеченности, равные 5400-5760 м3/с. С учетом новых проработок 2014г. для пропуска</p>	<p>ранее был обнародован, обсужден во время консультаций с представителями стран бассейна и гражданского общества, и который доступен в формате онлайн.</p> <p>Проводилась детальная детерминистическая и вероятностная оценка сейсмического риска для определения соответствующих параметров проекта, включая землетрясение с безопасным останком . По результатам исследований установлено, что предлагаемая Рогунская плотина сможет соответствующим образом выдержать эти землетрясения. Соответствующая информация представлена в резюме отчета по фазе II, который был обнародован, обсужден во время консультаций, и доступен в формате онлайн.</p> <p>Исправительные меры, которые предстоит провести в помещениях машинного зала и трансформаторного помещения охвачены в резюме отчета по фазе I, который был обнародован до консультаций в октябре 2013 года. Обе эти каверны могут использоваться после проведения восстановительных мер.</p> <p>Будет построен ряд предохранительных перемычек на Обишур для предотвращения воздействия селевых потоков на потоки реки Вахш вниз по течению от плотины.</p> <p>По результатам оценки ВМП была принята методология, соответствующая водосбору Вахша, а полученные результаты соответствовали результатам других недавних исследований. Ежедневный пик исследованного ВМП составляет 7,770 м³/с.</p> <p>Два более высоких варианта Рогунской ГЭС (НПУ 1290 и НПУ 1255) были спроектированы для управления ВМП с тем чтобы ограничить попуск вниз по течению до ныне установленной способности нижнего каскада в удержании паводка. Если какой-либо из этих вариантов будет осуществляться, никаких дополнительных сооружений для увеличения способности управления паводком на каскаде не потребуется в течение нескольких десятилетий. В итоге, когда Рогун будет заполнен наносами до такой степени, что больше не сможет в достаточной мере смягчать ВМП, ВМП будет пропускаться через поверхностный водосброс. На данном этапе потребуются дополнительные сооружения на Нуреке и, возможно, на других проектах внизу по течению для увеличения способности нижнего каскада в управлении паводком.</p> <p>Что касается вопросов, указанных под заглавием “Заключение по плотине”, следует отметить следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тип плотины, месторасположение оси плотины и использование местных строительных материалов в основном соответствуют предыдущему проекту

Комментарии	Ответ
<p>максимального расхода воды, определенного методом ВМП (8160 м³/с) потребуется строительство дополнительных водосбросных сооружений по всему каскаду ГЭС. Задача по оценке и уточнению максимального расхода воды р.Вахш в створе Рогунской ГЭС остается до сих пор актуальной.</p> <p><u>Заключение по плотине:</u></p> <p>Тип плотины (каменно-набросная плотина с грунтовым ядром), местоположение оси плотины, местные строительные материалы и основные проектные решения по конструкции плотины полностью соответствуют положениям первоначального технического проекта 1978-1981 гг. высокой плотины с отметкой гребня 1300 м при отметке НПУ 1290 м.</p> <p>Не выполнены расчетные исследования плотины на трехмерной модели, учитывающей S-образность долины и крутизну бортов, с определением деформационных смещений и избыточного порового давления, возникающего в ядре во время землетрясения.</p> <p>Применение негрунтовых материалов для конструкции водонепроницаемого элемента плотины первой очереди не обосновано. В противном случае следует разработать приемлемые альтернативные варианты конструкции.</p> <p>Также должны быть достаточно обоснованы требования необходимости и возможности устройства двух смотровых штолен в ядре плотины на отметках 1120 и 1240, без нарушения условий его нормальной работы.</p> <p>По тектонически активным разломам, необходимо рассмотреть вопрос ползучести или ко-сейсмических смещений, которые могут достигать 1м в Йонахшском разломе.</p> <p>По Йонахшским наклонным плоскостям: эти оценки показывают большие неопределенности. На основе современных знаний, нельзя игнорировать, что часть смещения происходит путем ползучести и/или вторичного разлома. Эта точка зрения должна быть тщательно рассмотрена в ходе следующего этапа проектирования.</p> <p>Должна учитываться возможная внутренняя деформация блока между Йонахшским и Гулизинданским разломами, так как он образует основание плотины и приплотинных сооружений.</p> <p>Как альтернативу строительству Рогунской ГЭС необходимо досконально рассмотреть возможность освоения гидроэнергоресурсов средней и малой гидроэнергетики Таджикистана.</p>	<p>плотины. Однако, в проект был включен ряд значительных изменений (например, содержание мелких частиц непроницаемого ядра, ширина фильтров, структура заполнительного материала в верховой части плотины, требования к обработке строительных материалов, и т.д.). Более того, были внесены большие изменения в проект сооружений по управлению паводками (как для паводков во время строительства так и экстремальных паводков) и в подходе управления наносами. Оба варианта параметров проекта использованных для обеспечения безопасности от экстремальных сейсмических происшествий и экстремальных паводков значительно выше чем принятые параметры в первоначальном проекте со времен Советского Союза. Таким образом, нынешний технический проект, разработанный для оценочных исследований является заметно более безопасным проектом, который отвечает ныне действующим международным стандартам.</p> <ul style="list-style-type: none"> • По результатам оценочных исследований была представлена рекомендация провести трехмерных анализ на стадии детального проектирования. Предлагаемый проект плотины дает хорошие показатели при использовании двухмерного анализа. Показатели по прогнозам будут улучшаться в трехмерной модели в виду S-образной формы долины и узкого ущелья что ограничит смещения плотины. • Для оценочных исследований анализа с использованием не линейных характеристик материалов не производится. Эти анализы, как и подобает, будут проводится по части этапа детального проектирования. • Рекомендация битумного ядра для плотины первой очереди была основана на рассмотрении ряда альтернативных решений. Этот аспект может и далее оптимизироваться на этапе детального проектирования и не имеет воздействия на жизнеспособность проекта. • В проекте, разработанном консультантами для оценочных исследований, нет смотровых галерей, проходящих через непроницаемое ядро. Ссылка на галереи, приведенная в Разделе 3.1.2.1 резюме фазы II относится к положениям в предыдущем проекте, который считается нежелательным. • Как указывается в резюме фазы II, были рассмотрены ползучесть и косейсмические смещения. Например, чтобы выдержать воздействие ползучести и/или возможных обширных смещений в результате сейсмической активности, толстая, полностью укрепленная армированным бетоном облицовка, разделенная на два коротких участка (кольца) вдоль участка зоны тектонической брекчии будет выполняться для Строительного тоннеля 3 на обоих участках, проходящих через разломы (Йонахшский разлом и разлом 35). • Локализованное воздействие различных разломов, включая такие аспекты,

Комментарии	Ответ
<p>Из материалов ИТЭО можно сделать вывод, что к настоящему времени существует какой-то проект, с основным конструктивно-компоновочными решениями. Однако, указания, содержащиеся в каждом разделе о необходимости дополнительных изысканий, исследований и детальных проектных работ на следующих этапах проектирования, позволяют сделать вывод о том, что консультантами и Всемирным банком представлена экспертиза не полноценного проекта, а идеи проекта со многими неопределенными параметрами. В этой связи, консультант необходимо было дать подробные рекомендации о порядке разработки следующих этапов проектирования, исходя из международного опыта, но никак не заключение о возможности реализации проекта строительства Рогунской ГЭС. Только после проведения дополнительных изысканий, исследований и детальных проектных работ, которые необходимы согласно мнению консультантов, а также детализации всех ключевых параметров проекта можно проводить полноценную экспертизу проекта.</p> <p>Какие гарантии может предоставить консультант или Всемирный банк, что в контракт с подрядчиком будут включены дополнительные изыскания, исследования и детальные проектные работы? Кто гарантирует, что результаты дополнительных изысканий, исследований и детальных проектных работ будут представлены международной экспертизе?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>как возможная внутренняя деформация блоков между Ионахшским и Гулизинданским разломами, будет изучаться на этапе детального проектирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> Отложение наносов в разных реках так велико, что русловые проекты смогут существовать лишь ограниченное время, если только не будет создано большое водохранилище вверху по течению с наносоудерживающей способностью. Более того, осуществление русловых проектов, которые будут производить ограниченную энергию в зимний период и значительный объем летней энергии, приведут к усилению несоответствия между пиковым спросом на электроэнергию в зимнее время и пиковую летнюю выработку. <p>По результатам оценочного исследования разработаны проектные планы, обосновывающие проект и установлена осуществимость проекта. Для его осуществления необходимо разработать подробные планы, которые будут первоначально отражены в тендерных документах, а в последующем в еще более подробной форме в строительных чертежах.</p> <p>Консультанты представили подробные рекомендации по следующим вопросам: (i) особые аспекты, которые необходимо учесть на этапе детального проектирования, и (ii) шаги, которые необходимо предпринять для обеспечения соответствия процесса осуществления передовой международной практике.</p>
Фаза 3 (дальнейшая работа на основании рекомендаций)	
<p>73. Осознавая имеющиеся недоработки в оценках, сами авторы практически в каждом разделе ИТЭО и ОЭСВ отмечают о необходимости выполнения дополнительных изысканий, исследований и детальных проектных работ на следующих этапах проектирования. В итоге авторы оценок рекомендовали на следующем этапе разработать детальный проект, в составе которого и будут выполнены дополнительные изыскания, исследования и детальные проектные работы. Значит, процесс международной экспертизы и консультаций должен быть продолжен. Более того, авторов оценок следует просить представить подробные рекомендации о порядке разработки следующих этапов проектирования.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>По результатам оценочного исследования разработаны проектные планы, обосновывающие проект и установлена осуществимость проекта. Для его осуществления необходимо разработать подробные планы проектирования, которые будут первоначально отражены в тендерных документах, а в последующем в еще более подробной форме в строительных чертежах.</p> <p>Консультанты представили подробные рекомендации по следующим вопросам: (i) особые аспекты, которые необходимо учесть на этапе детального проектирования, и (ii) шаги, которые необходимо предпринять для обеспечения соответствия процесса осуществления передовой международной практике.</p> <p>Группа экспертов рекомендовала организовать наблюдение экспертами за процессом детального проектирования, а также этапов строительства. Это стандартный процесс для подобного рода важных проектов.</p>
<p>74. Из материалов ИТЭО можно сделать вывод, что к настоящему времени</p>	<p>По результатам оценочного исследования разработаны проектные планы,</p>

Комментарии	Ответ
<p>выполнен какой-то проект, где в основном приняты все конструктивно-компоновочные решения, однако зачем тогда в каждом разделе давать указания о том какие дополнительные изыскания, исследования и детальные проектные работы необходимо выполнить на следующих этапах проектирования. Тогда консультанту необходимо дать подробные рекомендации о порядке разработки следующих этапов проектирования на основании мирового опыта. Из указаний консультанта следует, что на следующем этапе должен быть разработан детальный проект, в составе которого и будут выполнены дополнительные изыскания, исследования и детальные проектные работы, который также должен пройти международную экспертизу.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>обосновывающие проект и установлена осуществимость проекта. Для его осуществления необходимо разработать подробные планы, которые будут первоначально отражены в тендерных документах, а в последующем в еще более подробной форме в строительных чертежах.</p> <p>Консультанты представили подробные рекомендации по следующим вопросам: (i) особые аспекты, которые необходимо учесть на этапе детального проектирования, и (ii) шаги, которые необходимо предпринять для обеспечения соответствия процесса осуществления передовой международной практике.</p>
<p>VI. Другие вопросы</p>	
<p>75. Почему говорится, что проекты на реке Пяндж требуют сотрудничества, а на Вахше не требуется?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В отчетах исследований об этом не говорится. Для Вахша основные вопросы, представляющие региональный интерес относятся к сезонным попускам ниже по течению и аспекты безопасности. Эти же вопросы обширно рассматриваются в отчетах.</p> <p>Река Пяндж используется Таджикистаном и Афганистаном. Таким образом, в дополнение к выше перечисленным моментам регионального характера, будут вставать и вопросы по осуществлению, которые должны будут обговариваться между двумя странами.</p>
<p>76. Эксперты посещали местность?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Все задействованные стороны в оценочных исследованиях выезжали на место (консультанты, группы экспертов, команда банка). Сотрудники и консультанты осуществляли наблюдение за дополнительными изысканиями на объекте.</p>
<p>77. Изменение цели строительства Рогунской ГЭС</p> <p>Сформулированная цель строительства Рогунской ГЭС в оценочных документах - выработка гидроэнергии для снижения дефицита в зимнее время и для удовлетворения будущего растущего спроса в электроэнергии в Таджикистане – в корне отличается от первоначального назначения этого проекта.</p> <p>В частности, интересы нижележащих стран по созданию устойчивой водоподачи в условиях переменного гидрологического режима, отягощённого изменением климата, абсолютно игнорируются, ибо в основу режима регулирования стока Вахша закладывается изменение естественного стока с максимумом в летние месяцы в пользу анти природного режима с предпочтением увеличенного зимнего стока. Более того колебания возможных параметров стока ничем не регламентируются и тем самым всё водообеспечение среднего течения и низовьев</p>	<p>Оценочные исследования показали, что проект осуществим даже с консервативными предположениями о том, что на Вахше не будет дополнительного переноса летних стоков на зимние. Это предположение принимает во внимание интересы стран низовья и соответствует нынешней практике распределения водных ресурсов в регионе.</p> <p>Исследования не препятствуют заключению определенного взаимовыгодного <i>сотрудничества</i> по эксплуатации между заинтересованными сторонами.</p>

Комментарии	Ответ
<p>будет диктоваться неопределённым ходом коммерческого производства электроэнергии. Данное принципиальное изменение противоречит действующим обязательствам и требует дополнительного процесса согласования со всеми заинтересованными странами в бассейне Амударьи.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	

Приложение D: Матрица комментариев по ОЭСВ и ответов на них

Комментарии	Ответ
<p>I. Переселение</p>	
<p>1. Каким образом переселение 42 000 лиц достигает целей Всемирного банка, включая снижение бедности? До сих пор переселение имело проблемы, когда у многих лиц больше не было поголовья скота и для стало не возможным продолжить животноводческую деятельность, а у некоторых теперь нет садов с овощами.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Операционная политика Всемирного банка 4.12 основана на ряде ключевых принципов: (1) требует избегания переселения или его минимизации насколько это возможно, принимая во внимание альтернативные проектные схемы; (2) там, где это не целесообразно избежать переселения, работы по переселению должны осуществляться в формате устойчивых программ развития и (3) вынужденным переселенцам должна оказываться помощь в попытке улучшить источники средств к существованию или по крайней мере восстановить их до уровня до переселения.</p> <p>Хотя переселение может наложить отрицательное воздействие если оно осуществляется неподобающим образом, иногда переселение необходимо для предоставления проектов развития, в рамках которых заложены собственные цели по снижению уровня бедности.</p> <p>Правительство Республики Таджикистан выразило свою приверженность соответствовать международной передовой практике в деле переселения, связанного с проектом Рогунской ГЭС, если проект будет и дальше развиваться.</p>
<p>2. Важно отметить, что программа переселения работает с лицами, живущими в сложных условиях в очень отдаленных каньонах. Переселенные лица уже имеют доступ к более оборудованным больницам, более развитой инфраструктуре, и т.д., и это соответствует внутренней политике Таджикистана по улучшению условий для лиц чтобы предоставить им доступ к основным видам услуг. В какой-то степени, более эффективным является достичь эту политику путем переселения лиц нежели пытаться улучшить условия в таких отдаленных местностях. Имеется видео материал, показывающий основные достижения программы переселения.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Мы подтверждаем получение этого комментария и ответ на него не требуется.</p>
<p>3. Ситуации еще более сложнее, чем Рогун – связанные с радиоактивностью,</p>	<p>Лица как правило не желают вмешательства в их повседневную жизнь, и как</p>

Комментарии	Ответ
<p>например – показали насколько сложным переселение может быть. Даже лица, переселенные из радиоактивных зон не были довольны. По этой причине целью переселения (и других вопросов) должно быть следование международным стандартам и обеспечение нейтральных наблюдателей и организаций для проверки того, что результаты отвечают целям.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Казахстана</i></p>	<p>отмечается в предыдущем комментарии, добиться успешного переселения бывает очень сложно.</p> <p>ПДП и ДПП, подготовленные для проекта Рогунской ГЭС, составляются для соблюдения международных стандартов.</p> <p>Правительство Республики Таджикистан выразило свою приверженность соответствовать международной передовой практике в деле переселения, связанного с проектом Рогунской ГЭС, если проект будет и дальше развиваться.</p>
<p>4. Джиргитальский район населен в основном киргизами и межэтнические конфликты могут возникнуть в случае переселения.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Кыргызской Республики</i></p>	<p>Джиргитальский район расположен дальше зоны проекта, охваченной переселением, поэтому не ожидается каких-либо этнических конфликтов или напряжения.</p>
<p>5. ОЭСВ описывает несколько другой процесс переселения чем было раскрыто во время 156 интервью проведенных в 2013 году. Хотя Таджикистан предпринял важные шаги по улучшению, все еще имеются серьезные пробелы.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Ранняя оценка/аудит проведенной работы по сегодняшний день Дирекцией зоны затопления показывает, что работа в целом хорошая, но что имеются области, где требуются улучшения с целью соответствия стандартам передовой международной практики.</p> <p>ПДП, ДПП и АП приводят передовую международную практику, а также конкретные исправительные меры для общин, ранее попавших под воздействие проекта, включая определенные ретроспективные меры для уже переселенных лиц.</p> <p>Сюда входят меры обжалования и мониторинг для обеспечения должного механизма лицам для выражения своих беспокоящих вопросов.</p>
<p>6. Рекомендуется чтобы в рамках ОЭСВ проанализировали законодательство которое будет служить руководством для переселения и чтобы программа гарантировала, что все кто потеряют земли, получать им замену если только сами не откажутся, и что не будет происходить краткосрочных или долгосрочных потерь.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В ОЭСВ, ПДП и ДПП оценивается применимая правовая основа в Таджикистане. В некоторых случаях вместо прямых компенсационных выплат по схеме земельный участок вместо земельного участка, ПДП предоставляет другие виды компенсации и обеспечение средств к существованию.</p>
<p>7. Процесс переселения должен быть полностью прозрачным, и необходимо</p>	<p>ПДП и ДПП создаются на основе обмена консультациями и переговорами с</p>

Комментарии	Ответ
<p>предоставлять НПО беспрепятственный доступ к областям, куда переселены лица.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>лицами, попавшими под воздействие проекта. Компенсационные выплаты и смягчающие меры, включая проведение текущих консультаций, мониторинга, опубликования информации и механизма обработки жалоб включены в документы по вопросу переселения. Все эти документы будут опубликованы и доступны всем заинтересованным сторонам.</p> <p>ПДП и ДПП включают независимую НПО свидетеля как одну из мер обеспечения прозрачности.</p>
<p>8. 1500 лиц были переселены. Каковы фактические условия?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Главы 13 и 19 ОЭСВ дают обзор нынешних условий переселенных лиц. Аудит, проведенный в 2011 году предоставляет дополнительные документы по процессам переселения по сегодняшний день.</p>
<p>9. Мы поддерживаем идею о координационном совете включающий представителей многосторонних НПО для проведения мониторинга за процессом переселения.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В ОЭСВ отмечается, что НПО свидетель будет осуществлять мониторинг над процессом переселения.</p>
<p>10. ОЭСВ относится к поселениям выше НПУ 1290 которым возможно потребуется переселение. Какое количество таких поселений может попасть под действие проекта?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>В настоящее время имеется 12 поселений выше НПУ 1290 м н.у.м., которые подпадают под воздействие проекта и которые возможно будут переселяться. Точное количество поселений будет указано до конца строительства.</p>
<p>11. Имеется ли план действий для социальной защиты населения с конкретной информацией о размере выплат и занятости, которые будут предоставлены, с вариантами медобслуживания для женщин детородного возраста в Нуробде (47 поселений), Раште (21 поселений) и Рогуне (9 поселений)?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Имеется план мероприятий по переселению (ПДП) для этапа 1 по переселению семи поселений, подпадающих под воздействие проекта в первой фазе строительства плотины.</p> <p>Планы для переселения этапа 2 будут подготовлены заранее до фактического переселения в течение лет наполнения водохранилища в соответствии с ДПП.</p> <p>Документы по вопросу переселения оговаривают социальные услуги, медицинские услуги, и план обеспечения средств к существованию, которые разрабатываются.</p>
<p>12. Проводились ли слушания с населением вышеуказанных поселений? Если</p>	<p>В 2011 году проводился ряд встреч в поселениях этапа 1 для целей сбора информации и подготовки плана мероприятий по переселению. Краткая</p>

Комментарии	Ответ
<p>да, то где протокол от собраний в отчете?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>информация об этих встречах приводится в Томе 2 ОЭСВ, Приложении А, разделе А1.2.</p> <p>Консультации по ПДП и ДПП с целевыми общинами запланированы, а документы по переселению описывают процесс постоянной работы с целевыми общинами на всем протяжении проекта.</p> <p>Смотрите протоколы этих собраний на английском и русском в ОЭСВ Том II, разделе А13.4.3. и в основном в ПДП этапа 1, Том II, А/П 5, КОНСУЛЬТАЦИИ И УЧАСТИЕ</p>
<p>13. Каковы вопросы и обеспокоенность поднятые жильцами поселения, которое будет затоплено? Имеется ли протокол общественного слушания и, если да, проводили ли эксперты анализ вопросов, для избегания нестандартных ситуаций в будущем?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Краткое изложение вопросов, поднятых в Томе 2 ОЭСВ, приложении А. Лица, попавшие под воздействие проекта, подняли вопросы относительно ясности по компенсационным выплатам, относительно задержек в выполнении программ переселения, поддержки строительства домов, и вариантов обеспечения средств к существованию и других вопросов.</p> <p>Смотрите протоколы встреч, упомянутые выше.</p>
<p>14. Проводилось ли обсуждение с населением о стратегии плана по переселению и пакете мер для разрешения экономических и социальных вопросов?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Проводился ряд встреч в поселениях этапа 1 для целей сбора информации и подготовки плана действий по переселению. Информация об этих встречах приводится в Томе 2 ОЭСВ, приложении А, разделе А1.2 и в приложении к ПДП (см. выше).</p> <p>Документы по вопросу переселения оговаривают социальные услуги, медицинские услуги, и план поддержки средств существования, которые разрабатываются.</p>
<p>15. Имеется ли план действий для социальной защиты населения для поселений Кишрол, Мирог, Таги Агба, Талхакчашма, Таги Камар и Сеч, Чорсада, которые будут затоплены на этапе 1 наполнения водохранилища?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Да, имеется план мероприятий по переселению для переселения этапа 1 семи поселений.</p>
<p>16. Процедура выплаты компенсаций? Время выплаты компенсаций для жильцов – будет одноразовая выплата или распределенная на 10-15 лет что естественно приведет к обеднению местного населения?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Осуществление выплат не распределено на нескольких лет, а по мере нужды, в соответствии с законом Таджикистана и планом мероприятий по переселению.</p>
<p>17. Имеется ли программа мер для достаточного предоставления медицинских</p>	<p>Да. Как описано в главах 13 и 19 ОЭСВ, клиники и мед учреждения в</p>

Комментарии	Ответ
<p>услуг женщинам, детям и пожилым? <i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>переселяемых поселениях лучше предыдущих. Кроме того, как там описывается, планы мероприятий по переселению будут включать особое обслуживание для уязвимых лиц.</p>
<p>18. Согласно ли население с переносом кладбищ? Какого общее количество переселяемых кладбищ и каким путем это будет выполняться? <i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Кладбища будут перенесены в соответствии с желаниями населения и правовыми требованиями. Таджикистан имеет четко определенную процедуру по переносу могил, которая включает население, администрацию и религиозные власти. Точное количество в настоящем неизвестно; Это будет определено, когда будут подготовлены детальные планы и в консультации с затронутыми общинами. Для 7 поселений этапа 1, 230 могил было перенесено.</p>
<p>19. Что включено в понятие определенные процедур переноса кладбищ и до какой степени это соответствует общепринятым национальным традициям? <i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Таджикистан имеет четко определенную процедуру по переносу могил, которая включает население, администрацию и религиозные власти. Эта процедура входит в план по переселению и будет выполняться соответственно.</p>
<p>20. Проводилось ли обсуждение с населением о возможном потоке других национальностей, которые будут вовлечены в строительство гидроэлектростанции? <i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Приток населения до сих пор не определен, включая количество иностранных лиц, которые могут быть задействованы в строительстве. Управление строительных рабочих и временных строительных поселков будет получать руководство на основе конкретного плана управления трудовым лагерем, который включен в план управления окружающей средой. Планы мероприятий по переселению будут призывать и обеспечивать консультацию с местными жителями и их информирование в течение всего периода строительства.</p>
<p>21. Рекомендуется внести изменения в ОЭСВ и включить анализ обязательств Таджикистана по правам человека в рамках национальных и международных законов и сформулировать эти обязательства как основные стандарты для руководства основы политики переселения. Всемирный банк, его консультанты, а также его экономические и социальные группы экспертов должны руководствоваться международными стандартами по правам человека в дополнение к политикам Всемирного банка. <i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>Передовая международная практика включает положения для рассмотрения нужд и защиты прав лиц.</p>
<p>22. Рекомендуется, чтобы документ ОЭСВ (и проект документа основных</p>	<p>ДПП и ПДП включают положения для рассмотрения нужд и защиты прав лиц.</p>

Комментарии	Ответ
<p>вопросов) был изменен с включением следующих вопросов: выделить важность смягчения риска ущемления прав человека в будущем при переселении и исправления любых прошлых нарушений своевременно.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	
<p>23. ОЭСВ должен рекомендовать необходимые меры для обеспечения того, чтобы компенсации отражали полные затраты на замену утерянного жилья, включая материалы и квалифицированных рабочих и описать это в ДПП и во всех ПДП.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>ДПП и ПДП включают положения для обеспечения полной стоимости утерянного имущества, а процесс АП будет использоваться для разрешения пробелов.</p>
<p>24. Учитывая, что аудит по переселению включает полную историю прошлых выплат и точную оценку полного возмещения затрат на дома, в ОЭСВ должна быть дана рекомендация о том, что правительству необходимо предоставить дополнительную компенсацию и другие средства правовой защиты, как подобает, тем семьям которые получили меньше полной стоимости нового дома. Если аудит не добьется этого, рекомендуется завершить полный, независимый аудит прошлых выплат и дополнительной компенсации, которую необходимо выплатить по необходимости.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>Уже налажен процесс по подготовке полного АП. На данном этапе он имеет детальные общие вопросы. Более детальная оценка будет проводиться для определения дополнительной требуемой компенсации.</p>
<p>25. В ОЭСВ должна быть представлена рекомендация о создании вариантов кредитования под низкий процент/без процентов, или другие соответствующие меры чтобы семьи построили дополнительные дома.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>В соответствии с законом Республики Таджикистан об ипотеке, лица, попавшие под воздействие проекта имеют право на ипотечный кредит, выделяемый ПРТ; кроме того, для улучшения жилищных условий Правительство предоставляет другие пособия, такие как:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выделение бесплатного участка земли; • Привилегированный кредит от 3000 Сомони до 15000 Сомони для улучшения жилищных условий; • Обеспечение инфраструктуры (дороги, школы, медицинские центры, детские сады и т.д.); • Бесплатная транспортировка грузов; • Полная выплата стоимости строительных материалов для дома и хозяйственных построек • Строительные материалы от ликвидации пристроек и домов

Комментарии	Ответ
	предоставляются бесплатно для вынужденных переселенцев.
<p>26. Рекомендуется выделить в ОЭСВ отсутствие имеющихся фермерских земель в определенных общинах и недостаток соответствующей информации о наличии хозяйственных и пастбищных земель и того, как подать заявку на получение таких земель в течении процесса переселения.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>В ОЭСВ упоминается недостаток пригодных земель в некоторых переселяемых общинах. Аудит выявил, что лиц было необходимо лучше информировать об имеющихся землях, и этот вопрос был включен в ПДП.</p>
<p>27. В ОЭСВ необходимо дать рекомендацию о том, что все переселенные лица потерявшие фермерское хозяйство или пастбища получают другие земли в приемлемом расстоянии от новых домов если только они сами не откажутся от них, отразить это в ДПП и всех ПДП, и работать над исправлением подобной ситуации у лиц, уже переселенных или что в процессе переселения через аудит переселения.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>На сколько это возможно лицам предоставляется возможность переселения в районы с достаточными участками земли в наличии. В некоторых случаях вместо прямых компенсационных выплат по схеме земельный участок вместо земельного участка ПДП предоставляет другие виды компенсации и обеспечения средств к существованию.</p> <p>Аудит выявил определенные недостатки в переселении и замены земли, осуществляемых по сей день, и указал какие исправительные меры необходимо предпринять.</p>
<p>28. Рекомендуется ли включить в ОЭСВ обсуждения краткосрочных сокращений возможности лиц в поддержании средств к существованию в период строительства и воздействие дополнительных затрат на дорогу.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>ПДП и ДПП включают положения для этого в виде выплаты минимальной зарплаты.</p>
<p>29. В соответствии с основными принципами и руководящими указаниями ООН касающиеся выселений и перемещений по соображениям развития, в ОЭСВ должны быть представлена рекомендация правительству о предприятии необходимых мер по обеспечению гарантии, чтобы никто среди переселенных лиц не испытывал какие-либо краткосрочных или долгосрочных ухудшений уровня жизни в результате правительственных мер и включить такие меры в ДПП и все ПДП.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>Они включены в ДПП и ПДП.</p>
<p>30. Рекомендуется использовать аудит по переселению для оценки какого-либо упадка уровня жизни переселенных лиц и чтобы в ОЭСВ была дана</p>	<p>Уже налажен процесс по подготовке полного АП. На данном этапе он имеет детальные общие вопросы. Более детальная оценка будет проводиться для</p>

Комментарии	Ответ
<p>рекомендация правительству предоставить средства правовой защиты всем переселенным лицам, испытавшим такой спад в результате переселения.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>определения дополнительной требуемой компенсации.</p>
<p>31. Рекомендуется в ОЭСВ включить обсуждение о пробелах в предоставляемой поддержке правительства для обездоленных в переезде или строительстве новых домов в переселённых районах и проблем, опытных переселяемых домохозяйств, затронутых строительством Рогунской ГЭС, в частности домохозяйства, где проживает лицо с ограниченными возможностями.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>Этот вопрос обговаривается в разделах 19.4.4 и 19.4.5 нынешнего проекта ОЭСВ.</p> <p>Эти пробелы и другие, выявленные в предварительном аудите по переселению рассматриваются в ДПП и ПДП.</p>
<p>32. В ОЭСВ необходимо включить рекомендацию правительству гарантировать предоставление жилья или помощи в строительстве жилья и основных услуг обездоленным лицам, включая лиц с ограниченными возможностями, вдовам, и разведенным женщинам в течение всего процесса переселения, отразить это в ДПП и ПДП, и через аудит по переселению определить обездоленных лиц, проанализировать сложности которые они испытывали в течении переселения, и предоставить дополнительную информацию и помощь.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>Документы по переселению определяют уязвимые группы, и в них рекомендуется соответствующие положения. Это обсуждается в ОЭСВ (раздел 19.4.5).</p>
<p>33. В ОЭСВ необходимо дать рекомендацию правительству обеспечить доступ лицам с ограниченными возможностями и другим обездоленным группам ко всем консультациям по обмену информацией и предпринять особые меры по оповещению о предстоящих встречах и что они будут доступны и будут отражать это в ДПП и во всех ПДП.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>Эта рекомендация принята и будет включена в ДПП и ПДП и отражена в соответствующих разделах ОЭСВ.</p>
<p>34. Рекомендуется выделить в ОЭСВ примеры когда доступ к основным услугам, включая воду и образование были ограничены на участках переселения по сравнению с поселением откуда лица были переселены и рекомендовать незамедлительно разрешить такие недостатки.</p>	<p>Любые такие случаи будут определены в подробном аудите переселения и будут разрешаться как можно скорее по части требуемых исправительных мер.</p>

Комментарии	Ответ
<i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i>	
<p>35. В ОЭСВ необходимо дать рекомендацию о том, чтобы вся инфраструктура, включая воду, электричество, и школы в районах переселения была организована и была полностью в рабочем состоянии до населения этих участков жильцами и включить этот вопрос как основной к рассмотрению в ДПП и всех ПДП.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>Данная рекомендация является частью ДПП и ПДП, а подробный АП будет определять ситуации, где требуются исправительные меры.</p>
<p>36. В ОЭСВ необходимо дать рекомендацию Правительству Республики Таджикистан строго запретить принудительный детский труд и труд детей с тяжелыми и вредными условиями труда, включая в хлопководческих хозяйствах, и привлекать к ответственности школьных руководителей и других, кто вовлечен в принуждение детей осуществлять принужденный и вредный труд.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США и Узбекистана</i></p>	<p>В ОЭСВ входит требование о выполнении всех применимых законов. В Таджикистане детям не разрешается работать в сложных и опасных рабочих условиях. (Трудовой кодекс Республики Таджикистан; Статья 174). Таджикистан также подписал Конвенцию МОТ №182 (О наихудших формах детского труда, подписанная 8 июня 2005 года) и №138 (Конвенция о минимальном возрасте, подписанная 26 июня 1993 года, где минимальный указанный возраст 16 лет).</p> <p>В случае жалоб со стороны общественности относительно этих фактов, материалы будут переданы соответствующим властям.</p>
<p>37. В ОЭСВ необходимо дать рекомендацию об увеличенном мониторинге независимой третьей стороной в переселенные общины с целью определения и разрешения неблагоприятных последствий для прав человека.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>Раздел 19.8.5 ОЭСВ включает рекомендацию какой-либо НПО свидетелю проводить мониторинг всего процесса переселения (и восстановления источников средств к существованию) для подтверждения успешного осуществления ПДП.</p>
<p>38. В ОЭСВ необходимо включить рекомендацию о том, что правительство регулярно предоставляет информацию и помощь переселенным лицам о конкретных аспектах переселения, упомянутых ранее и рассмотреть их в ДПП и ПДП.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>Консультации по вопросу ПДП и ДПП с целевыми общинами запланированы и документы по переселению описывают процесс постоянной работы с целевыми общинами на всем протяжении проекта.</p>
<p>39. В ОЭСВ необходимо дать рекомендацию о том, чтобы независимая третья сторона регулярно встречалась с лицами на всех этапах переселения с целью обмена информацией, выслушивания жалоб, и предоставления помощи, а также</p>	<p>Эти вопросы будут функцией НПО свидетеля, описанные в разделе 19.8.5 ОЭСВ и включенные в ПДП и ДПП.</p>

Комментарии	Ответ
<p>отражения всего этого в ДПП. В переселенных районах необходимо осуществлять повышенный мониторинг для обеспечения соблюдения прав человека и других международных стандартов и выделения мер для их достижения в ДПП.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	
<p>40. В ОЭСВ необходимо добавить рекомендацию Правительству Таджикистана публично выразить приверженность в защите переселяемых лиц от репрессий за поднятие вопросов во время процесса консультаций, выражение жалоб, или другим образом выражать жалобы.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>Обеспечение открытых, безопасных консультаций является ответственностью Правительства Республики Таджикистан и проведение мониторинга этого процесса возлагается на НПО свидетеля, описанные в разделе 19.8.5 ОЭСВ и включены в ПДП и ДПП.</p>
<p>41. В ОЭСВ необходимо рекомендовать чтобы правительство, включая через местные власти, предоставило информацию и дополнительную поддержку жителям о том, как подавать и рассматривать жалобы через многочисленные стратегии, включая публичные уведомления.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>ПДП и ДПП имеют конкретные положения для механизма обжалования. При официальном принятии ПДП, будут дополнительная переписка относительно процедуры обжалования.</p>
<p>42. ОЭСВ необходимо включить рекомендацию правительству или донорским организациям привлечь гражданское общество в поддержку жителям, включая, но не ограничиваясь, членов обездоленных групп, в деле подачи и рассмотрения жалоб.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>Это входит в функции НПО свидетеля, описанного в разделе 19.8.5 ОЭСВ и включенного в ПДП и ДПП.</p>

Комментарии	Ответ
<p>43. В ОЭСВ необходимо рекомендовать обеспечение прозрачности процесса переселения и чтобы правительство предоставило НПО свидетелю, гражданскому обществу, и журналистам беспрепятственный доступ к областям откуда будут переселять лиц а также на места переселения. Далее, в ОЭСВ необходимо включить рекомендацию чтобы Правительство Республики Таджикистан публично выразило приверженность защищать членов НПО и журналистов от репрессий по причине мониторинга процесса переселения и действий от имени переселенных лиц.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>Все документы по переселению будут опубликованы и доступны для заинтересованных лиц. ПДП и ДПП включают независимую НПО свидетеля как одну из мер для обеспечения прозрачности.</p> <p>Обеспечение открытых, безопасных консультаций является ответственностью Правительства Республики Таджикистан и проведение мониторинга этого процесса возлагается на НПО свидетеля, описанные в разделе 19.8.5 ОЭСВ и включены в ПДП и ДПП.</p>
<p>44. Рекомендовали расширить область наблюдений НПО до охвата следующих вопросов:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Мониторинг и отчетность об условиях в поселениях в зоне строительства, включая но не ограничиваясь воздействием взрывных работ, через запланированные и незапланированные визиты. ▪ Условия мониторинга и учета на переселенных участках, через запланированные и незапланированные визиты. ▪ Независимо встречаться с жильцами на всех этапах переселения и без должностных лиц правительства дает возможность определить имеются ли нарушения прав человека. ▪ Мониторинг действий местных властей в переселенных и переселяемых в будущем мест запланированных и незапланированных визитов и интервью с правительством и местными властями. 	<p>Эти рекомендации будут приняты во внимание при составлении технического задания и круга обязанностей НПО свидетеля.</p>
<p>45. Правительство Республики Таджикистан и Всемирный банк должны опубликовать в формате онлайн и в общественно доступных местах в переселяемых общинах и общинах, готовящихся к переселению проект аудита по переселению и планов мероприятий по переселению на период, достаточный для представления комментариев на таджикском, английском, и русском языках.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>Этот процесс опубликования и проведения консультаций продолжается.</p>

Комментарии	Ответ
<p>46. Правительство Республики Таджикистан и Всемирный банк должны широко консультироваться со всеми затронутыми общинами на основе этих проектов, принимая особые меры по обеспечению информации о консультациях и доступа для всех обездоленных лиц.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>Этот процесс опубликования и проведения консультаций продолжается.</p>
<p>47. Правительству Республики Таджикистан и Всемирному банку необходимо опубликовать оценку затрат на переселение в проект плана мероприятий по переселению, технико-экономическую оценку, и документ с основными вопросам с тем, чтобы способствовать пониманию его места в затратах всего проекта.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из США</i></p>	<p>Оценка затрат приводится в проекте ПДП и будет обновлена в заключительном ДПП и ПДП. Экономический анализ в ТЭО рассматривает оценку затрат по переселению.</p>
<p>II. Альтернативы</p>	
<p>48. Рассматривался ли каскад малых гидроэлектростанций на Вахше в качестве альтернативы? Если рассматривался, каковыми были воздействия?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Это не входило в рассмотренные альтернативы в ОЭСВ, но она рассматривалась в более ранних технических исследованиях. Те исследования заключили, что низконапорная гидроэнергия и/или каскад выше по течению от Нурека не было бы практичным, из-за очень коротких возможных сроков эксплуатации до потери объема от заилиения.</p>
<p>49. Необходимо рассмотреть развитие энергоресурсов маломасштабной и крупномасштабной гидравлической энерго-промышленности в Таджикистане.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Таковые рассматриваются, но полное развитие не может обеспечить зимнюю выработку и другие преимущества от эксплуатации Рогуна, как продемонстрировано в исследовании о выработке при наименьших затратах.</p>
<p>50. Правительство Республики Таджикистан и соседние страны рассматривают создание газопровод и железную дорогу до Китая через предлагаемый регион а далее через долину Алай. Приняты ли эти проекты во внимание в планах по Рогуну?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Кыргызской Республики</i></p>	<p>Несмотря на то, что эти транспортные проекты рассматриваются, они ни коем образом не относятся к Рогуну.</p> <p>В исследовании по выработке энергии при наименьших затратах различные газопроводы принимались во внимание, но не из Китая.</p>
<p>51. Мы не согласны с утверждением в презентации о том, что нет значительной разницы между вариантами НПУ 1255 и 1290. НПУ 1290 имеет более</p>	<p>Формулировка о недостатке значимой разницы относилась именно к воздействию ниже по течению, что не будет отличаться между этими двумя</p>

Комментарии	Ответ
<p>длинный срок службы, имеется дополнительный потенциал по выработке энергии, что важно учитывая нынешние нехватки, имеется 14% улучшение экономических показателей, дополнительный объем водохранилища обеспечит больше воды для попуска в засушливый год, а также имеются и другие положительные различия. Вдобавок, инвестиции для развития или переселения будут необходимы вне зависимости от Рогун, особенно учитывая, что инвестиции были блокированы в течение 30 лет.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>вариантами.</p> <p>Тем не менее, ОЭСВ заключила, что были аргументы в пользу НПУ 1255 и аргументы в пользу НПУ 1290. Однако, положительные воздействия необходимо балансировать с отрицательными, которые включают необходимость в НПУ 1290 для переселения значительно большего количества лиц чем для НПУ 1255.</p> <p>ГЭ выразила свое мнение о том, что международная передовая практика включает более качественную оценку нематериальных воздействий, таких как культурное, психологическое, привязанность к той земле, и т.д.</p>
<p>52. Если имеются другие возможности, почему Рогун считается первым/начальным вариантов для выработки?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Анализ по увеличению выработки энергии при наименьших затратах оценивал различные варианты спроса и ряд вариантов удовлетворения спроса, и выявил что Рогун входил в вариант с наименьшими затратами во всех сценариях.</p>
<p>53. Вариант Рогун НПУ 1290 увеличит срок службы всего Вахшского каскада, который обеспечивает 90% производства энергии Таджикистана, на минимум 115 лет, а также позволяет строительство Шуробской ГЭС.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Мы подтверждаем получение этого комментария и ответ на него не требуется.</p>
<p>54. В отчете говорится, что более глубокий объем водохранилища НПУ 1290 позволит переносить больше воды с летнего в зимнее время. Мы рекомендуем рассмотреть другие возможные малые и средние гидро проекты, а также проекты по перекрытию, которые не представят рисков больше сезонных передач воды из-за зимней выработки электроэнергии, и что также даст максимальные преимущества от различий отметки и приведет выработку энергии ближе к моменту ее использования. До 30 миллиарда кВт-ч можно было бы вырабатывать с помощью таких проектов.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>ОЭСВ заключает что более объемное водохранилище дает наибольший потенциал объема водохранилища, и таким образом для сезонных перебросов. Однако, этот режим не рекомендуется.</p> <p>Исследование по наименьшим затратам рассматривало всевозможные варианты выработки для Таджикистана, включая аккумулирующую и русловую гидроэнергию, выработку на основе собственного угля, импорт электроэнергии, импорт газа для выработки энергии и отопления городских помещений, и т.д.</p> <p>Использовалась определенная модель для оценки девяности различных вариантов увеличения выработки, и Рогун всегда был частью наиболее мало затратного варианта, со значительным преимуществом по сравнению с другими преимущественными вариантами.</p>
<p>55. Отбор варианта необходимо делать с огромной осторожностью, взвешивая</p>	<p>Мы подтверждаем получение этого комментария и ответ на него не требуется. ОЭСВ представляет краткое изложение анализа вариантов проекта.</p>

Комментарии	Ответ
<p>все за и против и широко обсуждая вопрос.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	
<p>56. Таблица 22-3 сравнивает детально и ясно широкий ряд экологических и социальных вариантов “Без Рогунa”, а также варианты НПУ1290, 1255, и 1220. Колонка «заклучения» в таблице не дает очевидные (с точки зрения экологии и социальных аспектов) преимущества высокой плотины.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Как отмечается в ОЭСВ, “...с экологической и социальной точек зрения, имеются веские аргументы за и против каждого из этих двух вариантов, и необходимо рассмотреть важные плюсы и минусы.”</p> <p>В ОЭСВ далее рекомендуется НПУ 1290 после принятия во внимание более долгий срок эксплуатации, больший объем выработки электроэнергии, и возможность смягчать дополнительные неблагоприятные воздействия от 1290, которые первоначально связаны с переселением.</p>
<p>III. Соглашения и практика по Аму Дарье</p>	
<p>57. Интерпретация исследований вопроса существующих соглашений и практики неверная. Неверно сказать, как дается в ОЭСВ, что “[предлагаемые варианты Рогунской плотины не повлияют на сезонные потоки вниз по течению от Нурека и ... эксплуатация [будет] строго соответствовать существующим соглашениям и практике распределения воды.” Это потому что соглашения основаны на условиях и стоках периода до обретения независимости, а не после его приобретения как используется в моделировании и в ОЭСВ.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>ОЭСВ основана на информации и предположениях, представленных в исследовании ТЭО. Пожалуйста, детали смотрите в матрице ответов по ТЭО. Нынешняя практика, следующая БВО и МКВК с момента принятия независимости принималась за основу для моделирования эксплуатации каскада.</p> <p>В ОЭСВ заключается, что Рогун и каскад можно эксплуатировать согласно предложенному в рамках существующих соглашений. Команда ОЭСВ и ГЭ рекомендуют модифицировать существующие соглашения чтобы обеспечить более усовершенствованное управление Вахшского каскада и бассейна Аму Дарьи для оптимизации преимуществ для всех стран региона.</p>
<p>58. Рекомендуется чтобы международный совет оказывал поддержку или вел процесс принятия решения по управлению водными ресурсами на Аму Дарье, включая реку Вахш, включая положения для засушливых, обычных, и многоводных лет.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В ОЭСВ заключается, что Рогун и каскад можно эксплуатировать согласно предложенному в рамках существующих соглашений. Команда ОЭСВ и ГЭ рекомендуют модифицировать существующие соглашения чтобы обеспечить более усовершенствованное управление Вахшского каскада и бассейна Аму Дарьи для оптимизации преимуществ для всех стран региона.</p>
<p>59. Афганистан нужно включить в процесс принятия решения по Аму Дарье.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана и Афганистана</i></p>	<p>ОЭСВ включает рекомендацию о том, чтобы Афганистан стал частью обсуждений и принятия решения по распределению водных ресурсов, включая изменение соглашений в будущем. Это тоже настоятельная рекомендация ГЭ.</p>

Комментарии	Ответ
<p>60. Нет гарантии, что Таджикистан продолжит подавать воду, так как текущее соглашение вытесняется Рогун. Факт того, что Таджикистан не имеет соглашения со всеми трансграничными водными каналами не дает уверенности.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В ОЭСВ заключается, что Рогун и каскад можно эксплуатировать согласно предложенному в рамках существующих соглашений. Команда ОЭСВ и ГЭ рекомендуют модифицировать существующие соглашения чтобы обеспечить более усовершенствованное управление Вахшского каскада и бассейна Аму Дарьи для оптимизации преимуществ для всех стран региона.</p> <p>Как упомянуто в разделе 8.5.2 ОЭСВ, Протокол 566 включает строительство 2 новых водохранилищ, Зейда (в Туркменистане) и Рогуна; Зейд строился в то же время.</p>
<p>61. Упоминалось, что Рогун сможет обеспечить больше воды в засушливые годы. Нурек сейчас тоже самое мог обеспечить, но он не эксплуатируется таким способом. Какой вид институциональной основы может обеспечить ощутимые преимущества от дополнительного объема воды?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В ОЭСВ заключается, что Рогун и каскад можно эксплуатировать согласно предложенному в рамках существующих соглашений.</p> <p>Команда ОЭСВ и ГЭ также согласны с тем, что институциональную рамку можно изменить и включить в нее возможность обеспечения больше воды в засушливые годы.</p> <p>Во время консультаций в Алматы, Всемирный банк привел примеры о том, в каких странах различные трансграничные соглашения по управлению водными ресурсами были эффективными в балансировании многосторонних интересов.</p>
<p>62. У нас нет сомнений по поводу экспертной оценки в отчетах, но мы и все другие обеспокоены тем, чтобы Таджикистан соблюдал все условия соглашений о водных ресурсах. Мы рекомендуем, чтобы условия эксплуатации были прозрачными, включая вебсайт для мониторинга воды).</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Казахстана</i></p>	<p>Правительство Республики Таджикистан выразило свою приверженность продолжить соблюдение существующих соглашений и практики. Команда ОЭСВ и ГЭ также рекомендуют тщательную программу мониторинга, включая доступ в режиме онлайн и реального времени гидрологических и эксплуатационных данных.</p>
<p>63. Председатель Группы экспертов по экологическим и социальным аспектам сообщил, что у него нет уверенности в том, что Рогун и Вахшский каскад могут эксплуатироваться оптимальным образом без достижения договоренности между странами бассейна.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>ГЭ считает, что это заявление не было сделано ГЭ.</p> <p>В ОЭСВ заключается, что Рогун и каскад можно эксплуатировать согласно предложенному в рамках существующих соглашений.</p> <p>Команда ОЭСВ и ГЭ рекомендуют модифицировать существующие соглашения чтобы обеспечить более усовершенствованное управление Вахшского каскада и бассейна Аму Дарьи для оптимизации преимуществ для всех стран региона.</p>

Комментарии	Ответ
<p>64. Нет договоренности. До достижения договоренности, необходимо получить гарантию о том, что такой режим может работать, неважно как долго.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Наилучшая гарантия того, что эксплуатационный режим будет работать – через взаимные соглашения между сторонами, согласно рекомендации команды ОЭСВ и ГЭ.</p> <p>В ОЭСВ заключается, что Рогун и каскад можно эксплуатировать согласно предложенному в рамках существующих соглашений. Команда ОЭСВ и ГЭ рекомендуют модифицировать существующие соглашения чтобы обеспечить более усовершенствованное управление Вахшского каскада и бассейна Аму Дарьи для оптимизации преимуществ для всех стран региона.</p>
<p>65. Правила эксплуатации Вахшского каскада, которые были бы приемлемыми для всех стран и одобрены ими в соглашении, могли бы составить базу для устойчивого пользования воды в Аму Дарье, под гарантией Всемирного банка, как было организовано относительно Инда между Индией и Пакистаном 54 лет назад. Любое соглашение нужно основывать на моделировании многолетних стоков в различных комбинациях и прогнозируемых многолетних контролях для определения сценариев эксплуатации Рогун.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В ОЭСВ заключается, что Рогун и каскад можно эксплуатировать согласно предложенному в рамках существующих соглашений. Команда ОЭСВ и ГЭ рекомендуют модифицировать существующие соглашения чтобы обеспечить более усовершенствованное управление Вахшского каскада и бассейна Аму Дарьи для оптимизации преимуществ для всех стран региона.</p> <p>Возможность вовлечения Всемирного банка с ПРТ и партнерами в регионе для поисков вариантов кооперативного управления водными ресурсами бассейна Аму Дарьи будет необходимо обсудить.</p> <p>Несмотря на то, что Всемирный банк сыграл важную роль в содействии процессу до заключения соглашения о водах реки Инд между Индией и Пакистаном, нужно отметить, что Банк не выступал в роли гаранта в рамках соглашения.</p>
<p>66. Исследования включали обширный анализ институциональной и правовой основы для управления водными ресурсами Аму Дарьи. Хотя команда ОЭСВ и ГЭ рекомендуют новые соглашения по управлению водными ресурсами, Таджикистан считает, что исследования заключили что соглашения и инструменты выделения воды являются достаточными и соответствующими, а режим эксплуатации Рогун будет входить в эту основу. Если определенные дополнительные гарантии потребуются для режима эксплуатации этого можно добиться в контексте существующих соглашений, но “новых” соглашений не требуется заключать.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Мы подтверждаем получение этого комментария и ответ на него не требуется.</p>
<p>67. Таджикистан бы согласился изменить существующие соглашения с целью</p>	<p>Мы подтверждаем получение этого комментария и ответ на него не требуется.</p>

Комментарии	Ответ
<p>включения Афганистана в процесс управления водными ресурсами. Однако, Таджикистан также считает, что все такие изменения к соглашениям необходимо принимать в независимом процессе от проекта Рогунской ГЭС.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	
<p>68. Управляющие водными ресурсами и энергетикой как правило имеют определенный антагонистический подход, и это причина трансграничных вопросов здесь. Требуется жесткий механизм соблюдения желаемого режима управления водными ресурсами, и необходимо вовлечь оба интереса.</p> <p>Хороший анализ и моделирование не всегда достаточны из-за человеческих факторов и меняющихся условий. Однако необходимо находить компромиссы среди здравомыслящих людей.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Казахстана</i></p>	<p>Команда ОЭСВ и ГЭ обе рекомендуют согласовать режим эксплуатации в контексте трансграничного соглашения.</p>
<p>69. Мы ценим значимую работу, сделанную для данных исследований по Рогуну. По мере того, как мы проводим консультации выясняется, что вопросы управления водными ресурсами в большой степени принимались во внимание. В принципе мы согласны относительно участия Афганистана в трансграничных соглашениях по водным ресурсам Центральной Азии. Однако, важно, чтобы страны Центрально Азии знали о том, что Афганистан не полностью использовал свои водные ресурсы. С 1960х, война навязанная Афганистану препятствует завершению проектов с тем, чтобы страна использовала свои водные ресурсы для энергии и орошения.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Афганистана</i></p>	<p>В ОЭСВ отмечено снижение в последние годы в потреблении воды Афганистаном, и сделаны определенные предположения о будущих увеличениях.</p>
<p>70. Относительно обсуждения Протокола 566 в ОЭСВ раздел 8.5.2, гарантированные водные ресурсы Аму Дарьи составляли 61.8 км³ при 90 % наличии (90 лет из 100). Принимая во внимание эксплуатацию Рогуна, они увеличатся до 68.8км³ в год.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>В протоколе 566 не упоминается 61.8 км³, но упоминается, что фактическое перекрытие в то время (1987 г.) превысило гарантированный объем воды.</p>
<p>71. Что касается заявления в разделе 8.5.2 о том, что Протокол 566 не</p>	<p>Мы подтверждаем получение этого комментария и ответ на него не требуется.</p>

Комментарии	Ответ
<p>предоставляет никакой информации о путях деления воды по времени (в течение года) или в пространственном соотношении (по суббассейнам): выделенная квота для использования водных ресурсов (относящаяся к потребительскому использованию воды для орошения) применяется для периода вегетации. Обратный поток учитывается ниже по течению в качестве ресурсов Аму Дарья. Распределение квоты на суббассейны (Пьяндж, Вахш, Кафарниган, Сурхандарья) является эксклюзивным правом Правительства Республики Таджикистан.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	
<p>IV. Эксплуатация Рогуна и каскада</p>	
<p>72. Мы обеспокоены заявлением, сделанном 17-18 июля в Алматы о том, что “Рогун может быть построен в то время как его режим эксплуатации можно согласовать позже по мере проведения работ.” У нас это вызывает беспокойство.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>ПРТ выразило приверженность в эксплуатации плотины поддерживая нынешний режим стока в реке Аму Дарья на границе.</p> <p>Подробные планы эксплуатации и протоколы для достижения этого необходимо разработать и изложить в справочнике по эксплуатации.</p>
<p>73. Всем ясно что целью ОЭСВ было оценить воздействие Рогуна на весь бассейн. Поэтому, почему в ТЗ ОЭСВ не упоминается или не охватывается воздействие ниже по течению? Страны бассейна имеют заинтересованность о деятельности на реке Вахш, не только на Аму Дарье.</p> <p>[Примечание: тут также включался непонятный комментарий о Хельсинковом соглашении/конвенции ЕЭК ООН.]</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В ОЭСВ и презентациях подчеркнуто, что Вахш является частью Аральского моря и бассейна Аму Дарья, и в ОЭСВ охвачены вопросы, связанные с бассейном, включая воздействия на низовья насколько это было возможным на основе имеющихся данных, а также в презентациях в процессе консультаций.</p> <p>Раздел ОЭСВ под заглавием “Вахш как международная река” четко утверждается, что Вахш должен быть предметом многих или всех одинаковых трансграничных соображений как рек, которые протекают через международные границы.</p> <p>Также отмечалось, что Таджикистан не является частью конвенции ЕЭК ООН о защите и пользовании трансграничных водных ресурсов и международных озер, и это не препятствует следованию существующих соглашений и практик для Аму Дарья.</p>
<p>74. Это сложный проект относительно его потенциального воздействия. Фактические воздействия будут зависеть от того, насколько тщательно будут выполняться смягчительные меры, а это, в свою очередь, зависит от того, насколько серьезно приверженность.</p>	<p>ОЭСВ определяет много мер, которые необходимо предпринять во избежание или для смягчения потенциального воздействия, и мониторинга того, насколько тщательно эти меры выполняются.</p>

Комментарии	Ответ
<i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Казахстана</i>	
<p>75. Мы подтверждаем, поддерживаем, и признаем, что Таджикистан имеет право использовать воду согласно тому, как предлагается. В тоже самое время, Рогун не должен повлиять на возможность Афганистана использовать свою долю воды на Аму Дарье.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Афганистана</i></p>	Мы подтверждаем получение этого комментария и ответ на него не требуется.
<p>76. Проект кажется уязвимым так как он зависит от региональных организаций, которые воздействуют на другие страны, в частности, МКВК. Рекомендуется общественному совету из состава представителей стран бассейна проводить мониторинг процесса выполнения и обеспечить более продуманное избежание воздействий. Страны, находящие здесь имеют опыт работы по трансграничным вопросам, включая Кыргызстан. Успех проекта будет зависеть от того, как будет организована работа.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Кыргызской Республики</i></p>	<p>Важность использования и укрепления существующих региональных институциональных структур для управления водными ресурсами подтверждается.</p> <p>В ОЭСВ заключается, что Рогун и каскад можно эксплуатировать согласно предложенному в рамках существующих соглашений.</p> <p>Команда ОЭСВ и ГЭ рекомендуют модифицировать существующие соглашения чтобы обеспечить более усовершенствованное управление Вахшского каскада и бассейна Аму Дарьи для оптимизации преимуществ для всех стран региона.</p>
<p>77. ОЭСВ не описывает ситуацию в достаточной мере. Снижение воды по причине наполнения водохранилища летом окажет негативное последствие на орошение и биоразнообразие, а на смягчение сложных условий уйдут миллиарды.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Как описывалось в ОЭСВ, Таджикистан намерен эксплуатировать Рогун чтобы в дальнейшем не было переноса летнего объема воды в зимний больше чем уже переносится Нуреком. (Перенос ограничен до имеющегося объема водохранилища). Таким образом, больше не будет отрицательных воздействий.</p> <p>ОЭСВ показывает, что Рогун обеспечит потенциал для снижения отрицательного воздействия на орошение из-за засухи в засушливые годы, а также потенциал регулировать стоки для пользы тугайных экосистем ниже по течению.</p>
<p>78. Первоначальная цель Рогунa изменилась с момента его создания, от орошения до выработки электроэнергии. Это изменение окажет воздействие на страны низовья, и возможность дальнейших изменений в потоках ниже по течению будет рычагом воздействия.</p> <p>Требуется больше анализа для оценки экологического и социального, а также</p>	<p>ОЭСВ описывает изменение цели с момента начала проектирования Рогунa.</p> <p>В обзоре ОЭСВ воздействий на страны низовья рассматривался вариант эксплуатации Рогунa и Нурека для производства электроэнергии в суровый зимний период, а также оценивалось регулирование потоков вниз по течению</p>

Комментарии	Ответ
<p>экономического ущерба, который может произойти ниже по течению в случае если проект не будет эксплуатироваться согласно тому, как описано. Мы обеспокоены тем, что это представляет значительный риск странам низовья, риск который не был проанализирован в ОЭСВ.</p> <p>Оценка должна должным образом оценить воздействие на страны низовья согласно тому, как требуется конвенцией по оценке экологического воздействия в трансграничном контексте (Конвенция Эспо).</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>в засушливые годы и в период паводков.</p> <p>Согласно вышеприведенному это не предложенный режим эксплуатации, но анализ был включен по части оценки рисков проекта.</p> <p>Анализ заключил, что будут значительные воздействия на страны низовья если Рогун будет эксплуатироваться для максимального производства энергии в зимнее время, включая оценку потенциального снижения в орошении, которое может быть вызвано.</p> <p>Более детальная оценка должна будет основываться на первичных данных, которые должны будут быть представлены странами ниже по течению, ощутившие воздействие.</p> <p>ОЭСВ, включая данный анализ, был представлен странам ниже по течению согласно требованиям Конвенции Эспо.</p>
<p>79. По причине того, что будет необходимо провести дополнительное изыскание, исследования и работу по детальному проектированию на последующих этапах проекта, а также процесс международной экспертной оценки и консультаций будет нужно продолжать, просим, чтобы авторы разработали детальные рекомендации о том, как разрабатывать дальнейшие этапы проекта.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Экологическая, техническая и экономическая оценка финансировались Всемирным банком для оценки целесообразности строительства Рогунской ГЭС и ее эксплуатации. Та фаза проекта уже завершилась. Каждое из исследований представляет четкие рекомендации о последующих шагах относительно дополнительных исследований и планов.</p>
<p>80. Исследования не принимают во внимание, что если больший объем воды будет переноситься в зимнее время, это приведет к дальнейшему ухудшению подачи воды в самом же Таджикистане.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Раздел оценки рисков в ОЭСВ рассматривал этот вопрос при анализе воздействия гипотетического сценария эксплуатации каскада для максимизации выработки энергии в зимний период. Одна из основных причин того, что Таджикистан решил поддерживать текущий режим потока в том, что любой такой перенос окажет отрицательное воздействие на подачу воды во всех странах низовья, не только в Таджикистане.</p>
<p>81. Поток Аму Дарьи должен быть ключевым определяющим аспектом в принятии решения о том, следует ли приступать к строительству Рогунской ГЭС и этот вопрос потребует дополнительной и более глубокой оценки и одобрений.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Это важный фактор среди многих, которые рассматривались в ОЭСВ. Как и планировалось, строительство и эксплуатация Рогуна не будет воздействовать на потоки Аму Дарьи кроме как в период заполнения. Воздействие на потоки во время заполнения анализируется в подробностях в ОЭСВ.</p>
<p>82. В ОЭСВ говорится, что эксплуатация продолжится в этом же режиме,</p>	<p>Как отмечено в отчетах ОЭСВ и ТЭО, различные исследования заключили,</p>

Комментарии	Ответ
<p>при котором перенос летнего объема воды в зимний останется в пределах 4.2мкм. На основе анализа в исследованиях по проекту CASA-1000, нехватка электроэнергии в Таджикистане будет продолжительно расти и что потребуются больше выработки, до такой степени, что перенос нужно будет увеличить до 6мкм или больше для удовлетворения увеличенного спроса в 3-4млрд кВт-ч к 2030 году.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>что эксплуатация Нурека, Рогуна и всего Вахшского каскада с тем, чтобы поддерживать нынешний объем переноса с летнего на зимний сезон в 4.2мкм как достаточный для удовлетворения зимнего спроса до приблизительно 2032 года. После того увеличение спроса потребует других источников производства.</p>
<p>83. Возможность экспорта электроэнергии зимой нельзя отвергать.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В настоящее время в Таджикистане значительная нехватка электроэнергии в зимнее время года и исследования показали, что даже при различных мерах управления зимним спросом, будущий сценарий со значительным избытком маловероятный. Даже если будет определен избыток зимой, есть возможность его экспорта без неблагоприятных последствий.</p>
<p>84. Будет высокая вероятность холостого сброса летом из-за паводка в том сезоне, и для избегания того воду можно было бы использовать зимой. Это приведет к большему объему переноса воды с летнего в зимнее время на Вахше.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Рогун предоставит дополнительный объем что может снизить риск паводка ниже по течению. Потенциал для “холостых” сбросов летом очень низкий, так как Таджикистан намерен продавать летний избыток энергии. В то время как теоретически возможно увеличить перенос воды с летнего в зимнее время, как описано и оценивается в ОЭСВ, это не есть та схема, по которой Таджикистан намеревается эксплуатировать каскад.</p>
<p>85. Завершение технических, экономических, и экологических исследований было долгим и сложным с момента, когда Таджикистан впервые обратился к Всемирному банку в 2007 году. Одним из основных беспокоящих вопросов было избежание отрицательных воздействий на страны низовья, и поэтому одним из условий основных анализов было то, что никаких изменений не будет вноситься в потоки ниже по течению. Было определено, что максимизация энергии в зимнее время не было наиболее эффективным подходом, даже для самого Таджикистана.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Мы подтверждаем получение этого комментария и ответ на него не требуется.</p>
<p>86. Неясно какие модели и методы использовались для анализа попуска в период, когда Рогунская ГЭС начнет эксплуатироваться. Поток Аму Дарьи должен быть всесторонне оценен используя надежный инструмент, которого не хватает нынешним исследованиям. Без дополнительной работы в данной области будет невозможным принять оценки как надежные. Наши собственные анализы показывают, что количество лет, когда подача воды будет ниже чем 60%</p>	<p>Анализ исторических и средних стоков Аму Дарьи по отношению к предлагаемому попуску Рогунской ГЭС представлен подробно в отчете ОЭСВ, включая детали использованных данных, методов и моделей баланса воды и ее распределения. Вдобавок в ОЭСВ проанализировано потенциальное воздействие изменения климата на сток реки в приходящие десятилетия на основе лучших и самых последних имеющихся прогнозов по изменению климата.</p>

Комментарии	Ответ
<p>стандартной нормы увеличится до 25 из 100 лет.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	
<p>87. Нет какой-либо оценки многолетнего режима эксплуатации от индикаторов трех типичных гидрологических лет, которые не показывают никакие четкие признаки о том, как Вахшский каскад будет учитывать естественные колебания стока, и изменений, связанных с переменной климата. Очевидно, что интересы соседних стран не учитываются.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Цель моделирования заключалась в определении были ли различные режимы эксплуатации технически и экономически целесообразными. Подробные правила управления эксплуатации необходимо разработать, когда будет достигнута договоренность между странами бассейна. Вдобавок, ОЭСВ оценила предложенный режим эксплуатации и сценарий максимизации зимней энергии. Именно в ответ на интересы соседних стран ПРТ выразило приверженность в эксплуатации Вахшского каскада таким образом, чтобы не изменять нынешние потоки ниже по течению.</p>
<p>88. Моделирование каскада должно основываться на исторических данных 1973-1990 годов, а не 1991-2014 годов, и многолетнее регулирование должно основываться на том, что является более подходящим для всех стран. Такое регулирование должно происходить под гарантией Всемирного банка как это делалось в случае реки Инд.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Целью ОЭСВ является оценить потенциальные экологические и социальные воздействия Рогуна и его вариантов, включая потенциальные воздействия на страны низовья. Соблюдая принятую международную практику по оценке воздействий, оценка основывалась на нынешних базовых условиях, а не на условиях, которые возможно существовали в какой-то момент в прошлом.</p> <p>В ТЭО использовались данные о притоках с 1932 по 2008 гг.</p> <p>Следует отметить, что Всемирный банк не выступал в роли гаранта в случае с соглашением по реке Инд. Однако, Всемирный банк способствовал диалогу между двумя странами для заключения соглашения.</p>
<p>89. Минимальный сток с Рогурна 10м³/с не является достаточным ниже по течению от Нурека. Минимальный сток должен основываться на стандартной норме санитарного попуска и водозабора.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Минимальный поток был предложен лишь для участка реки между Рогунским и Нурекским водохранилищами, не ниже по течению от Нурекской плотины. ОЭСВ был рассмотрен чтобы обеспечить ясность о том, что рекомендованный остаточный сток предназначен для выше по течению от Нурека.</p>
<p>90. Остаточный расход (10м³/с) был определен без принятия во внимание что Вахш составляет 29% стока Аму Дарьи (без учета потери реки) и требование “строго соблюдать и обеспечивать санитарные попуски через Таксиатош в году по крайней мере 100 м³/с.”</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Минимальный поток был предложен лишь для участка реки между Рогунским и Нурекским водохранилищами, не ниже по течению от Нурекской плотины, где потоки будут следовать такому же режиму, как и в настоящем. ОЭСВ был рассмотрен чтобы обеспечить ясность в том, что рекомендованный остаточный сток предназначен для выше по течению от Нурека.</p>

Комментарии	Ответ
<p>91. Имеются противоречивые и необоснованные заявления о нормах стоков: в раздел 21.2.3 приводится что летний поток будет уменьшен на 7.4км³, а в 21.1 говорится Рогун не уменьшим наличие воды для орошения стран низовья.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Раздел 21.2.3 описывает возможный режим эксплуатации, который оценивался, т.е. сценарий максимизации производства энергии в зимний период. Однако, Таджикистане не намерен эксплуатировать Рогун в таком режиме. Утверждение в разделе 21.1 обобщает воздействие фактического режима эксплуатации, который Таджикистан намерен использовать.</p>
<p>92. ОЭСВ не описывает правила контроля паводков на Вахше и Аму Дарье. В нем лишь рассматриваются принципы контроля – создание дополнительного объема (4.2 км³) в Рогунском водохранилище для защиты от паводков до апреля, и возможная предварительная сработка Нурекского водохранилища. Сработка обоих водохранилищ к началу вегетативного периода представляет большой риск для подачи воды в целях орошения, что необходимо тщательно изучить и смягчить.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Детальное моделирование потенциальных сценариев управления паводками не было необходимым на данном этапе планирования проекта, но будет включено в дальнейшие исследования на детальном этапе проектирования.</p> <p>Гипотетические сценарий максимизации выработки энергии в зимний период путем сработки обоих водохранилищ оценивалось в рамках анализа риска несмотря на то, что это не является намерением ПРТ по эксплуатации плотин.</p>
<p>93. Из-за увеличенного испарения вызванного Рогунским водохранилищем, которая является частью воды, выделенной Таджикистану МКВК, фактическое снижение уровня потоков вниз по течению в течение 16 будет немного больше 0.83км³ в год.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Воздействие испарения анализировалось в отчете ТЭО и выяснилось, что оно незначительное.</p> <p>В ответ на комментарий, заключительная ОЭСВ была изменена и теперь она подробнее описывает испарение на Рогуне и Нуреке.</p>
<p>94. Мы гарантируем что будем придерживаться условий, приведенных в отчете.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Мы подтверждаем получение этого комментария и ответ на него не требуется.</p>
<p>V. Нурекская ГЭС</p>	
<p>95. Предложенный режим эксплуатации может изменить стабильный процесс стратификации Нурекского водохранилища и увеличить площадь водохранилища, и, в итоге, объем испарения воды.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Термальная стратификация Нурека не будет изменена если поддерживать его уровень стабильным. Как показывает рисунок 8-39, чем (холоднее, наполненная наносами и поэтому гуще) вода реки Вахш "проскальзывает" быстро при достижении водохранилища, тем теплее вода сохраняется на поверхности.</p> <p>Комбинированную эксплуатацию двух водохранилищ необходимо оптимизировать на этапе детального проектирования и также периодически во</p>

Комментарии	Ответ
	<p>время срока эксплуатации проекта. Данное последующее исследование будет принимать во внимание все относящиеся факторы включая потенциальные паводки ниже по течению от Рогуна, имеющуюся пропускную способность, воздействие на испарение от обоих водохранилищ, и т.д.</p> <p>ГЭ хотела бы отметить, что увеличение испарения - это процент годового испарения из озера, которое уже является несущественным по отношению к рассматриваемым объемам воды.</p>
<p>96. В разделе 6.5.1 ОЭСВ отмечается, что проблема селевых потоков из долины Обишур, и рекомендует исследования по селевым потокам. Это все подчеркивает необходимость проведения дополнительных исследований устойчивости Нурека в рамках предложенного режима эксплуатации, в частности для анализа рисков плотине и на Донгаринский оросительный тоннель.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Раздел 6.5.1 призывает к проведению оценки и мер осуществления для управления селевыми потоками с Обишура. Эта рекомендация не ОЭСВ, а исследования ИГП 2009 года. Тем временем, строится сай для удержания наносов, строительство которого подходит к завершению. Когда этот сай будет заполнен грязевым потоком, другой сай будет введен в эксплуатацию выше по течению от первого сая.</p> <p>Раздел 6.5.1 был изменен с внесением ясности в этом вопросе.</p>
<p>97. ОЭСВ и другие исследования неоднократно заявляют, что Рогун не изменит нынешний перенос в 4.2км³ с летнего на зимнее время. Скопление наносов уменьшило объем Нурекского водохранилища на 25%. С момента первоначального проекта чистый объем Нурека составлял 4.5км³, фактический перенос с летнего периода в зимний будет около 3.37 км³, а не 4.2.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Настоящий активный объем был рассчитан на основе недавних данных по притокам и оттокам (1991-2011) и как выяснилось он составляет 4.2км³.</p>
<p>VI. Изменение климата</p>	
<p>98. Будут ли изменения в микроклимате долины выше по течению? Испарение в Рогунского водохранилища приведет к большему количеству осадков в долинах выше по течению. В результате, гидрологический мониторинг выше по течению и метеорологические станции в Кыргызстане будет необходимо обновить и поддерживать.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Кыргызской Республики</i></p>	<p>Хотя это будет большое озеро, ОЭСВ заключает, что оно не будет достаточно большим чтобы повлечь какое-либо значительное изменение в местной влажности или температуре, хотя возможно прибавится несколько дней без заморозков в непосредственной близости водохранилища. Таким образом, нет больших причин для беспокойства об изменении микроклимата из-за проекта.</p> <p>В частности, уже есть в этой области одно водохранилище, Нурекское, по которому не отмечались какие-либо отрицательные воздействия. Такой же</p>

Комментарии	Ответ
	<p>сценарий ожидается для Рогунского водохранилища.</p> <p>ОЭСВ заключила что скромный размер Рогунского водохранилища предотвратит какие-либо воздействия на местный микроклимат, включая уровень или распространенность осадков.</p> <p>Вне зависимости от Рогуна, необходимо наладить всеобъемлющую программу по мониторингу гидрологических и метеорологических условий для того, чтобы обеспечить осуществление соответствующих мер по адаптации в ответ на изменение климата.</p>
<p>99. До какой степени исследование оценивало роль Рогуна в смягчении воздействия изменения климата, такие как паводки, засуха, выброс парниковых газов, и т.д.? Было упомянуто в презентации, но хотел задать вопрос о степени ОЭСВ.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Все они были всесторонне рассмотрены в ОЭСВ. В анализе изменения климата сообщались результаты и тенденции, приведенные в соответствующих моделях по изменению климата. Одной из ключевых тенденций было больше изменчивости в распространении осадков, хотя не в общем их объеме. Это говорит о большем количестве засушливых и многоводных лет, а также изменениях в сезонных стоках. Как приводится в ОЭСВ, имеется большой потенциал для использования Рогуна с целью сокращения паводков ниже по течению путем сохранения пиковых потоков, включая ранних потоков, и для пуща больше воды в засушливые годы с целью смягчения воздействий засухи. Однако это потребует договоренности между странами бассейна для изменения нынешних соглашений по совместному использованию водных ресурсов.</p>
<p>100. Ввиду того, что режим эксплуатации строго основан на контроле сезонных потоков (в зависимости от суровости зимы и требований по энергии), Рогун не сможет приводить в соответствие годовые потоки в долгосрочный период. Таким образом, Рогун не может помочь в смягчении воздействия неравномерных годовых осадков в результате климатического воздействия.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Мы согласны с тем, что Рогун не может выравнять ежегодные потоки в долгосрочный период, по указанным причинам. Однако, дополнительный объем Рогуна можно использовать для смягчения воздействий повышенной изменчивости в сезонных и ежегодных осадках, и сезонных изменениях стока и потоков по причине изменения климата. При соответствующих договоренностях этот дополнительный объем можно будет использовать для выгоды всех стран.</p>
<p>101. Гидрологические проекты ОЭСВ до 2100 года нереалистичны.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Единственные прогнозы, составленные в ОЭСВ на период до 2100 - это по изменению климата. Они основывались на последних имеющихся данных моделей изменения климата, которые на данный момент являются наиболее надежными по этому вопросу.</p>
<p>VII. Аральское море</p>	

Комментарии	Ответ
<p>102. Аму Дарья и Аральское море должны рассматриваться как единая система, и в данном контексте необходимо разработать меры по смягчению. Будущие соглашения возможно реализуют некоторые преимущества для системы.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Казахстана</i></p>	<p>В ОЭСВ рассматривалась вся система, включая реку Вахш, Аму Дарья, и Аральское море. ОЭСВ включает детальное описание ситуации с Аральским морем и заключает, что Рогун оказал бы важное влияние, либо положительное, либо отрицательное. Единственное воздействие в течение 16 лет в среднем 0.8мкм в год будет использоваться для наполнения Рогунского водохранилища; Таджикистан сообщает, что будет использовать этот объем воды не зависимо от эксплуатации Рогуна. Имеется договоренность о том, что понадобятся будущие соглашения если будет какое-либо улучшение ситуации в Аральском море.</p>
<p>103. Во время сработки, притоки в Аральское море должны будут сократиться на 15%, что приведет к дальнейшему опустыниванию.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана и Кыргызской Республики</i></p>	<p>Во время заполнения будет потенциальное снижение в текущих годовых потоках в Аральское море на приблизительно 15 процента, что на 1.5% меньше первоначального естественного притока. Как обсуждалось в ОЭСВ, Рогун не оказал бы значительного воздействия, положительного или отрицательного, на ситуацию с Аральским морем учитывая уже высоко пониженный уровень потоков.</p>
<p>104. Нурек переносит воду с летнего в зимнее время и эта ситуация еще ухудшится с началом работы Рогуна.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Предлагаемый режим совместной эксплуатации Нурека и Рогуна не увеличит этот перенос с летнего на зимнее время.</p> <p>Единственное изменение в характере потоков будет в период 16 лет наполнения, в котором до 1.2мкм в год будет использовано для наполнения Рогунского водохранилища; Таджикистан указывает, что это входит в рамки его регулярного годового распределения в рамках действующих соглашений и сообщает, что он намерен использовать выделенную ему долю воды с учетом Рогуна или без.</p>
<p>105. Аральское море является потребителем воды. Почему не позволяет чтобы вода достигала Аральское море, чтобы этот пользователь воды смог получать свою отведенную долю воды?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В ОЭСВ входило тщательное объяснение условия Аральского моря, и причины тех условий. ОЭСВ заключила, что Рогун окажет малое или нулевое воздействие на потоки воды в Аральское море, и не может вызвать значительное положительное или отрицательное воздействие. Значительное улучшение потоков в Аральское море потребует широкую приверженность со стороны стран бассейна.</p>
VIII. Строительство и наполнение	
<p>106. Сообщается что строительство и наполнение займет 16 лет, что не достаточно долго. Обычно для строительства такой плотины занимает 20-25 лет.</p>	<p>Наполнение водохранилища начнется, как только начальная (первой очереди) плотина будет отстроена, что по прогнозам займет 10-13 лет. При наполнении</p>

Комментарии	Ответ
<p>Испарение не принималось во внимание, и поэтому оно займет больше 16 лет. Подходящая калькуляция должна учитывать 27-33% испарения, связанного с водохранилищем.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>водохранилища параллельно к ходу строительства второй фазы, по оценкам наполнение займет приблизительно 3-4 дополнительных лет.</p> <p>Фактическая потеря испарения из-за водохранилища составит лишь 0.5%, отчасти из-за того, что климатические условия приводят к многим месяцам без испарения. Это не окажет значительное воздействие на время, требуемое для наполнения водохранилища.</p>
<p>107. В ОЭСВ оценка воздействий строительства очень местная, без какого либо анализа возможных последствий на всей реке.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Воздействие строительства и на самом деле будет весьма локальным. Единственным запредельным воздействием может быть эрозия в реку, что может вызвать мутность ниже по течению. Это будет контролироваться через передовую строительную практику, но в любом случае любые дополнительные объемы наносов будут перехватываться Нуреским водохранилищем ниже по течению, приведя к низким или нулевым воздействиям из-за строительства.</p>
<p>IX. Безопасность плотины</p>	
<p>108. У гражданского общества нет вопросов о том будет ли строится Рогун или нет, но мы хотим убедиться, что безопасность плотины рассматривается и обеспечивается.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Технические исследования заключили что плотина может быть спроектирована и построена с возможностью выдерживать вероятный максимальный паводок. Отчет ТЭО предоставил конкретные рекомендации по проекту и строительству для обеспечения безопасности плотины, а также рекомендации для дальнейших исследований по заключительной схеме проекта (такие как анализ возможного прорыва плотины).</p>
<p>109. Рассматривали ли вы воздействие на страны низовья от образования трещин в плотине или любого другого разрушения структуры плотины?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Афганистана</i></p>	<p>Разрушение плотины такого типа по прогнозам приведет к значительному воздействию от волн в случае любой большой плотины. Рогун на самом деле снизит существующий риск воздействия волн предоставив объем для управления вероятным максимальным паводком, чего в настоящем не хватает на Вахшском каскаде.</p> <p>Несмотря на то насколько безопасной плотина спроектирована, международная практика требует принимать в учет возможное разрушение, включая обеспечение соответствующего плана подготовленности к чрезвычайным ситуациям. Это делается в соответствующее время, то есть в период заключительного проектирования. Это будет сделано для данного проекта если и когда будет решено его осуществить.</p>
<p>110. Ни ОЭСВ ни ТЭО не рассматривали возможные воздействия поддержания</p>	<p>С точки зрения выработки электроэнергии, поддержание Нурека на уровне</p>

Комментарии	Ответ
<p>Нурека на постоянном НПУ. Побочные потоки могут составить 1км3 в течении нескольких часов, и это может представить риск безопасности Нурекской плотины. Это усложняется изнашиванием водохранилища и неэксплуатируемости нижнего ппуска.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>НПУ тем временем регулируя потоки Рогунот максимизирует выработку энергии каскада. Совместную эксплуатацию двух водохранилищ необходимо оптимизировать на этапе детального проектирования, а также периодически в течение срока службы проекта. Это последующее исследование будет принимать во внимание все относящиеся факторы включая потенциальные паводки ниже по течению от Рогуна, имеющуюся пропускную способность, воздействие на испарение из обоих водохранилищ, и т.д.</p>
<p>X. Оценка других воздействий в рамках ОЭСВ</p>	
<p>111. Неясно, почему некоторые важные социальные риски не приняты во внимание в ОЭСВ, такие как риски увеличения социальной нестабильности в некоторых странах, и угроза безопасности линий передач или самой плотине в связи с потенциальной возможностью появления террористических групп. Существуют ли планы провести такого рода анализ?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В настоящее время, нет определенного плана экспорта электроэнергии из Таджикистана и таким образом в настоящем не может проводиться какой-либо анализ.</p> <p>Каменно-насыпные плотины обычно устойчивы к террористическим атакам. Например, Рогунская плотина будет свыше 1.5км в ширину, и таким образом будет очень сложно воздействовать на ее стабильность или целостность.</p>
<p>112. Угроза нестабильности и терроризма, которые имеют место быть во многих странах, не только в Таджикистане, не должны мешать данным странам развиваться.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Мы подтверждаем получение этого комментария и ответ на него не требуется.</p>
<p>113. ОЭСВ не оценивает влияние на региональную продовольственную безопасность от потери затопляемого участка. Будет невозможно заменить фруктовые деревья ввиду климатических отличий между нынешними поселениями и новыми. Потеря пастбищных угодий в Рогуне и Дарбанде повлияет на южные общины и приведет к массовому забою животных.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Площадь водохранилища не является основным вкладом в производство продовольствия / сельского хозяйства.</p> <p>Переселенцам будет оказываться помощь в выборе сельскохозяйственной или другой деятельности для пропитания, пригодная для новых мест жительства. Программа обеспечения средств к существованию, которую призывают создать в ПДП поможет в рассмотрении этой потенциальной проблемы.</p> <p>Площадь водохранилища, которая будет затоплена практически не может производить достаточно продовольствия для населения, которое будет переселяться. Жители этих поселений также используют землю (в основном пастбища) выше НПУ.</p> <p>Перенесение этих земель на другие участки поэтому понизит давление на оставшиеся пастбища. Те переселенцы, которые решают заниматься земледелием на новых участках, особенно в Дангаре и Турсунзаде, будут работать в условиях в несколько раз лучше для сельскохозяйственного</p>

Комментарии	Ответ
	производства. Потерянные фруктовые деревья заменяются путем посадки новых фруктовых деревьев на новых участках.
<p>114. В 1990е, Всемирный банк разработал проект по улучшению условий в районе Мухнак, с системой плотин по восстановлению озер и питанию заболоченных мест. Общий объем воды в данных реконструированных озерах приблизительно составляет 1.2км3 которые будут использованы для наполнения водохранилища Рогун. В случае с Рогун, для такого хорошего проекта не будет воды в течение 16 лет.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>По всему бассейну Аму Дарьи требуется больше усилий на эффективности в орошении и продуктивности.</p> <p>Объем воды, который бы использовался для пополнения водохранилища был выделен Таджикистану МКВК в последние годы, но не использован. Даже без Рогуна, Таджикистан намеревался использовать в будущем полную выделенную ему долю объема воды.</p>
<p>115. В ОЭСВ не обсуждаются связи Рогуна с проектом CASA1000 и вопросы, относящиеся к экспорту электроэнергии.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Какими бы не были источники внутренней выработки для удовлетворения спроса, будет вырабатываться избыток электроэнергии летом что потребует значительного потенциала передачи на экспорт. Требуемый потенциал по экспортной передаче энергии будет значительно больше, чем планировалось по проекту CASA. Исследования показали, что решение по выработке при наименьших затратах также предусматривает импорт энергии в зимний период. Таким образом региональная торговля энергией будет важной будущей целью для энергетического сектора Таджикистана. Эти аспекты охвачены в технико-экономической оценке. Нет ожидания того, что региональная торговля электроэнергией приведет к значительным экологическим и социальным воздействиям. Будут подготовлены отдельные ОЭСВ для передачи электроэнергии до начала ее осуществления.</p>
<p>116. Было ли возможное воздействие мусорной свалки и скотомогильников, использованные переселенными поселками учтено и как будет решаться вопрос? У ОЭСВ недостаточно данных.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Казахстана и Таджикистана</i></p>	<p>ОЭСВ призывает создать план управления отходами в рамках ПУОСС для определения и ликвидации загрязнителей, особенно на строительном объекте. Эти загрязнители будут анализироваться и, если потребуется, ликвидированы до наступления паводков.</p>
<p>117. Какого положительное влияние на Рогунскую ГЭС?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Хотя ОЭСВ как правило акцентирует внимание на потенциальные отрицательные воздействия и на меры смягчения, в нем описываются значительные положительные воздействия. Среди них:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Более постоянная подача энергии для страны, и это приведет к непрямо положительной экологической пользе (меньше использования топливной древесины, к примеру) и улучшению качества жизни.

Комментарии	Ответ
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Экономическая польза для страны из-за более стабильной подачи и потенциала экспортных продаж/торговли ▪ Потенциал регулирования воды что может помочь в смягчении низких потоков ниже по течению в годы засухи ▪ Защита Нурека и каскада от ВМП, и потенциал эксплуатироваться для снижения потоков и защиты ресурсов ниже по течению и лиц от меньшего количества паводков. ▪ Значительная местная экономическая польза от более 13,000 рабочих мест до 16 лет. ▪ Потенциал улучшения тугайских экосистем в Тигровой Балке ▪ Потенциал для развития рыболовства в Нуреке, которая будет поддерживаться постоянно.
XI. Геологическое строение и сейсмичность	
<p>118. Сейсмичность может повлиять не только на плотину и водохранилище, но также на многие другие “компоненты”, как зона строительства, разработка карьера, отбросы и район сброса отходов.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Италии</i></p>	<p>Хотя это не выражено в ОЭСВ, это правда, и будет добавлено в Таблицу 1 ПУОСС и Таблицу 16-1 Тома I ОЭСВ как потенциальное воздействие. Считается, то больше не требуется смягчения для защиты этих мест, которые будут использоваться короткое время, кроме некоторых тоннелей, от сейсмических активностей.</p>
<p>119. Если, как указано в Таблице 1 ПУЭСВ [и Таблице 16-1 ОЭСВ Том I] “сейсмичность, вызванная большим водохранилищем, не может быть выше величины потенциального внезапного землетрясения” и “Предварительная оценка Максимального расчетного землетрясения (МРЗ) с Гиссарского разлома магнитудой в =7.4/7,9 ” также если “РТС на створе Рогунской ГЭС вероятно не превышает 5” а “Максимально наблюдаемая магнитуда явно относящаяся к плотине составляет 6.3”, то мы можем полагать что оценка важности “низкого отрицательного фактора” приуменьшена и только после предусмотренных надлежащих мер по смягчению воздействия можно говорить о малых отрицательных фактах.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Италии</i></p>	<p>Немаловажным является тот факт, что 6.3 – это максимально наблюдаемое индуцированное сейсмическое событие где-либо в мире, и что в Рогуне не ожидается проведение сейсмических событий такой величины, отчасти из-за медленного наполнения водохранилища.</p>
<p>120. Утверждение в ОЭСВ (Таблица 16-1) и ПУЭСВ (Таблица 1) о том, что “Предлагается установка сети микро-сейсмического контроля” неверна так как</p>	<p>Пояснение принято и ОЭСВ и ПУОСС будут рассматривать этот комментарий.</p>

Комментарии	Ответ
<p>“...это не мера по смягчению воздействия, а правильный научный метод установления “базовой сейсмичности” и системы мониторинга для предстоящего периода.”</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Италии</i></p>	<p>Микро-сейсмическая сеть также может быть использована в качестве смягчающей меры так как если такая деятельность будет фиксироваться будет необходимо оценить как будет осуществляться заполнение водохранилища. Результаты также покажут какие разломы будут активизированы и окажут ли они воздействие на, например, стабильность склона водохранилища. Далее будет необходимо изучить меры смягчения по таким склонам.</p>
<p>121. В таблице 1 ПУЭСВ [и таблице 16-1 ОЭСВ Том I] не упоминается воздействие на лица, которое может появиться из-за землетрясения, вызванного водохранилищем и оползней. Инструменты мер по снижению рисков стихийных бедствий должны быть добавлены в таблицу, как меры по ослаблению воздействия для переселения. Вдобавок, проектирование сейсмических конструкций новостроек должно сопровождаться смягчением воздействия на окружающую среду на таких участках.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Италии</i></p>	<p>В целом, участки переселения не подвержены более высокому сейсмическому риску, чем исходные поселения, кроме одного небольшого риска землетрясений, вызванных большим близлежащим водохранилищем, которые будут низкой магнитуды.</p> <p>В качестве меры по снижению риска здания, сооружения и инфраструктура в зонах переселения должны выдерживать колебания грунта при самых больших ожидаемых землетрясениях, вызванных большим водохранилищем, и новые сооружения должны быть построены с учетом выдерживания таких колебаний. Существующие сооружения возможно понадобится укрепить если изначально они не были спроектированы с учетом выдерживания землетрясений.</p>
<p>122. Имеется недостаточное рассмотрение землетрясений.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В ОЭСВ рассматривалась региональная сейсмичность и сейсмичность, вызванная водохранилищем. В ОЭСВ также отмечалось что плотина будет спроектирована с возможностью выдерживать вероятное максимальное землетрясение, и что продленный период наполнения снизит риски вызванных землетрясений.</p>
<p>123. Вопросам сейсмоустойчивости и эрозии почвы не уделено должного внимания.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Плотина сможет устоять максимально расчетное землетрясение, и имеются предложенные меры смягчения для предотвращения разрушительного растворения соли согласно тому как описано в исследовании по фазе 0 в ТЭО.</p>
<p>124. Необходимо принять во внимание вопрос о сползании и ко-сейсмических перемещениях, которые смогут достичь 1 метра в Йонахшском разломе. Для наклонных спусков Йонахша эти подсчеты показывают большую неопределенность. В соответствии с имеющимися данными, мы не должны проходить мимо того обстоятельства, что часть перемещений появляется вследствие ползучести и/или вторичного разлома. Данное мнение должно быть внимательно рассмотрено вовремя следующей фазы проектирования.</p>	<p>Этот комментарий относится к исследованию ТЭО. Комментарий Вилэнда: Плотина будет спроектирована с учетом ограниченных движений разломов, поэтому, деформации ползучести не рассматриваются как важные, так как будет достаточно время для реагирования и принятия мер (например, понижение уровня водохранилища) если такие движения будут наблюдаться и если они будут отрицательно воздействовать на безопасность плотины. Намного важнее движения разломов, происходящие во время сильного</p>

Комментарии	Ответ
<p>Нужно учесть возможные внутренние деформации блоков между Йонахшским и Гулизинданским разломами, так как данный блок формирует основание плотины и сооружений плотины.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>землетрясения, так как они появляются почти сразу, что намного важнее чем медленно происходящие движения ползучести.</p>
<p>XII. Другие комментарии и запросы</p>	
<p>125. Так как дополнительные изыскания, исследования и детальная работа по проектированию должны будут применяться следующих этапах проекта и процесс оценки международными экспертами и консультации должны будут продолжаться, требуется, чтобы авторы разработали детальные рекомендации того, как следующие этапы проекта должны быть разработаны.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Отчеты ТЭО и ОЭСВ рассматривают этап технико-экономического обоснования. В обоих рассматриваются конкретные предстоящие работы для последующих фаз проекта.</p>
<p>126. Какие гарантии могут быть обеспечены в отношении того, что дополнительные изыскания, исследования и детальная работа по проектированию будут завершены? Кто может гарантировать, что результаты дополнительного изыскания, исследования и детальная работа по проектированию будут представлены на рассмотрение международных экспертов?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>ПРТ выразило приверженность о том, что все дополнительные исследования и проекты будут завершены, и представлены к рассмотрению международных экспертов.</p>
<p>127. В ОЭСВ предлагаются искусственные паводки “для восстановления естественной динамики” реки Вахш. Для предотвращения любого увеличения потери воды в бассейне, искусственные паводки для восстановления естественной динамики должны проводиться только в том случае, если они не противоречат многолетним принципам контроля и в сочетании с противопаводковой защитой.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Мы подтверждаем получение этого комментария и ответ на него не требуется.</p> <p>В ОЭСВ отмечается возможность таких искусственных паводков для улучшения ситуации особенно в Тигровой Балке, но в ней также указывается что это необходимо планировать очень осторожно чтобы не причинить какой-либо вред поселениям или сельскохозяйственной деятельности.</p>
<p>128. НПО должно быть вовлечено в обеспечение объективного контроля в качестве наблюдателя. Мы открыты для сотрудничества.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Кыргызской</i></p>	<p>Мы подтверждаем получение этого комментария и ответ на него не требуется.</p>

Комментарии	Ответ
<i>Республики</i>	
<p>129. Двум уполномоченным специалистам из каждой страны низовья должно быть позволено посетить объект в начале строительства ГЭС и затем хотя бы дважды в год проводить контроль Плана управления окружающей и социальной средой. Данное обстоятельство бы конечно повысило уровень взаимного доверия. Это нужно добавить в ОЭСВ Том 3 План управления окружающей и социальной средой (ПУОСС), раздел 3.3.3.2 Приглашенные эксперты.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>ПРТ будет рассматривать эту рекомендацию для обозревателей.</p>
<p>130. Меры по смягчению отрицательных воздействий и связанные с ними меры по текущему контролю, предложенные в главе 16, высокого качества, и они выражены в доступной понятной форме.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Мы подтверждаем получение этого комментария и ответ на него не требуется.</p>
<p>131. ОЭСВ Том 3 ПУОСС, раздел 2.2, Таблица 1. Данная таблица воздействий и мер по смягчению содержит систематизированные, разнообразные воздействия, так же как меры по смягчению и контролю. Было бы благоразумным указать ответственные стороны в новой колонке таблицы 1.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Рисунок 2 ПУОСС показывает различные планы по мониторингу и управлению, и отмечает будут ли они подготовлены владельцем проекта или исполнителем. Подробности ответственности будут далее разработаны по мере дальнейшего планирования проекта.</p>
<p>132. Относительно раздела 3.2 ОЭСВ Том 3, ПУОСС: ранее рекомендовалось создать отдельную организационную структуру с автономным финансированием, независимым от ОАХК Барки Точик и ОАО "Рогунская ГЭС", по определенным аспектам проекта. Они включают подготовку дна для хранения воды, санитарный контроль переселенных жилых поселений и другие работы.</p> <p>Независимо от этого, необходимо освободить Дирекцию зоны затопления (ДЗЗ) от обязанностей по подготовке дна для хранения запасов воды.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Управляющие проектом будут периодически рассматривать институциональные договоренности.</p>
<p>133. ОЭСВ подчеркивает необходимость включения максимального количества местных рабочих в оказании помощи по смягчению мер воздействия от</p>	<p>Этот комментарий отмечен и в ПУОСС будет изменен для обеспечения того, чтобы владелец проекта имел план управления подрядчиком. Одним из</p>

Комментарии	Ответ
<p>перемещений. Однако, это не требуется в ПУОСС (в частности, этого нет в параграфе 3.2.6, параграфе 5.1 План управления трудовыми ресурсами подрядчика, или параграф 4.1 План управления трудовыми ресурсами заказчика).</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>положений будет призвать подрядчиков максимально использовать местных работников, и предоставить данные о том откуда эти работники в периодических отчетах.</p>
<p>134. Так как рабочие места будут сокращены с 13 000 до 800 по завершении строительства, то в этом случае необходимо, чтобы был план сокращения воздействий.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Требование о подготовке и осуществлении плана по сокращению будет входить в заключительный вариант ПУОСС.</p>
<p>135. В ОЭСВ Том 3 ПУОСС, раздел 5 отмечается, что данных о водопотреблении на душу населения в Таджикистане нет. Гражданские нормы и правила, регулирующие нормы суточного водопотребления на человека, включая нормы поливки улиц применяются в Таджикистане. Правила использования коммунальных систем водоснабжения в Таджикистане также содержат данные о нормах потребления воды.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Соответствующие нормы и правила будут использоваться в подготовке плана управления водными ресурсами для проекта и они включены в ПУОСС.</p>
<p>136. ОЭСВ Том 2 ПУОСС, раздел 5.3.3 ссылается на таблицу 4.3, которая не представлена. Таблица 6, которая была представлена, показывает давно устаревшие стандарты качества воды, которые были обновлены в Таджикистане в 2007.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Правильные стандарты качества воды представлены в заключительной версии ПУОСС, а также в плане управления качеством воды.</p>
<p>137. Я полностью поддерживаю развитие онлайн системы гидрологического мониторинга (ПУОСС раздел 7.1) и плана подготовки к чрезвычайной ситуации (ПУОСС раздел 7.3).</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Мы подтверждаем получение этого комментария и ответ на него не требуется.</p>
<p>XIII. Технические вопросы</p>	

Комментарии	Ответ
<p>138. В работе ТЭО не приводятся итоги накопленных фактических материалов; не покрывается весь спектр существующих проблем; и не указываются решения проблем.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>ТЭО был предназначен для оценки технической осуществимости проекта и для концентрации внимания на ключевых технических вопросах, которые могли бы негативно повлиять на технико-экономическую осуществимость проекта.</p>
<p>139. Будет сложно восстановить подземные сооружения, и возможно их придется затрамбовать и переделать.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Исследования ТЭО заключили что предлагаемые исправительные меры помогут восстановить подземные сооружения.</p>
<p>140. Самые существенные проблемы, появившиеся во время строительства не были решены, включая устойчивость турбинного зала и трансформаторного помещения.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Исследования ТЭО подтвердили, что имеются технические решения по стабилизации существующих выемочных работ.</p>
<p>141. Никаких четких рекомендаций не было представлено относительно селеопасности реки Обишур. Неясно, какая селезащитная плотина сконструирована [перевод непонятный, пожалуйста уточните] если будут представлены рекомендации о дальнейших исследованиях по потенциальным речным селевым потокам.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Строится плотина для перекрытия селевых потоков с реки Обишур.</p>
<p>142. Не упоминается ни одно сооружение, которое проходит через русло реки. Бетон, сталь, и т.д. могли бы выдержать давление больше веса плотины</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Эти аспекты не относятся к вопросам этапа технико-экономического обоснования проекта, а должны рассматриваться на этапе детального проектирования.</p>
<p>143. Хотя исследования призывают к дополнительной цементации для укрепления машинного зала, этого недостаточно, чтобы обеспечить устойчивость машинного зала, учитывая характеристику породы и ее жесткость.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Исследования ТЭО заключили что машинный зал можно отремонтировать и восстановить с помощью цементации, для того, чтобы он безопасно справлялся с заданной им целью.</p>

Комментарии	Ответ
<p>144. В 1993 -1994, результаты исследования Нурекской плотины показали, что она не соответствует современным требованиям, в частности требованиям, относящимся к сейсмичности. Одной общепринятой мерой сокращения такого риска является снижение уровня воды в водохранилище. Рекомендуется изучить устойчивость Нурека в следующей фазе.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>В 1993-1994 не проводились изыскания по Нуреку из-за гражданской войны в стране.</p> <p>Изыскание проводилось в 2007- 2008 французской компанией “EDF” по проекту “Мониторинг безопасности плотины на Нурекской ГЭС – проект реабилитации энергетического сектора” (Заём АБР 1817-Таджикистан).</p> <p>Изыскание показало, что за время эксплуатации деформация плотины и фильтрация соответствовали проектным параметрам и с точки зрения сейсмичности плотина Нурекской ГЭС была стабильной.</p> <p>В 2010 году Нурекской ГЭС был выдан сертификат качества, и плотина гидростанции была оценена как “Лучшее достижение инженерии” организацией ICOLD.</p> <p>Барки Точик подписала контракт для проведения исследований по восстановлению Нурекской ГЭС и работ для обеспечения безопасности плотины.</p>
<p>145. Какова объемная вместимость водосброса Вахшского каскада? Объем Рогуна будет составлять 8000 или 5000 куб метров в секунду? Достаточный ли объем ниже по течению?</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Ежедневный пик для ВМП Рогуна составляет 7,770 м³/с, а Нурек и нижний каскад проектировались с учетом максимального паводка приблизительно 5,400 м³/с (паводок раз в 10,000 лет).</p> <p>Остальные два варианта Рогунской плотины (НПУ 1290 и НПУ 1255) были спроектированы с учетом выдерживания ВМП чтобы ограничить попуски ниже по течению до нынешнего потенциала выдерживания паводков нижнего каскада. Если какая-либо из этих альтернатив будет осуществляться, на несколько десятилетий не понадобится дополнительных сооружений для увеличения потенциала выдерживания паводков каскада. В итоге, когда Рогунское водохранилище будет заилено до такой степени, что больше не сможет выдерживать ВМП достаточным образом, ВМП будет пропускаться через поверхностный водосброс. На данном этапе, потребуются дополнительные сооружения на Нуреке и возможно на других проектах ниже по течению с целью увеличения способности выдерживать паводки на нижнем каскаде.</p> <p>Для варианта Рогуна НПУ 1220, будет необходимо сразу обеспечить меры по защите нижнего каскада от ВМП.</p>

Комментарии	Ответ
<p>146. Мы чрезвычайно не согласны, что вопрос о соляном куполе следует рассматривать только в “умеренной степени” риска. По результатам работы, проведенной в прошлом, мы пришли к выводу, что защита соляного купола является приоритетом для проекта, так как судьба проекта зависит от данных мер защиты. Необходимо оценить уже выполненную работу по современной проектировке. Мы также не согласны, что другие риски, включая целостность тоннеля и конвергенция машинного зала, считаются лишь “умеренными.”</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Эта тема охватывалась в подробностях на технических встречах, но в целом, можно считать соляной купол, а также тоннели и машинный зал, как представляющие умеренный риск.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Соляной клин. Фазы 0 и 1 ТЭО, и соответствующие отчеты, оценивали соляной купол, а также меры смягчения в деталях, и результаты обсуждались на предыдущих консультациях. Лучшая инженерная практика заключила, что риском можно управлять, но риск оставался как “умеренный” для обеспечения того, что вопрос остается открытым для заключительной оценки. ▪ Тоннели. Опять, проводился тщательный инженерный анализ в ТЭО фазе 1, и было заключено, что соответствующие решения были доступны для осуществления. ▪ Машинный зал. На 1/3 состоит из песчаника, поэтому проблем нет. Случайность конвергенции анализировалась и после оценки показательности инженерных решений института были разработаны решения. <p>Эти вопросы также вызывали большую обеспокоенность для технической ГЭ, которая заключила, что вопросы были тщательно и должным образом оценены.</p> <p>Имеется значительный объем информации доступный для общественности.</p>
<p>147. По нашим собственным подсчетам Рогун обеспечит только 50-60 лет регулирования расхода из-за заилиения, и этот срок может быть короче ввиду таяния ледников и увеличения потока ледниковых отложений.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Оценка в 115 лет была приблизительным (минимум) промежутком времени на который будет увеличиваться срок службы Нурека (то есть, время до того, когда Рогун больше не сможет выдерживать наносы), а не время, когда Рогун будет поддерживать контроль полного потока.</p>
<p>148. Вода реки Вашх слегка коррозионная из-за высокой концентрации карбоната, сульфата и хлорина. Этот может повредить бетонные сооружения, поэтому в последствии необходимо осуществить гидрохимические исследования.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Таджикистана</i></p>	<p>Важность качества бетона для долгого и безопасного срока службы проекта полностью понимается. Также понимается, что требуемое качество можно обеспечить используя современные стандарты и характеристики, которые принимают во внимание особые условия местности, на которой расположен проект. Эти стандарты и технические характеристики по бетону будут разработаны в последующем этапе проекта в рамках технических характеристик для подрядчика(-ков).</p>
<p>XIV. Консультации</p>	

Комментарии	Ответ
<p>149. Было бы полезным составить комментарии НПО из сегодняшних и предыдущих консультаций, с упором на проведение дальнейшего экономического исследования путем обоснования.</p> <p><i>Комментарий представлен заинтересованными сторонами из Узбекистана</i></p>	<p>Все комментарии, представленные во время консультаций по обмену информацией и представленные в письменной форме будут подтверждены и на них будет представлен ответ.</p>