



Отчёт об оценке

Название проекта: ГЭС Боз-Учук

Установленная мощность: 5,4 МВт

Страна: Кыргызстан



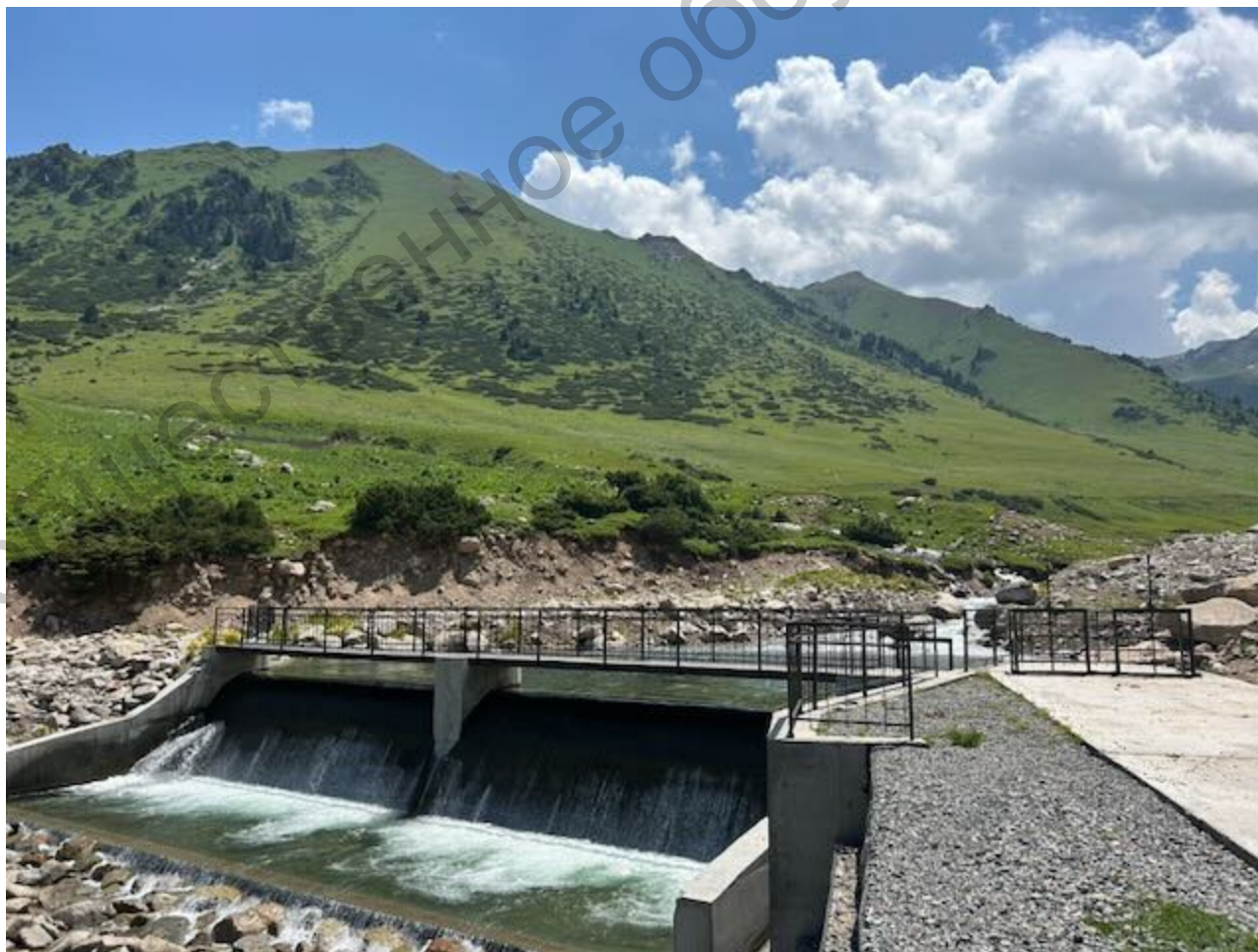
Инициатор проекта: ОсОО «Ананьево ГЭС»

Авторы отчёта: Йорг Хартманн, Афсона

Атобекова, Мавлуда Мамадатоева

Дата отчёта: 8 сентября 2026 года

Перевод предоставлен для справочных целей.
В случае расхождений преимущественную
силу имеет версия на английском языке.



ГЭС Боз-Учук, 5,4 МВт, Кыргызстан

Фотография на обложке: вставьте описание изображения на обложке

Издатель:

Альянс по устойчивому развитию гидроэнергетики
(Hydropower Sustainability Alliance)

Edifício LACS

Rocha Conde d'Óbidos

1350-352 Lisboa, Portugal

Эл. почта: info@hs-alliance.org

Шаблон отчёта впервые опубликован в сентябре 2021 года.

Настоящая редакция опубликована в октябре 2023 года.

Авторское право

© 2023 Hydropower Sustainability Alliance

Все права защищены. Никакая часть настоящей публикации не может воспроизводиться, храниться или передаваться без предварительного разрешения издателя.

Выводы настоящего отчёта основаны на независимой оценке, проведённой в соответствии с процедурами Системы обеспечения устойчивого развития гидроэнергетики.



Стандарт устойчивого развития гидроэнергетики

О стандарте HSS	Стандарт устойчивого развития гидроэнергетики (HS) — нормативный документ, устанавливающий требования к результативности в рамках Системы сертификации устойчивого развития гидроэнергетики — глобальной системы маркировки и сертификации, определяющей ожидания в отношении гидроэнергетических проектов во всём мире. Стандарт HS предусматривает признание экологических, социальных и управленческих (ESG) результатов гидроэнергетических проектов, устанавливая минимальные и повышенные требования для отрасли и подтверждая соответствие проектов этим требованиям. Стандарт HS согласован с защитными требованиями основных кредиторов (например, IFC и Всемирного банка) и может использоваться для привлечения финансирования, соответствующего климатическим целям, посредством зелёных облигаций, сертифицированных Climate Bonds Initiative, а также для содействия продаже электроэнергии компаниям RE100. Стандартом HS управляет Альянс по устойчивому развитию гидроэнергетики. Альянс HS был создан в октябре 2023 года как независимый орган по разработке стандартов с участием различных заинтересованных сторон, осуществляющий надзор за Системой сертификации устойчивого развития гидроэнергетики.
Предполагаемые пользователи и назначение	Стандарт HS охватывает три отдельных этапа: подготовку, реализацию и эксплуатацию. Они отражают различные стадии развития гидроэнергетических проектов и оформлены как самостоятельные документы. Каждый шаблон отчёта предусматривает план действий, помогающий проектным командам устранить несоответствия минимальным требованиям (надлежащая практика) и повышенным требованиям (передовая практика). Официальные оценки по стандарту HS проводят аккредитованные эксперты, применяющие доказательный подход на основе перекрёстной проверки данных из разных источников. Все выводы подтверждаются объективными свидетельствами, основанными на фактах, воспроизводимыми и проверяемыми. Стандарт HS наиболее эффективен, когда операторы и застройщики обязуются выполнять полученные рекомендации и устранять выявленные существенные несоответствия. В развитии и эксплуатации гидроэнергетических объектов могут участвовать государственные организации, частные компании или смешанные партнёрства; распределение ответственности может меняться по мере прохождения проектом жизненного цикла. Предполагается, что организация, несущая основную ответственность за проект на конкретном этапе его жизненного цикла, будет играть центральную роль при любой оценке по стандарту HS.
Структура шаблона отчёта	Стандарт HS состоит из 12 разделов, охватывающих отрицательные и положительные экологические, социальные, управленческие и климатические воздействия, возникающие при развитии и эксплуатации гидроэнергетики. В начале отчёта представлены сводные разделы: (A) Обзор оценки, (B) Сведения о проекте, (C) Соответствие минимальным требованиям, (D) Соответствие повышенным требованиям, (E) План экологических и социальных мероприятий и (F) Сокращения и

	аббревиатуры. Далее следуют 12 разделов ESG, в которых представлены требования надлежащей и передовой практики и выводы по проекту. Отчёт завершается тремя приложениями с перечнями свидетельств, использованных при оценке.
Дополнительные материалы	Дополнительные сведения о структуре, содержании и истории стандарта HS доступны на сайте: www.hs-alliance.org
Дата редакции	Октябрь 2023 года

А. Обзор оценки

Эксперт(ы) по оценке	Йорг Хартманн (Sustainable Water & Energy LLC), Афсона Атобекова (Pamir Energy Co), Мавлуда Мамадатоева (PMG Rogun)
Цель оценки	Выявление возможностей для улучшения экологических и социальных характеристик ГЭС Боз-Учук, а также потенциала и репутации партнёров совместного предприятия с целью облегчения финансирования, получения разрешений и взаимодействия с заинтересованными сторонами при реализации будущих проектов
Даты проведения оценки	15–18 июня 2026 года
Дата отчёта об оценке	8 сентября 2026 года
Краткое изложение основных выводов	HSS-1: Расположение, конструкция и эксплуатация ГЭС Боз-Учук обуславливают незначительные отрицательные экологические и социальные воздействия. Недавно разработанный План экологического и социального управления (ESMP) создаёт основу для мониторинга любых остаточных воздействий и управления ими. Застройщик обязуется обеспечить полное выполнение ESMP за счёт надлежащего кадрового обеспечения и финансирования, а также завершить строительство и уборку проектных площадок. Проект поддерживает хорошие отношения с местными заинтересованными сторонами, оказывая помощь местным сообществам. HSS-2: На ГЭС Боз-Учук работает небольшое число сотрудников, поскольку станция управляется дистанционно, а периодическое техническое обслуживание выполняет лицензированный подрядчик. Станция эксплуатируется один год. Оператор содействует местной занятости, обучая местного жителя для последующего приёма на постоянную работу. Хотя опрошенные работники выразили удовлетворённость условиями труда и оплатой, предусмотрено улучшение бытовой инфраструктуры на площадке. HSS-3: ГЭС Боз-Учук расположена на реке с весьма ограниченными проблемами переноса наносов и качества воды и не оказывает существенного воздействия на качество воды, эрозию или отложение наносов. HSS-4: Отрицательные воздействия ГЭС Боз-Учук на местное сообщество весьма ограничены и регулируются посредством эксплуатационного контроля и взаимодействия с населением. Физического переселения не было; ограниченное воздействие на лесные ресурсы компенсировалось выплатами и лесовосстановлением. Проект продолжает приносить пользу местному сообществу благодаря занятости, поддержке местных учреждений и выработке электроэнергии. Безопасность заложена в конструкцию проекта. ESMP устанавливает меры по обеспечению безопасности инфраструктуры, готовности к чрезвычайным ситуациям и взаимодействию с заинтересованными сторонами. Возможности улучшения включают регулярное раскрытие соглашений с сообществами и выгод проекта, подтверждение выполнения мер готовности к

	чрезвычайным ситуациям, а также завершение мер общественной безопасности, включая ограждения и предупреждающие знаки, при восстановлении площадок. HSS-5: Неприменимо HSS-6: Вопросы биоразнообразия, связанные с эксплуатацией ГЭС Боз-Учук, выявлены и регулируются условиями экологического разрешения и проектными решениями. Основные меры включают поддержание экологического стока и компенсационное лесовосстановление в связи с постоянной утратой охраняемого леса. Реализация ESMP позволит проверить долгосрочную эффективность мер смягчения и компенсации, а также приемлемость результатов для биоразнообразия. HSS-7: Неприменимо HSS-8: Неприменимо HSS-9: Общая ответственность за управление и закупки в рамках проектного партнёрства возложена на ОсОО «Ананьево». На этапе эксплуатации ГЭС Боз-Учук объём закупок ограничен, а услуги закупаются по прямым договорам с учётом наличия квалифицированных поставщиков в районе. HSS-10: Проект поддерживает конструктивное взаимодействие с местными заинтересованными сторонами. Созданы процессы коммуникации с затронутыми проектом сообществами и соответствующими органами власти. Механизмы коммуникации совершенствуются через ESMP и План взаимодействия с заинтересованными сторонами (SEP), формируя системную основу для взаимодействия, раскрытия информации и рассмотрения жалоб на этапе эксплуатации. HSS-11: Проект имеет очень небольшой водоприёмный бассейн и влияет на речной сток только на деривационном участке русла, где обеспечивается минимальный расход, соответствующий расчётным наименьшим естественным расходам. Признаков отрицательных социальных или экологических последствий такого уровня стока нет. HSS-12: Благодаря конструкции и расположению ГЭС Боз-Учук устойчива к последствиям изменения климата и способствует усилиям Кыргызстана по снижению углеродоёмкости электроэнергетики.
Ограничения оценки	ГЭС Боз-Учук является малой ГЭС, соблюдающей разрешительные требования Кыргызской Республики без дополнительных требований финансирующих организаций, и первым проектом недавно созданной компании. Документация по вопросам ESG ограничена, поэтому оценка на соответствие повышенным требованиям не проводилась.

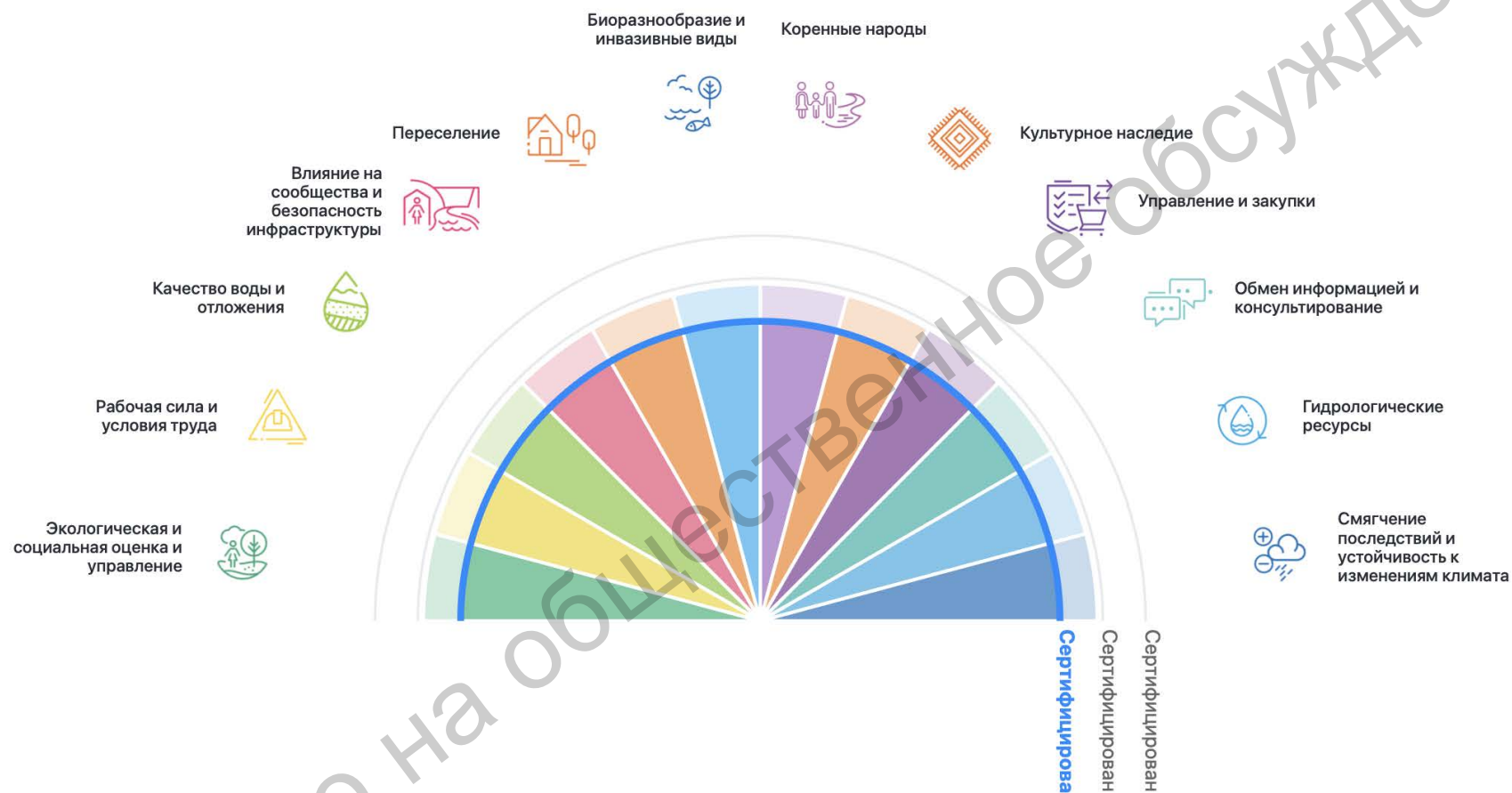


Рисунок 11 Диаграмма результатов по Стандарту устойчивого развития гидроэнергетики (HSS)

В. Сведения о проекте

Название проекта	ГЭС Боз-Учук
Страна	Кыргызстан
Местоположение	Река Боз-Учук, айылный аймак Хан-Тенири, Ак-Суйский район, Иссык-Кульская область
Назначение	Выработка гидроэлектроэнергии
Застройщик / собственник	ОсОО «Ананьево ГЭС»: 50 % принадлежит OU Hydroenergetica (Эстония), 50 % — ОсОО «Форвард ГЭС» (Кыргызстан)
Источники финансирования	Собственный капитал ОсОО «Ананьево ГЭС», кредит Российско-Кыргызского фонда развития
Установленная мощность (МВт)	5,4 МВт
Дата начала строительства (плановая или фактическая)	2023
Дата начала коммерческой эксплуатации (плановая или фактическая)	2025
Среднегодовая выработка (ГВт·ч/год)	29,7 ГВт·ч
Сопутствующая инфраструктура: дороги (протяжённость)	Инфраструктура проекта расположена вдоль существующей грунтовой дороги в долине Боз-Учук, которая была улучшена и расширена для прокладки напорного трубопровода в дорожном полотне. К зданию ГЭС и водозабору построены короткие дополнительные подъездные дороги.
Линии электропередачи и подстанции (названия, протяжённость и мощности)	Линия 35 кВ длиной 8 км до ближайшей подстанции
Общая стоимость (млн долл. США)	4,2 млн долл. США (план)
Годовые эксплуатационные расходы (млн долл. США)	Нет данных
Удельные капитальные затраты (млн долл. США/МВт)	0.78
Приведённая стоимость электроэнергии (долл. США/кВт·ч)	Нет данных
Тип плотины	Бетонная водосливная плотина
Высота плотины (м)	2 м
Длина плотины по гребню (м)	21,5 м (по основанию)
Агрегаты (количество, тип, МВт)	1 ковшовый гидроагрегат Пелтона, 5,4 МВт
Площадь водохранилища при нормальном подпорном уровне (НПУ) (км²)	НПУ — 2 688,5 м над уровнем моря; небольшой водоприёмный бассейн преимущественно в пределах естественных берегов реки
Средний полезный напор при НПУ (м)	Полный напор 599,9 м, полезный напор 532,8 м
Средний расход (м³/с)	Средний расход 50%-ной обеспеченности — 1,2 м³/с

Расчётный расход (м³/с)	От 120 л/с до 1,2 м³/с
Коэффициент использования установленной мощности	63 % (план); 48 % (первый год эксплуатации)
Число физически переселённых домохозяйств	Нет
Удельная мощность на единицу площади (Вт/м²)	5,400
Удельные выбросы (г CO ₂ -экв./кВт·ч)	Очень низкие
Контакты / веб-сайт	ОсОО «Ананьево ГЭС»: https://bozuchukges.kg/ . Некоторые партнёры и поставщики проекта имеют собственные сайты: https://hydroenergetica.com/en/ , https://www.bh.kg и https://www.cink-hydro-energy.com .

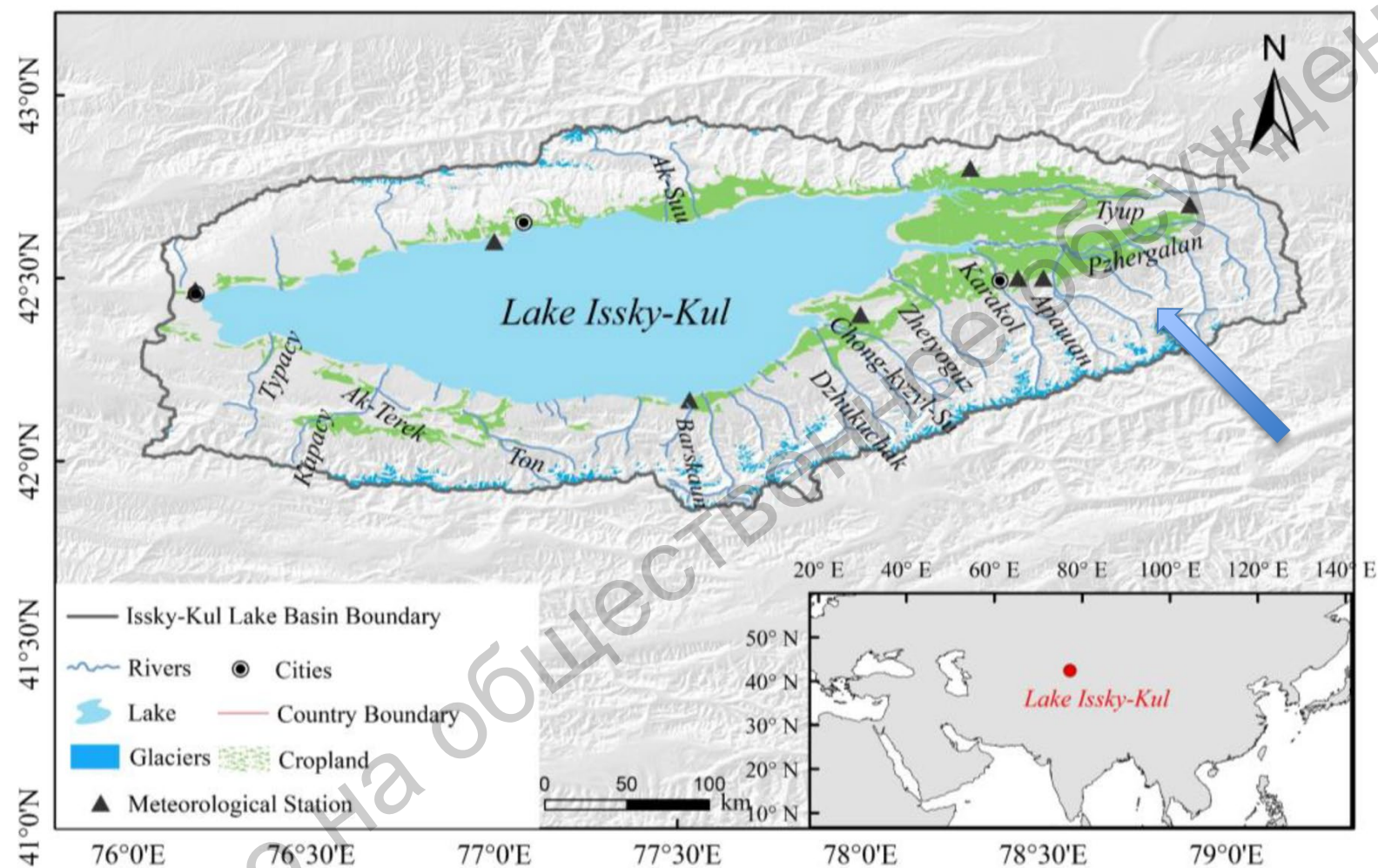


Рисунок 2 — Водосбор бессточного озера Иссык-Куль. Река Боз-Учук — приток реки Жыргалан (на карте обозначена как Pzhergalan), выделенной в восточной части (источник: Zhang и др., 2022)



Рисунок 3 — Снимок долины Боз-Учук из Google Earth вид на юг; на переднем плане — село

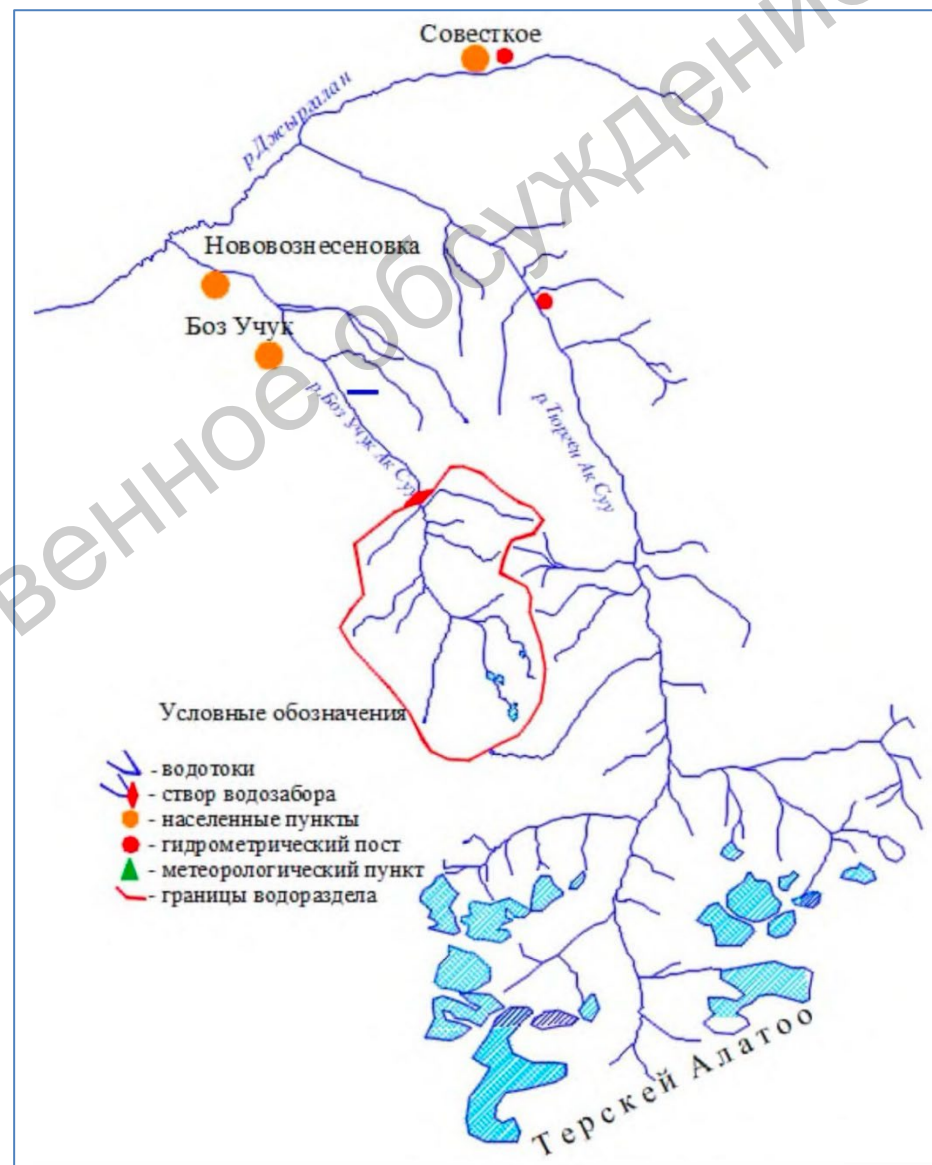


Рисунок 4 — Речная система Боз-Учук; водосбор до головных сооружений выделен красным

С. Соответствие минимальным требованиям

Не требуется, поскольку существенные несоответствия минимальным требованиям отсутствуют.

ГЭС Боз-Учук, 5,4 МВт, Кыргызстан

D. Соответствие повышенным требованиям

Повышенные требования не оценивались.

Е. План экологических и социальных мероприятий (ESAP)

Не требуется, поскольку существенные несоответствия минимальным требованиям отсутствуют.

Г. Сокращения и аббревиатуры

ESMS	Система экологического и социального управления
ESMP	План экологического и социального управления
E&S	Экологический и социальный
GLOF	Паводок вследствие прорыва ледникового озера
HPP	Гидроэлектростанция
ILO	Международная организация труда; общество
LLC	с ограниченной ответственностью
n/a	Неприменимо
NDC	Определяемый на национальном уровне вклад
OHS	Охрана труда и производственная безопасность
O&M	Эксплуатация и техническое обслуживание
SEP	План взаимодействия с заинтересованными сторонами

1 Экологическая и социальная оценка и

управление



Область применения и принцип	
В этом разделе рассматриваются планы и процессы управления экологическими и социальными вопросами. Принцип заключается в управлении отрицательными экологическими и социальными воздействиями гидроэнергетического объекта; реализации мер предотвращения, минимизации, смягчения, компенсации и улучшения; выполнении экологических и социальных обязательств.	
Общие сведения	
Укажите основные экологические и социальные вопросы на этапе эксплуатации	При эксплуатации ГЭС Боз-Учук экологические и социальные проблемы весьма ограничены. Станция занимает небольшую площадь, полностью расположена на землях государственного лесного фонда и не вызвала экономического вытеснения или физического переселения. Она влияет на участок реки Боз-Учук с ограниченным социальным и экологическим использованием и значимостью. Тем не менее необходимы определённый мониторинг воздействий, взаимодействие с местными сообществами и стандартные меры экологического управления, охраны здоровья и безопасности.
Укажите орган экологического регулирования	Иссык-Кульское региональное управление Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора
Укажите другие регулирующие органы (например, по земельным вопросам, водопользованию, коренным народам)	Каракольский государственный лесхоз, Лесная служба при Министерстве сельского хозяйства
Кратко изложите нормативные требования к оценке экологического и социального воздействия (ESIA)	Разрешение на проект выдано экологическим органом на основании представленной застройщиком оценки экологического и социального воздействия, включая заключения ряда специализированных государственных органов: районной администрации и министерств природных ресурсов, чрезвычайных ситуаций, культуры и сельского хозяйства. На линию электропередачи требуется отдельное разрешение. В 2024 году Правительство Кыргызской Республики временно приостановило плановые проверки субъектов предпринимательства, включая операторов ГЭС. Соблюдение экологических требований обеспечивается посредством (i) внеплановых проверок по инициативе районного прокурора с привлечением при необходимости соответствующих природоохранных органов и (ii) рассмотрения экологических жалоб и обращений местных жителей.
Опишите нематериальное культурное наследие в районе проекта	После советского периода и обретения независимости в 1991 году население района проекта сохранило отдельные элементы традиционного уклада жизни и культурной самобытности, например связанные с кочевым скотоводством, одеждой и искусством (см. также разделы 7 и 8). Вместе с тем район сейчас быстро развивается:

Эксплуатация

	строятся жилые здания и инфраструктура, включая дороги, гидроэнергетические объекты и горнолыжные курорты.
--	--

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)	Выводы и наблюдения		Требование выполнено: да (✓) или нет (X)	Выводы и наблюдения	
ОЦЕНКА					
Действуют систематические процессы выявления текущих или возникающих экологических и социальных проблем, связанных с эксплуатируемым гидроэнергетическим объектом	✓	На момент выездной оценки ГЭС Боз-Учук формализованная Система экологического и социального управления (ESMS) отсутствовала. Однако эксплуатационная команда приступила к её созданию, разработав План экологического и социального управления (ESMP).	Процессы выявления текущих и возникающих экологических и социальных проблем учитывают широкий круг факторов, а также риски и возможности	Выберите	Не оценивалось
В процессах используются соответствующие экспертные знания	✓	Обязанности сотрудников действующей эксплуатационной команды пока определены не полностью, однако застройщик обязуется обеспечить достаточные ресурсы, назначив ответственного экологического и социального специалиста либо привлекая внешних специалистов для реализации ESMP, включая программы мониторинга.			
Для выявленных проблем действуют программы мониторинга	✓	См. выше.			
УПРАВЛЕНИЕ					
Действует система экологического и социального управления мерами по решению	✓	Учитывая незначительность воздействий проекта, достаточно простой, но работоспособной ESMS. ESMP охватывает все экологические	Действуют процессы прогнозирования возникающих рисков и	Выберите	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
выявленных экологических и социальных проблем		и социальные риски посредством мер мониторинга и управления. Застройщик обязуется обеспечить выполнение ESMP для устранения любых возникающих рисков, проблем или несоответствий, требующих корректирующих действий.	возможностей и реагирования на них		
Система управления реализуется с использованием соответствующих внутренних и внешних экспертных знаний	✓	См. выше.	Планы и процессы встроены в международно признанную систему экологического менеджмента, проверенную третьей стороной, например ISO 14001	Выберите	Не оценивалось
СООТВЕТСТВИЕ И СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ					
Процессы и цели планов экологического и социального управления выполнялись ранее и выполняются в установленные сроки при следующих условиях:			Нарушения обязательных требований отсутствуют	Выберите	Не оценивалось
• отсутствие существенных нарушений обязательных требований	✓	Недавно районный прокурор оштрафовал застройщика за незавершённую уборку твёрдых отходов после строительных работ. Однако признаков существенного экологического воздействия этой проблемы нет. Застройщик обязуется в ближайшее время завершить строительство и уборку, задержавшиеся из-за срочных работ на других проектах. Поэтому это не рассматривается как			

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
		существенное нарушение обязательных требований.			
• отсутствие существенных отступлений от планов	✓	Признаков существенных отступлений от планов нет.			
Экологические и социальные обязательства выполнены либо выполняются в установленные сроки	✓	Обязательства по общим экологическим нормам (например, уборке площадок) и условиям разрешений (например, компенсации лесных потерь) выполняются в установленные сроки. Добровольные социальные обязательства также выполняются.	Отступления от планов отсутствуют	Выберите	Не оценивалось
Обязательства по финансированию экологических и социальных мероприятий выполнены либо выполняются в установленные сроки	✓	См. выше.			
РЕЗУЛЬТАТЫ					
Отрицательные экологические и социальные воздействия эксплуатации гидроэнергетического объекта предотвращаются, минимизируются и смягчаются	✓	Благодаря расположению и конструкции ГЭС и сопутствующие объекты оказывают незначительное экологическое и социальное воздействие. Остаточные воздействия охвачены мерами мониторинга и смягчения ESMP. Имеются договорённости с поставщиками услуг по техническому обслуживанию оборудования и удалению твёрдых отходов.	Отрицательные экологические и социальные воздействия эксплуатации гидроэнергетического объекта предотвращаются, минимизируются, смягчаются и компенсируются	Выберите	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
Нарушенные при создании гидроэнергетического проекта земли восстановлены либо последствия нарушения смягчены	✓	На этапе строительства участок пастбища временно использовался для строительного лагеря. Участок восстановлен, затронутому землепользователю выплачена компенсация в соответствии с договорённостями. Территории вокруг здания ГЭС, распределительного устройства и водозабора всё ещё требуют завершения работ и восстановления (см. выше). Эксплуатационные работы, требующие дополнительного нарушения земель, не ожидаются.			
	✓	Застройщик поддерживает действие необходимых экологических разрешений и выплачивает соответствующие компенсации и экологические платежи согласно нормативным требованиям. Получатели выгод проекта подтверждают выполнение социальных обязательств, включая своевременную выплату согласованных компенсаций, исполнение других обязательств и предоставление выгод проекта.			

Перечень существенных несоответствий минимальным требованиям	Количество выполненных повышенных требований
Нет	n/a

Краткое изложение выводов и другие заслуживающие внимания вопросы	
Расположение, конструкция и эксплуатация ГЭС Боз-Учук обуславливают незначительные отрицательные экологические и социальные воздействия. Недавно разработанный ESMP создаёт основу для мониторинга любых остаточных воздействий и управления ими. Застройщик обязуется обеспечить полное выполнение ESMP посредством надлежащего кадрового обеспечения и финансирования, а также завершить строительство и уборку проектных площадок. Проект поддерживает хорошие отношения с местными заинтересованными сторонами, оказывая помощь местным сообществам.	
Соответствующие свидетельства	
Интервью	1, 5-8, 11
Документ	4, 14, 16, 18, 21
Фотография	1, 7, 12, 15, 16, 18, 27, 29, 30, 31, 32, 40, 41, 42, 43, 45

2 Трудовые отношения и условия

труда



Область применения и принцип
В этом разделе рассматриваются трудовые отношения и условия труда, включая возможности, равенство, разнообразие, здоровье и безопасность работников и подрядчиков. Принцип заключается в справедливом отношении к работникам и обеспечении их защиты.

2.1 Общие сведения	
Потребность в персонале на этапе эксплуатации (эквивалент полной занятости)	За ГЭС Боз-Учук постоянно закреплены 5 сотрудников: директор проекта, технический руководитель и три охранника. Оставшиеся строительные работы и уборку выполнит строительный подрядчик. Техническое обслуживание передано лицензированному поставщику услуг.
Основные применимые нормы по управлению персоналом	Основной нормативный акт — Трудовой кодекс Кыргызстана в последней редакции 2025 года. Кыргызстан является членом Международной организации труда (МОТ) и ратифицировал 53 конвенции МОТ.
Основные применимые нормы по охране труда и производственной безопасности (OH&S)	Закон Кыргызской Республики об охране труда / безопасности и гигиене труда (2026)
Укажите регулирующий орган в сфере трудового законодательства и охраны труда	Центр охраны труда Кыргызской Республики

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)	Выводы и наблюдения		Требование выполнено: да (✓) или нет (X)	Выводы и наблюдения	
ОЦЕНКА					
Проведена и периодически обновляется оценка потребностей эксплуатируемого объекта в управлении персоналом и трудовыми отношениями	✓	Участники компании ежемесячно проводят совещания по вопросам проекта, включая трудовые отношения и охрану труда (OHS).	Выявление текущих или возникающих вопросов управления трудовыми отношениями учитывает широкий круг факторов, а также риски и возможности	Выберите	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
Оценка охватывает вопросы охраны труда, риски и меры управления в рамках проекта	✓	Конструкция и расположение ГЭС и сопутствующих объектов обуславливают относительно низкий уровень риска для работников. Помимо охранников, постоянного персонала на станции нет: управление дистанционное, посещения для эксплуатации, обслуживания и мониторинга проводятся периодически.			
Проводится мониторинг для оценки эффективности мер управления	✓	Проект эксплуатируется один год; результаты мониторинга трудовых отношений до настоящего времени удовлетворительны: существенных несчастных случаев, конфликтов или судебных разбирательств не было.			
Выявлены текущие или возникающие вопросы управления трудовыми отношениями	✓	Ключевая проблема региона — дефицит квалифицированных работников. Однако 1) это преимущественно касается проектов на этапе строительства, а не эксплуатации; 2) действующая организация труда с дистанционным управлением и внешним техническим обслуживанием представляется удачным решением; 3) оператор развивает собственный кадровый потенциал, обучая будущего постоянного работника.			
УПРАВЛЕНИЕ					

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
Действуют политики, планы и процессы управления персоналом и трудовыми отношениями, охватывающие все компоненты соответствующего планирования	✓	Потребности в персонале обеспечиваются сочетанием описанных выше мер. ESMP предусматривает меры снижения рисков для работников ГЭС. Застройщик предоставляет коллективное страхование от несчастных случаев, охватывающее производственные травмы, инвалидность, профессиональные заболевания и смерть. Обучение по охране труда проводится в соответствии с нормативными указаниями.	Действуют процессы прогнозирования возникающих рисков и возможностей и реагирования на них	Выберите	Не оценивалось
	✓	Строительный подрядчик, одновременно являющийся участником ГЭС Боз-Учук, строит другую малую ГЭС — Жыргалан — в том же районе. Для работников на площадке обеспечены надлежащие лагерные и жилые условия в рамках усилий компании по повышению привлекательности как работодателя, привлечению и удержанию персонала. Опасений по поводу условий труда работников этого подрядчика нет. Признаков проблем с условиями труда у подрядчика по техническому обслуживанию также нет.			
СООТВЕТСТВИЕ И СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ					

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
Процессы и цели управления персоналом и трудовыми отношениями выполнялись ранее и выполняются в установленные сроки при следующих условиях:			Нарушения обязательных требований отсутствуют	Выберите	Не оценивалось
• отсутствие существенных нарушений обязательных требований	✓	Признаков существенных нарушений обязательных требований нет. Незначительное нарушение заключается в том, что нормативные указания по охране труда требуют повторного обучения не реже одного раза в шесть месяцев, тогда как записи показывают его проведение один раз в год.			
• отсутствие существенных отступлений от планов	✓	Признаков существенных отступлений от планов нет.			
Все обязательства в сфере трудовых отношений выполнены либо выполняются в установленные сроки	✓	На момент выездной оценки жилые и санитарно-бытовые условия для работников ГЭС ещё были недостаточными. Проект начал эксплуатацию раньше первоначального плана, поэтому часть строительных работ, включая помещения для работников, предстоит завершить. Завершение этих работ запланировано в ближайшее время.	Отступления от планов отсутствуют	Выберите	Не оценивалось
РЕЗУЛЬТАТЫ					
Не выявлено несоответствий политик, планов и практик управления трудовыми отношениями	✓	Проблем с трудовыми правами не выявлено. Интервью с работниками подтвердили их мотивацию и удовлетворённость условиями, предоставляемыми застройщиком.	Подтверждено соответствие политик, планов и практик управления трудовыми отношениями	Выберите	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
международно признанным трудовым правам		Они отметили, что оплата сопоставима с аналогичными возможностями трудоустройства в Бишкеке, поэтому работа по месту жительства столь же привлекательна.	международно признанным трудовым правам		

Перечень существенных несоответствий минимальным требованиям	Количество выполненных повышенных требований
Нет	n/a

Краткое изложение выводов и другие заслуживающие внимания вопросы
На ГЭС Боз-Учук работает небольшое число сотрудников, поскольку станция управляется дистанционно, а периодическое техническое обслуживание выполняет лицензированный подрядчик. Станция эксплуатируется один год. Оператор содействует местной занятости, обучая местного жителя для приёма на постоянную работу. Хотя опрошенные работники выразили удовлетворённость условиями труда и оплатой, предусмотрено улучшение инфраструктуры на площадке.

Соответствующие свидетельства	
Интервью	2-6, 11, 12
Документ	4, 9, 21, 23-25
Фотография	20, 21, 23, 33, 36, 38

3 Качество воды и наносы



Область применения и принцип

В этом разделе рассматривается управление качеством воды, эрозией и отложением наносов, связанными с эксплуатируемым гидроэнергетическим объектом. Принцип заключается в том, что деятельность оператора не ухудшает качество воды вблизи объекта; вызванные проектом эрозия и отложение наносов управляются ответственно и не препятствуют другим социальным, экологическим и экономическим целям; обязательства по качеству воды, эрозии и наносам выполняются.

Общие сведения

Качество воды

Описание качества воды	Боз-Учук — река преимущественно снегового питания, берущая начало в хребте Тескей Ала-Тоо (часть горной системы Тянь-Шаня), высоты которого превышают 5 000 м над уровнем моря. Помимо отдельных скотоводов и пеших туристов, антропогенные источники загрязнения отсутствуют; вода отличается высоким качеством.
Основные проблемы качества воды	На участке реки, затронутом ГЭС, существенных проблем качества воды нет. Село Боз-Учук и другие населённые пункты ниже ГЭС частично зависят от речной воды, особенно для орошения. Расположенное ниже озеро Иссык-Куль бессточное и, несмотря на огромный объём 1 736 км ³ , испытывает возрастающее загрязнение вследствие роста населения и хозяйственной деятельности в водосборе.
Основные факторы, влияющие на качество воды	При соблюдении действующих практик и планов проект не вызвал и, как ожидается, не вызовет существенных проблем качества воды. Возможности очистки сточных вод в регионе ограничены; планируемые объекты, например горнолыжный курорт, при ненадлежащем управлении могут стать источниками загрязнения.

Наносы

Основные вопросы, связанные с наносами	В период максимального стока (две трети годового стока приходится на май–август) мутность воды повышается.
Сток наносов (тонн/год)	Имеются отдельные данные советского периода о стоке наносов соседних рек, но конкретной актуальной информации по реке Боз-Учук нет. В технико-экономическом обосновании сток взвешенных и влекомых наносов оценён в 780 т/год. Опыт эксплуатации покажет, как часто потребуется промывка водоприёмного бассейна.
Площадь водосбора в створе плотины	56,8 км ² , средняя высота 3 410 м над уровнем моря

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
ОЦЕНКА					
Выявлены текущие или возникающие проблемы в следующих областях:			Выявление текущих или возникающих проблем качества воды учитывает риски и возможности	Выберите.	Не оценивалось
• качество воды	✓	Существенных текущих или возникающих проблем качества воды нет. Разливы или другие происшествия при строительстве не зафиксированы, однако застройщик осознаёт, что до завершения уборки строительных площадок сохраняется риск загрязнения, особенно оставленными маслами и топливом.			
• эрозия и отложение наносов	✓	Признаков существенной эрозии у головных сооружений или отводящего канала нет. Вероятна небольшая дополнительная эрозия от стока с нарушенных участков; восстановление площадок рассмотрено в разделах 1 и 6. В принципе сохраняются риски отложения наносов вследствие природных опасностей выше по течению, например оползней, но они не реализовались.			
Если необходимы меры управления, проводится мониторинг их эффективности в отношении:			Выявление текущих или возникающих проблем эрозии и отложения наносов учитывает риски и возможности	Выберите.	Не оценивалось
• качество воды	✓	Проекту не требуется мониторинг качества воды. Будет контролироваться удаление опасных отходов, в частности отработанного масла, подрядчиком по техническому обслуживанию.			

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
• эрозия и отложение наносов	✓	С начала эксплуатации в водоприёмном бассейне накопилось очень мало наносов; промывка не требовалась.			
УПРАВЛЕНИЕ					
Предусмотрены меры управления следующими выявленными проблемами:			Действуют процессы прогнозирования возникающих рисков и возможностей и реагирования на них в отношении:		
• качество воды	✓	После завершения уборки площадки и строительства небольшого здания для персонала бытовые сточные воды у здания ГЭС будут отводиться в септик. Обычные твёрдые отходы будут удаляться муниципальной службой. Хранение химикатов, топлива и смазочных материалов на площадке будет минимальным. За замену масла и удаление опасных отходов отвечает подрядчик по техническому обслуживанию. Подстанция надлежащим образом спроектирована для локализации любых разливов.	• качество воды	Выберите.	Не оценивалось
• эрозия и отложение наносов	✓	Наносы, накопившиеся в песколовке и водоприёмном бассейне, при необходимости можно удалить промывкой. Берегоукрепление не требуется. Восстановление площадок и лесовосстановление рассмотрены в разделах 1 и 6.	• эрозия и отложение наносов	Выберите.	Не оценивалось
СООТВЕТСТВИЕ И СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ					
Процессы и цели управления следующими вопросами выполнялись ранее и выполняются в установленные сроки:			Нарушения обязательных требований отсутствуют в отношении:		

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
• качества воды — без существенных нарушений обязательных требований	✓	Признаков существенных нарушений обязательных требований нет.	• качество воды	Выберите.	Не оценивалось
• качества воды — без существенных отступлений от планов	✓	Признаков существенных отступлений от планов нет.			
• эрозии и отложения наносов — без существенных нарушений обязательных требований	✓	Признаков существенных нарушений обязательных требований нет.	• эрозия и отложение наносов	Выберите.	Не оценивалось
• эрозии и отложения наносов — без существенных отступлений от планов	✓	Признаков существенных отступлений от планов нет.			
Выполнены либо выполняются в установленные сроки обязательства, относящиеся к:			Отступления от планов отсутствуют в отношении:		
• качество воды	✓	Признаков обратного нет.	• качество воды	Выберите.	Не оценивалось
• эрозия и отложение наносов	✓	Признаков обратного нет.	• эрозия и отложение наносов	Выберите.	Не оценивалось
РЕЗУЛЬТАТЫ					
Отрицательные воздействия деятельности эксплуатируемого гидроэнергетического объекта на качество воды предотвращаются, минимизируются и смягчаются	✓	Признаков отрицательного воздействия на качество воды нет, однако необходимо обеспечить уборку площадки и внедрить предусмотренные ESMP надлежащие процедуры обращения с бытовыми жидкими и твёрдыми отходами и опасными отходами, особенно маслами и смазочными материалами.	Вода в зоне воздействия эксплуатируемого гидроэнергетического объекта отличается высоким качеством	Выберите.	Не оценивалось
			Объект уже способствует либо должен способствовать решению проблем качества воды,	Выберите.	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
			выходящих за пределы воздействий самого объекта		
Проблемы эрозии и отложения наносов предотвращаются, минимизируются и смягчаются	✓	Признаков существенных проблем эрозии нет. Восстановление площадок и лесовосстановление дополнительно сократят сток с небольших нарушенных участков. Накопление наносов меньше ожидаемого и может регулироваться промывкой.	Эрозия и отложение наносов, связанные с эксплуатацией объекта, не создают постоянных препятствий для экологических, социальных и экономических целей объекта или затронутых проектом территорий	Выберите.	Не оценивалось

Перечень существенных несоответствий минимальным требованиям	Количество выполненных повышенных требований
Нет	n/a

Краткое изложение выводов и другие заслуживающие внимания вопросы
ГЭС Боз-Учук расположена на реке с весьма ограниченными проблемами переноса наносов и качества воды и не оказывает существенного воздействия на качество воды, эрозию или отложение наносов.

Соответствующие свидетельства	
Интервью	2, 6, 8, 10, 13, 14
Документ	4, 6, 8, 14, 18, 20, 21, 28, 31
Фотография	1-7, 11-14, 16-18, 44, 45

4 Воздействие на сообщества и безопасность инфраструктуры



Область применения и принцип

В этом разделе рассматривается устранение последствий создания гидроэнергетического объекта для затронутых проектом сообществ в случаях, когда соответствующие обязательства хорошо документированы относительно исходного состояния до проекта. Эти последствия включают экономическое вытеснение, влияние на источники средств к существованию и уровень жизни, здоровье населения, права, риски и возможности затронутых лиц, риски безопасности инфраструктуры и дополнительные выгоды гидроэнергетического объекта. Принцип заключается в улучшении затронутых проектом источников средств к существованию и уровня жизни сообществ по сравнению с допроектными условиями, выполнении обязательств перед ними и защите жизни, имущества, общественных активов и ресурсов от последствий разрушения плотины и других рисков безопасности инфраструктуры. Требования, относящиеся к физическому переселению и коренным народам, рассматриваются в разделах 5 и 7. Другие заинтересованные лица и группы рассматриваются в разделе 10.

Для более старых проектов обязательства перед затронутыми сообществами и по предоставлению выгод проекта включают как обязательства, принятые при разработке проекта (если они хорошо документированы), так и более поздние обязательства.

Общие сведения

Для более старых проектов обязательства перед затронутыми сообществами и по предоставлению выгод проекта включают как обязательства, принятые при разработке проекта (если они хорошо документированы), так и более поздние обязательства.

Воздействие на сообщества и выгоды

Опишите затронутые проектом сообщества и характер воздействия (разграничьте физически переселённые сообщества, рассматриваемые в разделе 5, экономически вытесненные и другие затронутые сообщества; укажите оценочное число людей и домохозяйств)

ГЭС Боз-Учук расположена в Хан-Тенирском айылном аймаке (сельском муниципальном образовании из трёх сёл, включая Боз-Учук), Ак-Суйский район, Иссык-Кульская область. Ближайший населённый пункт — село Боз-Учук. Затронутые проектом сообщества включают местных жителей, владельцев скота, туристические предприятия и туристов, а также других пользователей местных подъездных дорог и речных ресурсов долины Боз-Учук. Временные воздействия строительства включали увеличение движения транспорта, шум, пыль, временные ограничения доступа и нарушения, связанные со строительными работами. Постоянного физического переселения или экономического вытеснения домохозяйств не было, однако проект потребовал перевода ограниченной площади лесных земель, что привело к утрате лесных ресурсов и экосистемных услуг. Эти последствия были урегулированы компенсационными выплатами и лесовосстановлением. При эксплуатации потенциальные воздействия ограничены и преимущественно связаны с безопасностью населения вблизи действующей инфраструктуры и поддержанием экологического стока. Проект создаёт социально-экономические выгоды за счёт местной занятости и закупок, где это возможно, поддержки общественных инициатив, будущей

	программы отчислений (1 % выработанной энергии), а также увеличения и повышения надёжности поставок электроэнергии в национальную сеть.
Органы, участвующие в отводе земель	Ак-Суйская районная государственная администрация (акимият) — координация и согласование на районном уровне Хан-Тенирский айыл окмоту — местный орган власти, участвующий в выделении земель и координации с затронутыми землепользователями Государственное агентство по земельным ресурсам, кадастру, геодезии и картографии Кыргызской Республики (через местное кадастровое подразделение) — регистрация земель, кадастровый учёт и управление земельными ресурсами Государственное агентство охраны окружающей среды и лесного хозяйства / Лесная служба (Каракольский лесхоз) — согласование постоянного перевода лесных земель, компенсации лесных потерь и компенсационного лесовосстановления при воздействии на земли лесного фонда
Органы, связанные с восстановлением источников средств к существованию и выгодами проекта	Местные органы власти (см. выше)
Безопасность инфраструктуры и здоровье населения	
Тип плотины	Бетонная водосливная плотина
Высота плотины (м)	3 м
Вероятный максимальный паводок (м³/с)	Нет данных
Расчётный паводок (оценочный расход и период повторяемости)	Расчётный паводок повторяемостью 1 раз в 100 лет: 16,4 м³/с
Пропускная способность водосброса (м³/с)	Водосливная плотина со свободным переливом рассчитана на паводок повторяемостью 1 раз в 100 лет. Более крупные паводки будут переливаться через сооружение и обходить его.
Отметка водосброса (м над уровнем моря)	2 м
Длина водоподводящего тракта (м)	Стальной напорный трубопровод длиной 6 км, проложенный на глубине 1–3 м в дорожном полотне
Ширина водоподводящего тракта (м)	1 000 мм / 800 мм / 700 мм
Пропускная способность водоподводящего тракта (м³/с)	1,2 м³/с
Сейсмичность	Кыргызстан в целом подвержен высокой сейсмической опасности; в проектной документации указана сейсмичность 9 баллов. Однако зоны наибольшего сейсмического риска находятся в других частях страны.
Геология	Преимущественно валунно-галечные отложения с песчаным заполнителем, плотный аллювиальный материал и метаморфические/магматические горные породы

Органы регулирования безопасности плотин	- Министерство чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики - Органы государственного строительного и технического надзора
Наличие и возможности местных аварийно-спасательных служб	В Ак-Суйском районе имеются местные службы реагирования на чрезвычайные ситуации, подведомственные Министерству чрезвычайных ситуаций и местным органам власти.
Потенциальные риски безопасности в данных условиях	Потенциальные риски для населения включают несанкционированный доступ к водозаборной плотине, водоприёмнику, песколовке, напорному трубопроводу, зданию ГЭС и подстанции. Дополнительные опасности — высокие расходы при экстремальных паводках, электрические опасности действующих объектов, землетрясения, оползни и дорожное движение. При оценке отмечен свободный доступ к части эксплуатационной инфраструктуры в условиях незавершённого восстановления площадок. Застройщик обязался установить надлежащие средства защиты населения, включая ограждения и предупреждающие знаки, в рамках восстановительных работ.
Степень и характер риска разрушения плотины	Низкая. Проект включает небольшую русловую водозаборную плотину с водоприёмным бассейном. Разрушение водозаборного сооружения повлечёт преимущественно локальные последствия для инфраструктуры проекта и ближайшего участка ниже по течению.
Население, подверженное риску при прорыве плотины (местоположение, численность)	Риск низкий. Значительного числа жителей ниже по течению, подверженных риску, не выявлено.
Применяемые стандарты безопасности плотин	Национальные нормы проектирования и строительства Кыргызской Республики
Органы, ответственные за безопасность плотин	- Министерство чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики — готовность к чрезвычайным ситуациям, реагирование и координация при их возникновении - Органы государственного строительного и технического надзора — технический надзор и соблюдение применимых требований строительства и безопасности инфраструктуры - Аварийно-спасательные службы Ак-Суйского района — местное реагирование и координация при происшествиях
Другие вопросы безопасности инфраструктуры	См. выше
Описание основных вопросов здоровья населения	Эксплуатация проекта не связана с существенным воздействием на здоровье населения.
Органы, ответственные за здоровье населения	- Министерство здравоохранения Кыргызской Республики - Ак-Суйский районный центр профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора - Медицинские службы Ак-Суйского района (включая скорую медицинскую помощь)

Минимальные требования			Повышенные требования	
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)	Выводы и наблюдения		Требование выполнено: да (✓) или нет (X)	Выводы и наблюдения
ОЦЕНКА				
Воздействие на сообщества и выгоды				
Проводится мониторинг выполнения следующих обязательств и эффективности мер управления:			Выявление текущих или возникающих проблем затронутых проектом сообществ учитывает риски, возможности и взаимосвязи между проблемами	Выберите Не оценивалось
• обязательства перед затронутыми проектом сообществами	✓	Выполнение обязательств перед затронутыми сообществами контролируется посредством регулярного взаимодействия с их представителями и местными учреждениями. Невыполненных обязательств и нерешённых вопросов не выявлено. Проект поддерживает постоянную связь с местными заинтересованными сторонами для выявления и устранения проблем населения.		
• обязательства по предоставлению выгод проекта	✓	Проект продолжает инициативы по предоставлению выгод сообществам совместно с местными органами власти и учреждениями. На национальном уровне объявлена программа отчислений (1 % выработанной энергии), но порядок её реализации ещё должен быть утверждён.		
Выявлены текущие или возникающие проблемы, относящиеся к:			Выявление текущих или возникающих вопросов предоставления выгод проекта учитывает риски и возможности	Выберите Не оценивалось
• вопросам, затрагивающим сообщества в зоне воздействия проекта	✓	Контролируются безопасность населения вблизи инфраструктуры, поддержание экологического стока, содержание подъездной дороги,		

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
		перемещение скота и просьбы сообщества о местной занятости и поддержке.			
• предоставлению выгод проекта	✓	Проект продолжает контролировать предоставление выгод сообществам через постоянное взаимодействие с местными органами власти и представителями населения. Инициативы поддержки периодически пересматриваются; дополнительная помощь предоставляется с учётом выявленных местных приоритетов и запросов.			
Безопасность инфраструктуры и здоровье населения					
Выявлены текущие или возникающие проблемы, относящиеся к:					
• безопасности плотины и другой инфраструктуры	✓	Свидетельств конструктивных недостатков или эксплуатационных происшествий, влияющих на безопасность населения, нет. Для обеспечения безопасности используются автоматизированные системы мониторинга и управления, а также плановое техническое обслуживание внешним подрядчиком. При посещении выявлены возможности улучшения контроля доступа населения, предупреждающих знаков и	Выявление текущих или возникающих вопросов безопасности учитывает широкий спектр сценариев, риски и возможности	Выберите	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
		документирования готовности к чрезвычайным ситуациям.			
• вопросам здоровья населения, связанным с эксплуатируемым гидроэнергетическим объектом	✓	При оценке не выявлены воздействия на здоровье населения или жалобы на здоровье, связанные с эксплуатацией гидроэнергетического объекта.			
Проводится регулярный мониторинг безопасности плотины и инфраструктуры для выявления рисков и оценки эффективности мер управления	✓	Регулярно осматриваются водозаборная плотина, водоприёмные сооружения, напорный трубопровод, здание ГЭС и электрооборудование. Безопасность обеспечивается автоматизированными системами мониторинга и управления, пожарной сигнализацией и плановым техническим обслуживанием.			
Если вопросы здоровья населения требуют мер управления, проводится мониторинг их эффективности	✓	Меры управления в области здоровья населения не требуются.	Выявление текущих или возникающих вопросов здоровья населения учитывает возможности системы здравоохранения, доступность медицинской помощи, потребности, риски и возможности различных групп населения	Выберите	Не оценивалось
УПРАВЛЕНИЕ					
Воздействие на сообщества и выгоды					

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
Предусмотрены меры выполнения обязательств:			Действуют процессы прогнозирования возникающих рисков и возможностей и реагирования на них в отношении затронутых проектом сообществ и выгод проекта	Выберите	Не оценивалось
• перед затронутыми проектом сообществами	✓	Нерешённых проблем населения при оценке не выявлено.			
• по предоставлению выгод проекта	✓	Проект продолжает инициативы поддержки совместно с местными органами власти и учреждениями. Они включают отопительное оборудование для медпункта, спортивный инвентарь для местного спорткомплекса, материалы для мощения территории детского сада, музыкальное оборудование для школы, финансовую помощь девочкам из малообеспеченных семей, ежегодные новогодние подарки детям и адресную помощь соседям (например, водоснабжение). Дополнительные выгоды — местная занятость при строительстве и эксплуатации, закупка местных товаров и услуг по возможности и выработка электроэнергии для национальной сети.			
Предусмотрены меры управления выявленными вопросами, связанными с этими обязательствами:					
• перед затронутыми проектом сообществами	✓	Вопросы выполнения обязательств решаются посредством постоянного взаимодействия застройщика, представителей сообществ и местных учреждений. Обращения			

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
		населения передаются непосредственно ответственным сотрудникам компании и рассматриваются при регулярном взаимодействии с местными сторонами; недавно разработанный ESMP обеспечит системную постоянную основу. Нерешённых вопросов, требующих дополнительных мер, не выявлено.			
• по предоставлению выгод проекта	✓	Между застройщиком и местными заинтересованными сторонами действуют процессы выполнения обязательств по предоставлению выгод. Инициативы поддержки определяются и реализуются с учётом потребностей и приоритетов, выявленных на местном уровне.			
Все официальные соглашения с затронутыми проектом сообщества публично раскрываются	✓	Официальные соглашения с затронутыми сообществами заключаются на встречах с органами власти и местными учреждениями и таким образом доводятся до сведения жителей.			
Обязательства по предоставлению выгод проекта публично раскрываются	✓	См. выше. Имеются возможности шире и регулярнее документировать и публиковать инициативы поддержки сообществ и последующие действия, например на новом веб-сайте.			

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
Безопасность инфраструктуры и здоровье населения					
Планы и процессы управления безопасностью плотины и другой инфраструктуры разработаны совместно с соответствующими регулирующими и местными органами власти	✓	Меры безопасности инфраструктуры включены в ESMP, в том числе в План реагирования на чрезвычайные ситуации, а также в процедуры эксплуатации и технического обслуживания (например, профилактическое обслуживание). Документы подготовлены согласно применимым национальным требованиям и предусматривают при необходимости координацию с Министерством чрезвычайных ситуаций и другими компетентными органами.	Действуют процессы прогнозирования возникающих рисков и возможностей в сфере безопасности инфраструктуры и реагирования на них	Выберите	Не оценивалось
Эти планы и процессы предусматривают информирование о мерах безопасности населения	✓	ESMP предусматривает взаимодействие с заинтересованными сторонами посредством SEP, процедур информирования населения и Плана готовности к чрезвычайным ситуациям и реагирования на них. Местные сообщества должны получать информацию о готовности к чрезвычайным ситуациям, планируемых работах, вопросах безопасности и чрезвычайных ситуациях.	Информация о мерах безопасности населения широко распространяется своевременно и в доступной форме	Выберите	Не оценивалось
Планы и процессы реагирования на	✓	ESMP включает План готовности к чрезвычайным ситуациям и			

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
чрезвычайные ситуации включают программы информирования, обучения и учебные тренировки		реагирования на них, охватывающий аварийные процедуры, распределение обязанностей, информирование и обучение персонала, а также регулярные учения по различным потенциальным сценариям. Сохраняются возможности улучшить документирование мероприятий готовности, проведение периодических учений и информирование населения о безопасности.			
Предусмотрены меры управления выявленными проблемами здоровья населения	✓	Меры по охране здоровья населения не требуются.	Действуют процессы прогнозирования возникающих рисков и возможностей для здоровья населения и реагирования на них	Выберите	Не оценивалось
СООТВЕТСТВИЕ И СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ					
Воздействие на сообщества и выгоды					
Процессы и цели управления следующими вопросами выполнялись ранее и выполняются в установленные сроки:			Нарушения обязательных требований отсутствуют в отношении:		
• выполнение обязательств перед затронутыми проектом сообществами — без существенных нарушений обязательных требований	✓	Признаков существенных нарушений обязательных требований нет.	• затронутые проектом сообщества	Выберите	Не оценивалось
• выполнение обязательств перед затронутыми	✓	Признаков существенных отступлений от планов нет.			

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
проектом сообществами — без существенных отступлений от планов					
• выгоды проекта — без существенных нарушений обязательных требований	✓	Признаков существенных нарушений обязательных требований нет.	• выгоды проекта	Выбе рите	Не оценивалось
• выгоды проекта — без существенных отступлений от планов	✓	Признаков существенных отступлений от планов нет.			
Выполнены либо выполняются в установленные сроки обязательства в отношении:			Отступления от планов отсутствуют в отношении:		
• затронутые проектом сообщества	✓	Признаков обратного нет.	• затронутые проектом сообщества	Выбе рите	Не оценивалось
• выгоды проекта	✓	Признаков обратного нет.	• выгоды проекта	Выбе рите	Не оценивалось
Безопасность инфраструктуры и здоровье населения					
Процессы и цели управления следующими вопросами выполнялись ранее и выполняются в установленные сроки:			Нарушения обязательных требований отсутствуют в отношении:		
• безопасности плотины и другой инфраструктуры — без существенных нарушений обязательных требований	✓	Признаков существенных нарушений обязательных требований нет.	• безопасности плотины и другой инфраструктуры	Выбе рите	Не оценивалось
• безопасности плотины и другой инфраструктуры — без существенных отступлений от планов	✓	Признаков существенных отступлений от планов нет.			
• здоровья населения — без существенных нарушений обязательных требований	✓	Признаков существенных нарушений обязательных требований нет.	• здоровье населения	Выбе рите	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
• здоровья населения — без существенных отступлений от планов	✓	Признаков существенных отступлений от планов нет.			
Выполнены либо выполняются в установленные сроки обязательства в отношении:			Отступления от планов отсутствуют в отношении:		
• безопасности плотины и другой инфраструктуры	✓	Признаков обратного нет. Завершение строительства и уборка площадок будут включать установку ограждений и знаков.	• безопасности плотины и другой инфраструктуры	Выберите	Не оценивалось
• здоровье населения	✓	Выгоды проекта включали поддержку местного медицинского учреждения.	• здоровье населения	Выберите	Не оценивалось
РЕЗУЛЬТАТЫ					
Воздействие на сообщества и выгоды					
Затронутые проектом источники средств к существованию и уровень жизни улучшены либо должны быть улучшены в установленные сроки	✓	Проект способствовал улучшению источников средств к существованию и уровня жизни благодаря занятости при строительстве и эксплуатации, закупкам местных товаров и услуг по возможности и поддержке местной медицинской, образовательной и социальной инфраструктуры. Интервью с местными заинтересованными сторонами показали положительный вклад этих инициатив. Отрицательных последствий для источников средств к существованию,	Предусмотренные меры улучшения источников средств к существованию и уровня жизни должны стать самоподдерживающимися в долгосрочной перспективе	Выберите	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
		требующих восстановления, при оценке не выявлено.			
Экономическое вытеснение справедливо компенсировано, предпочтительно предоставлением сопоставимых товаров, имущества или услуг	✓	Временно использованные для строительства участки арендованы, восстановлены и возвращены. Лесные ресурсы на постоянно используемых землях государственного лесного фонда восстанавливаются.			
Сообщества, непосредственно затронутые созданием гидроэнергетического объекта, и другие выявленные получатели выгод уже получили либо должны получить выгоды в установленные сроки	✓	Затронутые сообщества получили выгоды в виде местной занятости, поддержки образования, здравоохранения, спорта и других общественных инициатив, а также более надёжного электроснабжения благодаря выработке для национальной сети. Представители сообществ подтвердили положительный вклад в местное здравоохранение, образование, спорт и общественное развитие. Эффект может расшириться благодаря объявленной программе отчислений в размере 1 %.	Выгоды для затронутых проектом сообществ значительны и устойчивы	Выберите	Не оценивалось
Безопасность инфраструктуры и здоровье населения					
Риски безопасности предотвращены, минимизированы и смягчены без существенных пробелов	✓	Риски безопасности при эксплуатации регулируются инженерными решениями, регулярными осмотрами, профилактическим обслуживанием,	Риски безопасности предотвращены, минимизированы и смягчены без выявленных пробелов	Выберите	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
		автоматизированным мониторингом и управлением, а также реализацией Плана реагирования на чрезвычайные ситуации. Значительных происшествий не отмечено. Сохраняются возможности улучшить информирование населения, аварийные учения и контроль доступа к эксплуатационной инфраструктуре.			Не оценивалось
Отрицательные воздействия деятельности эксплуатируемого гидроэнергетического объекта на здоровье населения предотвращаются, минимизируются и смягчаются	✓	Связанных с проектом воздействий на здоровье населения не выявлено.	При наличии выявленных возможностей меры по решению проблем здоровья населения, выходящих за пределы воздействий самого объекта, выполнены либо выполняются в установленные сроки	Выберите	Не оценивалось

Перечень существенных несоответствий минимальным требованиям	Количество выполненных повышенных требований
Нет	n/a

Краткое изложение выводов и другие заслуживающие внимания вопросы
Отрицательные воздействия ГЭС Боз-Учук на сообщество весьма ограничены и регулируются эксплуатационным контролем и взаимодействием с населением. Физического переселения не было; ограниченные воздействия на лесные ресурсы урегулированы компенсацией и лесовосстановлением. Проект продолжает приносить пользу местному сообществу благодаря занятости, поддержке местных учреждений и выработке электроэнергии. Безопасность заложена в конструкцию проекта. ESMP устанавливает меры по обеспечению безопасности инфраструктуры, готовности к чрезвычайным ситуациям и взаимодействию с заинтересованными сторонами. Возможности улучшения включают регулярное раскрытие соглашений с сообществами и

выгод проекта, подтверждение выполнения мер готовности к чрезвычайным ситуациям, а также завершение мер общественной безопасности, включая ограждения и предупреждающие знаки, при восстановлении площадок.

Соответствующие свидетельства	
Интервью	1, 3, 4, 9-13
Документ	1, 7-14, 18-25, 29, 34
Фотография	2, 5-8, 19, 21, 23, 26, 29, 30, 31

5 Пересел

е

ние

**Область применения и принцип**

В этом разделе рассматривается урегулирование физического переселения, вызванного созданием гидроэнергетического объекта, в случаях, когда переселение имело место и обязательства хорошо документированы относительно допроектного состояния. Принцип заключается в уважении достоинства и прав переселённых лиц, справедливом и равноправном решении этих вопросов, улучшении источников средств к существованию и уровня жизни переселенцев и принимающих сообществ и полном выполнении обязательств перед ними. Лица, затронутые только экономическим вытеснением, рассматриваются в разделе 4.

Общие сведения

Потребовал ли проект физического переселения людей или привёл ли к нему? Укажите свидетельства, на которых основан этот вывод.

Да, этот раздел применим (для более старых проектов см. примечание ниже)

Нажмите здесь, чтобы ввести текст.

Нет, этот раздел неприменим

Для реализации ГЭС Боз-Учук физическое переселение людей не требовалось.

6 Биоразнообразие и инвазивные

виды



Область применения и принцип	
В этом разделе рассматриваются ценности экосистем, местообитания и отдельные вопросы, такие как угрожаемые виды и проход рыбы в водосборе, водохранилище и ниже по течению, а также потенциальные воздействия вредителей и инвазивных видов, связанные с эксплуатацией гидроэнергетического объекта. Принцип заключается в сохранении здоровых, функциональных и жизнеспособных водных и наземных экосистем в долгосрочной перспективе, ответственном управлении воздействиями объекта на биоразнообразие, выявлении и надлежащем решении текущих и возникающих проблем и выполнении обязательств по биоразнообразию и инвазивным видам.	
Общие сведения	
Краткое описание экологического региона в районе проекта	Проект расположен на реке Боз-Учук в Ак-Суйском районе Иссык-Кульской области Кыргызской Республики, в пределах хребта Тескей Ала-Тоо. Район представляет собой горную речную долину с альпийской и субальпийской растительностью, горными лугами, каменистыми склонами и прибрежными местообитаниями. Все затронутые земли относятся к государственному лесному фонду и находятся в ведении Каракольского лесхоза. Согласно его заключению, отвод земель составляет 4,49 га, включая 0,86 га охраняемого леса преимущественно из кедрового стланика (<i>Pinus pumila</i>) и ели тянь-шаньской (<i>Picea schrenkiana</i>).
Особо охраняемые территории (национальные парки, заповедники и др.) и расстояние от проекта	Небольшая площадь проекта непосредственно не затрагивает особо охраняемые территории. Поблизости расположены несколько охраняемых территорий, ключевые территории биоразнообразия и земли государственного лесного фонда со сходными экосистемами.
Критически важные местообитания в районе проекта, включая ключевые орнитологические территории, очаги эндемизма и др.	Не выявлены
Количество угрожаемых наземных видов в зоне непосредственного воздействия	Не выявлены
Количество угрожаемых водных видов	Не выявлены
Другие виды природоохранного значения	Охраняемая лесная растительность включает кедровый стланик (<i>Pinus pumila</i>) и ель тянь-шаньскую (<i>Picea schrenkiana</i>), поддерживающие разнообразие местных местообитаний и экосистемные услуги.
Пути миграции	Не выявлены

Инвазивные наземные виды	Не выявлены
Инвазивные водные виды	Не выявлены
Основные угрозы биоразнообразию	Горные леса и реки региона испытывают некоторое совокупное давление туризма, развития гидроэнергетики и изменения климата. Проект Боз-Учук вносит относительно небольшой вклад в постоянное удаление растительности, в том числе части охраняемых лесов, и изменение водных местообитаний.
Организации, участвующие в сохранении биоразнообразия	Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики (Иссык-Кульско-Нарынское региональное управление) Каракольский лесхоз Институт биологии Национальной академии наук Кыргызской Республики (научное сопровождение ихтиологических и гидробиологических оценок)

Минимальные требования		Повышенные требования	
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)	Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)	Выводы и наблюдения
ОЦЕНКА			
Выявлены текущие или возникающие проблемы биоразнообразия	✓ Текущие проблемы выявлены в экологических исследованиях проекта, включая лесохозяйственное заключение, государственную экологическую экспертизу и ихтиологический отчёт. Основные вопросы эксплуатации — охрана водных местообитаний посредством экологического стока, компенсационное лесовосстановление на постоянно затронутых землях государственного лесного фонда и защита наземных и водных экосистем от других воздействий. Регулярные осмотры и государственный надзор обеспечивают выявление	Выявление текущих или возникающих проблем биоразнообразия учитывает риски и возможности	Выберите Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
		возникающих проблем биоразнообразия.			
Если необходимы меры управления, проводится мониторинг их эффективности	✓	Общий экологический надзор осуществляют лесхоз и регулирующие органы. Меры управления биоразнообразием установлены экологическим разрешением и ESMP и включают компенсационное лесовосстановление и поддержание экологического стока. ESMP разработан недавно; данные о результатах лесовосстановления и эксплуатационного мониторинга водных или наземных местообитаний пока отсутствуют. Это затрудняет оценку эффективности мер и является пробелом. Однако он признан несущественным, поскольку 1) застройщик обязался реализовать программу мониторинга и 2) имеются основания ожидать эффективности мер по смягчению воздействий.			
УПРАВЛЕНИЕ					
Предусмотрены меры управления выявленными проблемами биоразнообразия	✓	Меры управления биоразнообразием установлены условиями экологического разрешения, лесохозяйственным заключением и ESMP.	Действуют процессы прогнозирования возникающих рисков и возможностей и реагирования на них	Выберите.	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
		Исследования выявили местные виды рыб в реке Боз-Учук, однако проектная документация заключает, что рыбоход не требуется, поскольку 1) естественные преграды препятствуют доступу рыбы в верховья у водозабора и 2) на затронутом участке нет краснокнижных или мигрирующих видов рыб. Экологический сток предусмотрен эксплуатацией проекта (см. раздел 11). Компенсационное лесовосстановление предусматривает посадку 5 753 саженцев тянь-шаньской ели. Часть временно затронутых земель, например строительного лагеря, уже восстановлена.			
СООТВЕТСТВИЕ И СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ					
Процессы и цели управления биоразнообразием выполнялись ранее и выполняются в установленные сроки при следующих условиях:			Нарушения обязательных требований отсутствуют	Выберите.	Не оценивалось
• отсутствие существенных нарушений обязательных требований	✓	Признаков существенных нарушений обязательных требований нет.			
• отсутствие существенных отступлений от планов	✓	Признаков существенных отступлений от планов нет.	Отступления от планов отсутствуют	Выберите.	Не оценивалось
Обязательства по биоразнообразию выполнены либо	✓	ESMP разработан совсем недавно, но выполнение обязательств, по-видимому, идёт по плану.			

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
выполняются в установленные сроки					
РЕЗУЛЬТАТЫ					
Отрицательные воздействия деятельности эксплуатируемого объекта на биоразнообразии предотвращаются, минимизируются, смягчаются и компенсируются	✓	Существенных остаточных отрицательных воздействий на биоразнообразии при эксплуатации нет.	В зоне воздействия гидроэнергетического объекта имеются здоровые, функциональные и жизнеспособные водные и наземные экосистемы, сохраняющиеся в долгосрочной перспективе	Выберите.	Не оценивалось
			Объект уже способствует либо должен способствовать решению проблем биоразнообразия, выходящих за пределы воздействий самого объекта	Выберите.	Не оценивалось

Перечень существенных несоответствий минимальным требованиям	Количество выполненных повышенных требований
Нет	n/a

Краткое изложение выводов и другие заслуживающие внимания вопросы
Вопросы биоразнообразия, связанные с эксплуатацией ГЭС Боз-Учук, выявлены и регулируются условиями экологического разрешения и проектными решениями. Основные меры — поддержание экологического стока и компенсационное лесовосстановление в связи с постоянной утратой охраняемого леса. Реализация ESMP позволит проверить долгосрочную эффективность мер смягчения и компенсации и приемлемость результатов для биоразнообразия.

Соответствующие свидетельства	
Интервью	1, 8, 13, 14

Документ	4-8, 10, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 35
Фотография	10, 11, 13, 25, 26, 27, 40, 41

7 Коренные

народы



Область применения и принцип

В этом разделе рассматриваются права коренных народов, подверженные риску, и их возможности в связи с гидроэнергетическим объектом. Признётся, что как социальные группы с самобытностью, отличной от преобладающих групп национального общества, они часто относятся к наиболее маргинализированным и уязвимым слоям населения. Принцип заключается в постоянном уважении объектом достоинства, прав человека, устремлений, культуры, земель, знаний, практик и основанных на природных ресурсах источников средств к существованию коренных народов на протяжении всего жизненного цикла проекта.

Общие сведения

Относятся ли какие-либо затронутые лица к коренным народам? Укажите свидетельства, на которых основан этот вывод.

Да, этот раздел применим

Нажмите здесь, чтобы ввести текст.

Нет, этот раздел неприменим

Долина Боз-Учук исторически была и остаётся населённой этническими кыргызами, составляющими большинство населения Кыргызской Республики. Хотя в Иссык-Кульской области проживают меньшинства (например, русские, дунгане и уйгуры), проект их не затрагивает.

8 Культурное

наследие

**Область применения и принцип**

В этом разделе рассматривается культурное наследие, прежде всего материальные культурные ресурсы, связанные с гидроэнергетическим объектом. Принцип заключается в выявлении таких ресурсов, понимании их значимости и наличии мер в отношении особо значимых объектов. Нематериальные культурные ресурсы рассматриваются в разделе 1 и/или, если применимо, в разделах 5 и 7.

Общие сведения

Затрагивает ли проект какие-либо материальные культурные ресурсы? Укажите свидетельства, на которых основан этот вывод.

Да, этот раздел применим

Нажмите здесь, чтобы ввести текст.

Нет, этот раздел неприменим

Согласно государственной экспертизе Министерства культуры, выданной до строительства, проект не затрагивает значимых исторических или археологических объектов; при строительстве они также не обнаружены. В Иссык-Кульском регионе имеются древние поселения, петроглифы и другие объекты материального наследия. Это также один из основных регионов бытования кыргызской юрты — символа кочевой цивилизации, включённой в Репрезентативный список нематериального культурного наследия человечества ЮНЕСКО.

9 Корпоративное управление и

закупки



Область применения и принцип
В этом разделе рассматриваются корпоративные и внешние аспекты управления эксплуатируемым гидроэнергетическим объектом. Принцип заключается в наличии у собственника/оператора надёжной корпоративной структуры, политик и практик, обеспечении прозрачности, добросовестности и подотчётности, способности управлять внешними вопросами (например, недостаточным институциональным потенциалом, политическими и трансграничными рисками, коррупционными рисками государственного сектора) и обеспечивать соблюдение требований.

Общие сведения	
Основные сведения о политическом контексте и рисках государственного сектора	Согласно Всемирным показателям государственного управления Всемирного банка (2024), Кыргызстан характеризуется умеренными оценками по учёту мнения населения и подотчётности, политической стабильности, качеству регулирования и верховенству права и низкими оценками (ниже 40) по эффективности государственного управления и контролю коррупции.
Основные сведения о структуре собственности и корпоративном управлении	Проект реализуется совместным предприятием ОсОО «Ананьево ГЭС» (далее — застройщик), имеющим офисы в Бишкеке, в рамках соглашения о развитии ряда малых ГЭС в Кыргызской Республике между кыргызским партнёром ОсОО «Форвард ГЭС» и OU Hydroenergetica — компанией, зарегистрированной в Эстонии и работающей в Восточной Европе и Центральной Азии.
Сведения о концессии, если применимо	n/a
Основные лицензии и разрешения	Экологическое разрешение Лицензия на продажу электроэнергии

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)	Выводы и наблюдения		Требование выполнено: да (✓) или нет (X)	Выводы и наблюдения	
ОЦЕНКА					
Выявлены текущие или возникающие вопросы политического и государственного управления	✓	ОсОО «Ананьево ГЭС» хорошо осведомлено о вопросах политического и государственного управления, которые продолжают меняться, поскольку частные	Существенных возможностей улучшения оценки вопросов политического и государственного	Выберите	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
		проекты малой гидроэнергетики стали возможны лишь недавно. Компания вступила в Ассоциацию малой гидроэнергетики Кыргызстана для усиления взаимодействия по вопросам управления и регулирования и получения правовой и технической поддержки при необходимости.	управления, а также требований и вопросов корпоративного управления нет		
Выявлены требования и вопросы корпоративного управления	✓	Организация корпоративного управления соразмерна масштабу и сложности проекта. Обязанности распределены между партнёрами на протяжении жизненного цикла проекта.			
Проводится мониторинг эффективности мер корпоративного управления	✓	ГЭС Боз-Учук эксплуатируется один год; внешние аудиты пока не проводились. Однако эксплуатирующие компании ежемесячно проводят совещания для обсуждения и согласования вопросов корпоративного управления и эксплуатации, включая закупки.			
УПРАВЛЕНИЕ					
Действуют процессы управления следующими вопросами:			Действуют процессы прогнозирования возникающих рисков и возможностей и реагирования на них	Выберите	Не оценивалось
• корпоративные, политические и государственные риски	✓	Согласно партнёрскому соглашению между участниками, ОсОО «Ананьево ГЭС» отвечает за отслеживание политических и			

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
		регуляторных рисков и возможностей.			
• соблюдение требований	✓	С учётом масштаба проекта объём обязательных требований относительно ограничен. Ответственность за их выполнение и контроль возложена на ОсОО «Ананьево ГЭС» на весь этап эксплуатации, а также применительно к другим ГЭС на стадиях подготовки и строительства.			
• социальная и экологическая ответственность	✓	Конструкция и расположение минимизируют воздействия, которые дополнительно снижаются восстановлением, компенсацией и эксплуатационными мерами. Застройщик также выполняет добровольные социальные обязательства. В рамках партнёрства ОсОО «Ананьево ГЭС» отвечает за выделение бюджета, приём обращений населения и координацию выполнения обязательств. Решения о бюджете и реализации принимаются на ежемесячных совещаниях участников.			
• закупка товаров и услуг	✓	Закупки осуществляются на основе согласованных решений участников. На этапе эксплуатации их значение относительно	Подрядчики обязаны соблюдать политики застройщика либо иметь	Выберите	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
		невелико: два основных действующих договора касаются внешнего технического обслуживания и муниципального вывоза отходов.	согласующиеся с ними политики		
• механизмы рассмотрения жалоб	✓	Заинтересованные стороны могут постоянно направлять обращения и получать ответы посредством прямого взаимодействия с персоналом застройщика, местными органами власти и механизма рассмотрения жалоб, описанного в ESMP.			
• этические деловые практики	✓	Объём закупок при эксплуатации относительно невелик; связанных с ними проблем при оценке не выявлено. Хотя в документации не обнаружены прямые ссылки на антикоррупционные меры или обязательства, решения о закупках принимаются партнёрами совместно, что дополнительно снижает риски.			
• прозрачность	✓	Районные и центральные органы власти рассмотрели и утвердили проектную документацию. Прозрачность — одна из целей SEP в составе ESMP. Часть информации сообщается через взаимодействие с местными органами власти и представителями сообществ.	Закупочные процессы включают антикоррупционные меры, а также критерии устойчивости и противодействия коррупции при	Выберите	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
Политики и процессы надлежащим образом доводятся до внутренних и внешних сторон	✓	Застройщик — небольшая недавно созданная частная компания с ограниченным набором политик и процессов. Формальной процедуры их распространения нет, что является пробелом. Однако сейчас он несущественен: признаков недостаточного доступа к информации внутри компании нет, заинтересованные стороны не выражали обеспокоенности.	предварительном квалификационном отборе		
При недостатке собственного потенциала привлекаются соответствующие внешние специалисты	✓	Застройщик передаёт обслуживание основных объектов, включая генерирующее оборудование, линию электропередачи и подстанцию, лицензированным местным подрядчикам. Они выбраны посредством прямых закупок с учётом технической квалификации и ограниченного числа квалифицированных поставщиков в регионе.			
СООТВЕТСТВИЕ И СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ					
В проекте отсутствуют существенные нарушения обязательных требований	✓	Признаков существенных нарушений обязательных требований нет.	В проекте отсутствуют нарушения обязательных требований	Выберите	Не оценивалось
РЕЗУЛЬТАТЫ					
Существенных нерешённых вопросов корпоративного и	✓	Признаков существенных нерешённых вопросов управления нет. Партнёры успешно построили и	Нерешённых вопросов корпоративного и внешнего управления не выявлено	Выберите	Не оценивалось

Минимальные требования		Повышенные требования	
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)	Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)	Выводы и наблюдения
внешнего управления не выявлено	ввели ГЭС Боз-Учук в эксплуатацию и продолжают совместно развивать другие гидроэнергетические проекты, что свидетельствует о надлежащем управлении.		

Перечень существенных несоответствий минимальным требованиям	Количество выполненных повышенных требований
Нет	n/a

Краткое изложение выводов и другие заслуживающие внимания вопросы
Общая ответственность за управление и закупки в рамках партнёрства возложена на ОсОО «Ананьево ГЭС», члена Ассоциации малой гидроэнергетики Кыргызстана. На этапе эксплуатации ГЭС Боз-Учук объём закупок ограничен; услуги приобретаются по прямым договорам с учётом наличия квалифицированных поставщиков в районе.

Соответствующие свидетельства	
Интервью	1, 6, 8, 9, 12
Документ	11, 16, 17, 21, 26, 32, 33
Фотография	38, 42

10 Коммуникация и

консультации

**Область применения и принцип**

В этом разделе рассматривается постоянное взаимодействие с заинтересованными сторонами проекта как внутри компании, так и между компанией и внешними сторонами (затронутыми сообществами, органами власти, ключевыми учреждениями, партнёрами, подрядчиками, жителями водосбора и др.). Принцип заключается в выявлении сторон и их вовлечении в значимые для них вопросы, а также в поддержании хороших отношений через коммуникацию и консультации на протяжении всего жизненного цикла проекта.

Общие сведения

Непосредственно затронутые заинтересованные стороны на уровне сообщества	Местные стороны: жители села Боз-Учук, фермеры и туристические предприятия вблизи проекта, владельцы скота, пользователи местных дорог и пастбищ, местные учреждения (школа, детский сад, медпункт, спорткомплекс), работники проекта и местные поставщики услуг, жители района, получающие выгоды от улучшения электроснабжения и проекта
Непосредственно затронутые заинтересованные стороны на институциональном уровне	Хан-Тенирский айыл окмоту; Ак-Суйская районная государственная администрация; центральные государственные органы, включая Министерство природных ресурсов, экологии и технического надзора и Министерство чрезвычайных ситуаций; Каракольский лесхоз Другие государственные органы, деловые партнёры, СМИ и др.

Минимальные требования		Повышенные требования	
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)	Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)	Выводы и наблюдения
ОЦЕНКА			
Выявлены текущие или возникающие вопросы коммуникации и консультаций в связи с гидроэнергетическим объектом	✓	Проблемы и запросы выявляются при регулярном взаимодействии с представителями сообществ и соответствующими органами власти. Существенных нерешённых вопросов коммуникации или консультаций при оценке не выявлено.	Картирование заинтересованных сторон учитывает широкий круг факторов
		Выберите.	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
Требования и подходы определяются посредством периодически обновляемой оценки, включающей картирование заинтересованных сторон	✓	Заинтересованные стороны и потребности в консультациях выявлялись неформально, но результативно при подготовке, строительстве и в начале эксплуатации. SEP в недавно разработанном ESMP формализует постоянное взаимодействие с местными сообществами и органами власти. Свидетельства систематического периодического пересмотра состава сторон или корректировки подходов с учётом изменения интересов, деятельности и возникающих проблем ограничены, что является пробелом. Однако при ограниченном масштабе вопросов и небольшом числе сторон он не считается существенным.			
	✓	До настоящего времени систематический мониторинг эффективности отсутствовал, кроме оценки отношения сторон на встречах. Однако недавно разработанный ESMP предусматривает ежегодное отслеживание показателей, например числа запросов и жалоб.			
УПРАВЛЕНИЕ					
Действуют планы и процессы коммуникации и	✓	Консультации проводились при планировании проекта и	Планы и процессы коммуникации и	Выберите.	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
консультаций для управления общением и взаимодействием с заинтересованными сторонами		продолжаются при эксплуатации для предоставления информации, решения проблем населения и выявления возможностей поддержки сообществ.	консультаций в высокой степени учитывают потребности и подходы различных групп заинтересованных сторон и тем		
Они включают надлежащий механизм рассмотрения жалоб	✓	Жители могут направлять обращения непосредственно застройщику, местным органам власти или через установленный механизм жалоб. Формальный механизм недавно введён в составе ESMP и включает процедуры рассмотрения, сроки ответа, обязанности, формы подачи жалоб и журнал их регистрации.	Действуют процессы прогнозирования возникающих рисков и возможностей и реагирования на них	Выберите.	Не оценивалось
Они определяют потребности и подходы к коммуникации и консультациям для различных групп сторон и тем	✓	ESMP определяет основные группы заинтересованных сторон и подходы к коммуникации и консультациям, соответствующие жизненному циклу проекта. Взаимодействие включает консультации с местными сообществами, органами власти и другими соответствующими сторонами с использованием подходящих методов.			
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ					
На этапе эксплуатации осуществляется взаимодействие с	✓	Как описано выше, застройщик продолжает регулярное общение с представителями сообществ и соответствующими органами	Взаимодействие инклюзивно и обеспечивает участие	Выберите.	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
непосредственно затронутыми сторонами		власти. Взаимодействие касается эксплуатации, проблем населения, выгод проекта и постоянного информирования о проектной деятельности.			
Взаимодействие:					
• осуществляется своевременно и в надлежащем объеме	✓	Признаков обратного нет.	Переговоры ведутся добросовестно	Выберите.	Не оценивалось
• часто носит двусторонний характер	✓	Признаков обратного нет.			
• осуществляется добросовестно	✓	Признаков обратного нет.			
Компания взаимодействует с различными непосредственно затронутыми сторонами, чтобы понимать значимые для них вопросы	✓	Застройщик поддерживает постоянное взаимодействие с непосредственно затронутыми сторонами и всеми заинтересованными лицами.	Оценка и управление режимами стока ниже по течению включали своевременное двустороннее взаимодействие с непосредственно затронутыми сторонами	Выберите.	Не оценивалось
Действуют постоянные процессы подачи обращений заинтересованными сторонами и получения обратной связи	✓	Постоянные процессы реализуются через различные каналы: прямое взаимодействие с персоналом застройщика, местными органами власти и механизм жалоб, описанный в ESMP.	Действуют постоянные процессы подачи обращений о режимах стока ниже по течению и получения обратной связи	Выберите.	Не оценивалось
Действуют постоянные процессы для:					Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
• экологических и социальных вопросов	✓	См. выше	Обратная связь о том, как учтены поднятые вопросы, была полной и своевременной	Выберите.	
• затронутые проектом сообщества	✓	См. выше	Затронутые проектом сообщества участвовали в принятии решений по соответствующим вопросам и вариантам	Выберите.	Не оценивалось
• переселенцев и принимающих сообществ	✓	Неприменимо	Переселенцы и принимающие сообщества участвовали в принятии решений по соответствующим вопросам и вариантам	Выберите.	Не оценивалось
• коренных народов	✓	Неприменимо			
• работников и подрядчиков по вопросам управления персоналом и трудовыми отношениями	✓	Работники и подрядчики могут поднимать трудовые вопросы и добиваться их решения через внутренние процедуры компании и механизм жалоб ESMP, прямо охватывающий защиту труда и нарушения прав работников.			
• управления климатическими рисками	✓	Нет признаков обеспокоенности заинтересованных сторон климатическими рисками проекта, однако описанные выше процессы охватывают и эти вопросы.			
Поддерживаются каналы коммуникации с коренными народами	✓	Неприменимо	Непосредственно затронутые коренные народы участвовали в принятии решений по соответствующим вопросам и вариантам	Выберите.	Не оценивалось
Эти каналы:					
• своевременны	✓	Неприменимо			

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
• соответствуют культурным особенностям	✓	Неприменимо			
• двусторонние	✓	Неприменимо			
С коренными народами действует взаимно согласованная процедура разрешения споров	✓	Неприменимо			
Публичное раскрытие информации:				Выберите.	Не оценивалось
• компания обеспечивает публичную доступность значимых отчётов по проекту	✓	Значимые отчёты предоставлены государственным и местным органам при получении разрешений; информацию можно получить через эти учреждения. ESMP предусматривает предоставление по запросу следующих документов: ESMP, SEP, механизма жалоб, плана реагирования на чрезвычайные ситуации, корпоративной экологической политики и годовых экологических и социальных отчётов (при наличии). Недавно создан веб-сайт проекта.			
• компания публично отчитывается о результатах проекта по некоторым направлениям устойчивого развития	✓	Информация о деятельности проекта передаётся через взаимодействие с местными органами власти и представителями сообществ. ESMP также предусматривает ежегодную экологическую и социальную			

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
		отчётность и её публичное предоставление по запросу.			
• расчёты удельной мощности, оценки выбросов парниковых газов и/или результаты оценки для конкретной площадки публично раскрываются	✓	Удельная мощность очень высока — 5 400 (см. раздел 12), а выбросы водохранилища практически отсутствуют.	Оценка устойчивости проекта публично раскрывается	Выберите.	Не оценивалось
СООТВЕТСТВИЕ И СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ					
Процессы и цели коммуникации и консультаций выполнялись ранее и выполняются в установленные сроки при следующих условиях:			Нарушения обязательных требований отсутствуют	Выберите.	Не оценивалось
• отсутствие существенных нарушений обязательных требований	✓	Признаков существенных нарушений обязательных требований нет.			
• отсутствие существенных отступлений от планов	✓	Признаков существенных отступлений от планов нет.	Отступления от планов отсутствуют	Выберите.	Не оценивалось
Обязательства по коммуникации выполнены либо выполняются в установленные сроки	✓	Обязательства по коммуникации выполнены через постоянное взаимодействие с затронутыми сообществами, местными органами власти и соответствующими государственными учреждениями. Широко признаётся, что застройщик отвечает на обращения населения и поддерживает конструктивные рабочие отношения с местными сторонами. Имеются возможности усилить коммуникацию посредством более систематического периодического картирования сторон,			

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (X)		Выводы и наблюдения
		рассмотрения жалоб, мониторинга эффективности, публичного раскрытия информации, веб-сайта и др. Застройщик обязуется сделать это, реализуя SEP в составе ESMP.			

Перечень существенных несоответствий минимальным требованиям	Количество выполненных повышенных требований
Нет	n/a

Краткое изложение выводов и другие заслуживающие внимания вопросы
Проект поддерживает конструктивное взаимодействие с местными сторонами; установлены процессы коммуникации с затронутыми сообществами и соответствующими органами власти. Механизмы совершенствуются посредством ESMP и SEP, обеспечивая системную основу взаимодействия, раскрытия информации и рассмотрения жалоб при эксплуатации.

Соответствующие свидетельства	
Интервью	1-14
Документ	14, 15, 20-23
Фотография	6, 9, 29, 30, 31, 34, 40, 42

11 Гидрологические ресурсы

**Область применения и принцип**

В этом разделе рассматриваются доступность и надёжность гидрологических ресурсов, управление водохранилищем и режимы стока ниже по течению в связи с эксплуатацией гидроэнергетического объекта. Принцип заключается в учёте доступности и надёжности водных ресурсов при планировании и выработке энергии в кратко- и долгосрочной перспективе, надлежащем управлении водохранилищем с учётом выработки, экологических и социальных требований и многоцелевого использования, где применимо, а также выявлении и решении вопросов режима стока ниже по течению.

Общие сведения**Гидрология и сток**

Средний расход в створе плотины (м³/с)	Прямых наблюдений на реке Боз-Учук нет; оценочный средний расход 50%-ной обеспеченности — 1,2 м³/с
Минимальный среднемесячный расход (м³/с)	Оценочный средний расход в марте (50%-ная обеспеченность) — 0,36 м³/с
Максимальный среднемесячный расход (м³/с)	Оценочный средний расход в августе (50%-ная обеспеченность) — 3,29 м³/с
Наименьший наблюдавшийся расход (м³/с)	Оценочный наименьший расход (95%-ная обеспеченность) — 0,23 м³/с
Наибольший наблюдавшийся расход (м³/с)	Оценочный наибольший расход (1 раз в 100 лет) — 16,4 м³/с
Расчётный расход (м³/с)	От 120 л/с до 1,2 м³/с
Затронутые участки реки (начало/конец и характер воздействия)	Небольшой водоприёмный бассейн; деривационный участок русла около 6 км; ниже отводящего канала воздействия отсутствуют
Предлагаемые режимы стока ниже по течению для экологических или социальных целей	230 л/с (эквивалент расчётного наименьшего естественного расхода) через постоянно открытый затвор на водозаборе

Водохранилище

Длина водохранилища (км)	Менее 100 м
Минимальный эксплуатационный уровень (MOL) (м над уровнем моря)	Уровень водоприёмного бассейна изменяется в небольшом диапазоне относительно НПУ 2 688,5 м над уровнем моря.
Нормальный эксплуатационный уровень (м над уровнем моря)	См. выше

Нормальный подпорный уровень (FSL) (м над уровнем моря)	См. выше
Площадь водохранилища при НПУ (км ²)	Нет данных; приблизительная оценка — 1 000 м ²
Площадь водохранилища при минимальном эксплуатационном уровне (км ²)	См. выше
Объём при НПУ (млн м ³)	Нет данных; приблизительная оценка — 1 000 м ³
Объём при минимальном эксплуатационном уровне (млн м ³)	См. выше
Среднее время водообмена (сутки)	17 минут при среднем притоке
Количество дней наполнения	Неприменимо

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
ОЦЕНКА					
Выявлены текущие или возникающие проблемы в следующих областях:			Всесторонне выявлены вопросы, которые могут влиять на доступность или надёжность водных ресурсов	Выберите.	Не оценивалось
• доступность и надёжность гидрологических ресурсов	✓	За первый год эксплуатации проблем доступности гидрологических ресурсов не выявлено.			
• управление водохранилищем	✓	Активное управление небольшим водоприёмным бассейном не ведётся, кроме периодической промывки наносов и очистки сороудерживающей решётки.			
• режимы стока ниже по течению	✓	Летом речной водой иногда пользуются отдыхающие, например конные и пешие туристы, и семьи, выпасающие скот на высокогорных летних пастбищах. Сток также	Сценарии, неопределённости и риски доступности и надёжности водных ресурсов регулярно и всесторонне оцениваются в кратко- и долгосрочной перспективе	Выберите.	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
		потенциально важен для рыб и диких животных, особенно в нижней части реки у здания ГЭС (об отсутствии рыб в верховьях см. раздел 6). Зимой при низком, иногда лишь минимальном стоке рыбы и животные менее активны и меньше зависят от расхода воды; посетителей в верхней долине нет.			
Если необходимы меры управления, проводится мониторинг их эффективности:					
• управление водохранилищем	✓	Накопление наносов и мусора оценивается визуально.			
• режимы стока ниже по течению	✓	Признаков необходимости мер управления нет. Изменчивость стока обеспечивается частыми сбросами, а также родниками и другими притоками.			
Проводится мониторинг доступности и надёжности гидрологических ресурсов	✓	Сейчас мониторинг ведётся по данным выработки. Также планируется установить на головных сооружениях датчик уровня воды с оптоволоконной связью со зданием ГЭС.	Выявление текущих или возникающих вопросов управления водохранилищем учитывает риски и возможности	Выберите.	Не оценивалось
Входные данные мониторинга включают:			Выявление вопросов режимов стока ниже по течению учитывает риски и возможности	Выберите.	Не оценивалось
• натурные измерения	✓	См. выше		Выберите.	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
• соответствующие статистические показатели	✓	Гидрологическое исследование в составе ТЭО включало различные статистические показатели.	Проведена оценка диапазонов и изменчивости расходов, необходимых для достижения различных экологических, социальных и экономических целей, на основе натурных исследований и соответствующей научной и иной информации		
• вопросы, способные влиять на доступность или надёжность водных ресурсов	✓	Операторы учитывают прогнозы погоды.			
• гидрологическую модель	✓	В ТЭО применялась эмпирическая гидрологическая модель; на этапе эксплуатации она больше не требуется.			
УПРАВЛЕНИЕ					
Предусмотрены меры управления выработкой на основе:				Выберите.	Не оценивалось
• анализа доступности гидрологических ресурсов	✓	Благодаря работе исключительно на естественном стоке и приоритетному отпуску электроэнергии гидрологическое прогнозирование для этой станции не требуется.			
• ряда технических факторов	✓	Размеры и конструкция головных сооружений, водоводов и турбины определены с учётом ряда технических факторов инженерной фирмой с большим опытом малых ГЭС.			
• понимания возможностей и ограничений энергосистемы	✓	Застройщик согласовал с государственными энергетическими компаниями договор покупки электроэнергии (PPA) на поставку базовой нагрузки. Иногда отпуск	Планирование выработки достаточно гибко для предвидения будущих изменений и адаптации к ним	Выберите.	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
		невозможен из-за ограничений сети.			
Предусмотрены меры управления выявленными вопросами водохранилища	✓	Кроме периодической промывки наносов и очистки сороудерживающей решётки, меры не требуются.	Действуют процессы прогнозирования возникающих рисков и возможностей управления водохранилищем и реагирования на них	Выберите.	Не оценивалось
Предусмотрены меры решения выявленных вопросов стока ниже по течению	✓	Единственная необходимая мера — открытие затвора экологического ппуска/промывки наносов до заданного положения, рассчитанного на пропуск 230 л/с.	Действуют процессы прогнозирования возникающих рисков и возможностей для режимов стока ниже по течению и реагирования на них	Выберите.	Не оценивалось
При наличии официальных обязательств по режимам стока ниже по течению они публично раскрываются	✓	Официальных обязательств не принималось.	Принимаются обязательства по режимам стока ниже по течению, включая цели, величину, диапазон и изменчивость расходов, места их проверки и постоянный мониторинг	Выберите.	Не оценивалось
СООТВЕТСТВИЕ И СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ					
Процессы и цели управления следующими вопросами выполнялись ранее и выполняются в установленные сроки:			Нарушения обязательных требований отсутствуют в отношении:		
• управление водохранилищем — без существенных нарушений обязательных требований	✓	Признаков существенных нарушений обязательных требований нет.	• управление водохранилищем	Выберите.	Не оценивалось
• управление водохранилищем — без существенных отступлений от планов	✓	Признаков существенных отступлений от планов нет.			

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
• режимы стока ниже по течению — без существенных нарушений обязательных требований	✓	Признаков существенных нарушений обязательных требований нет.	• режимы стока ниже по течению	Выберите.	Не оценивалось
• режимы стока ниже по течению — без существенных отступлений от планов	✓	Признаков существенных отступлений от планов нет.			
Выполнены либо выполняются в установленные сроки обязательства в отношении:			Отступления от планов отсутствуют в отношении:		
• управление водохранилищем	✓	Соответствующих обязательств нет.	• управление водохранилищем	Выберите.	Не оценивалось
• режимы стока ниже по течению	✓	Обязательство обеспечивать постоянный минимальный попуск 230 л/с выполнено.	• режимы стока ниже по течению	Выберите.	Не оценивалось
РЕЗУЛЬТАТЫ					
Режимы стока ниже по течению учитывают экологические, социальные и экономические цели	✓	Минимальный попуск 230 л/с учитывает все цели. На практике летние попуски значительно выше, поэтому изменчивость сохраняется.	Режимы стока ниже по течению и обязательства оптимально согласуют экологические, социальные и экономические цели в пределах практических ограничений текущих условий	Выберите.	Не оценивалось
При необходимости они также учитывают согласованные трансграничные цели	✓	Проект не имеет трансграничных воздействий.			

Перечень существенных несоответствий минимальным требованиям	Количество выполненных повышенных требований
Нет	n/a

Краткое изложение выводов и другие заслуживающие внимания вопросы

Проект имеет очень небольшой водоприёмный бассейн и влияет на речной сток только на деривационном участке русла, где обеспечивается минимальный расход, соответствующий расчётным наименьшим естественным расходам. Признаков отрицательных социальных или экологических последствий такого уровня стока нет.

Соответствующие свидетельства	
Интервью	1, 2, 10, 13, 14
Документ	1, 2, 4, 6, 14, 15, 18, 21, 27, 30
Фотография	1-3, 11, 19, 22, 25, 26, 44, 45

12 Смягчение изменения климата и устойчивость к нему

**Область применения и принцип**

В этом разделе рассматриваются оценка и управление выбросами парниковых газов (ПГ), анализ и управление климатическими рисками проекта и его роль в адаптации к изменению климата. Принцип заключается в соответствии выбросов проекта низкоуглеродной выработке электроэнергии, устойчивости проекта к последствиям изменения климата и его вкладе в более широкую адаптацию.

Общие сведения**Смягчение изменения климата**

Мощность (МВт) (или дополнительная мощность при расширении/реконструкции)	5,4 МВт
Средняя площадь водохранилища	Нет данных; приблизительная оценка — 1 000 м ²
Удельная мощность на единицу площади (Вт/м ²)	5,400
Удельные выбросы (г CO ₂ -экв./кВт·ч)	Нет данных, но значение очень низкое
Национальные и региональные политики, планы и обязательства по смягчению изменения климата	Доля Кыргызстана в глобальных выбросах парниковых газов составляет менее 0,034 %. Третий определяемый на национальном уровне вклад (ОНУВ 3.0) 2025 года предусматривает безусловное сокращение выбросов на 16 % и условное на 39 % к 2035 году. Углеродную нейтральность планируется достичь к 2050 году. Ключевые направления сокращения выбросов — возобновляемая энергетика и энергоэффективность.

Устойчивость к изменению климата

Доступные гидрологические данные по площадке и бассейну и наблюдаемые климатические тенденции	Хотя большинство рек, питающих Иссык-Куль, не оборудованы гидропостами, объём, уровень и площадь озера хорошо отражают региональные гидрологические условия. В 1958–2020 годах уровень Иссык-Куля колебался от 1 606,06 до 1 608,32 м над уровнем моря: сначала снижался на 0,05 м/год в 1958–1998 годах (что связывают с водопотреблением преимущественно для орошения), затем повышался на 0,10 м/год в 1998–2006 годах (из-за сокращения водозабора, увеличения осадков и таяния ледников), после чего вновь снижался с колебаниями. Температура, осадки и испарение имели тенденцию к росту. Климат Иссык-Кульского региона континентальный и сухой, но относительно мягкий; сезонность стока слабее, чем в других водосборах Центральной Азии. В хребте Тескей имеются сотни ледниковых озёр; недавно происходили крупные случаи их опорожнения. Однако водосбор Боз-Учук слабо оледенён (менее 1 % площади), и прорывы ледниковых озёр (GLOF) здесь не зарегистрированы.
---	---

Региональные и бассейновые климатические модели, применимые к местоположению проекта, при наличии	Климатические прогнозы доступны на Портале климатических знаний Всемирного банка: https://climateknowledgeportal.worldbank.org/watershed/ECA005030 . https://climateknowledgeportal.worldbank.org/watershed/ECA005030 Специального моделирования для площадки проекта не проводилось.
Прогнозы изменения климата для местоположения проекта и степень их согласованности	Вероятно увеличение общего количества и изменчивости осадков. Потепление приведёт к повышению зимнего стока, усилению таяния ледников и более раннему весеннему снеготаянию.
Национальные политики, планы и обязательства по адаптации и устойчивости	ОНУВ 3.0 Кыргызстана определяет приоритетами адаптации водные ресурсы, сельское хозяйство, снижение риска бедствий, здоровье населения, энергетику, леса и биоразнообразие, города и населённые пункты. В отношении энергетики документ гласит: «Энергетический сектор Кыргызской Республики исторически основан на гидроэнергетике, что делает его крайне уязвимым к изменениям гидрологических режимов и климатическим рискам. Глобальное потепление, отступление ледников и колебания речного стока угрожают стабильности выработки электроэнергии на ГЭС. Экстремальные погодные явления — сели, оползни, лавины, ураганы, обледенение и сильные снегопады — могут выводить из строя линии электропередачи, повреждать генерирующее оборудование и вызывать перебои электроснабжения. Дополнительные риски возникают при аномальной жаре и холодах, увеличивающих нагрузку на сеть и создающих угрозу аварий и отключений».

Минимальные требования		Повышенные требования			
Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения		Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	
ОЦЕНКА					
Смягчение изменения климата					
Если удельная мощность ниже 5 Вт/м², чистые выбросы ПГ (г CO₂-экв.) при выработке электроэнергии рассчитываются, независимо проверяются и периодически обновляются	✓	Неприменимо: удельная мощность очень высока	Если требуется оценка для конкретной площадки, она охватывает широкий спектр сценариев, неопределённостей и рисков	Выберите.	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения		Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	
Если удельная мощность ниже 5 Вт/м ² , а расчётные выбросы превышают 100 г СО ₂ -экв./кВт·ч, проводится и периодически обновляется оценка выбросов ПГ для конкретной площадки	✓	Неприменимо: удельная мощность очень высока			
Устойчивость к изменению климата					
Проводится и периодически обновляется оценка устойчивости проекта к изменению климата	✓	Специальная оценка для проекта не проводилась; формальная оценка в будущем не планируется. Этот пробел признан несущественным вследствие: 1) небольшого масштаба проекта и ограниченного влияния на надёжность энергосистемы; 2) изначально простой и устойчивой конструкции и расположения — свободного перелива через плотину, отсутствия существенных опасений по её безопасности, размещения здания ГЭС выше поймы и слабой зависимости стока от таяния ледников; 3) общего роста количества осадков, продолжающего недавнюю тенденцию. В этих	Оценка устойчивости включает анализ чувствительности и гидрологическое моделирование для проекта с использованием признанных климатических моделей	Выберите.	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
		условиях осознанный отказ от оценки климатической устойчивости обоснован.			
Оценка:					
• включает оценку правдоподобных климатических изменений на площадке	✓	См. выше			
• определяет диапазон климатических и гидрологических условий на площадке	✓	См. выше			
• применяет эти условия в документированной оценке риска или стресс-тестировании	✓	См. выше	Возможности проекта предоставлять услуги адаптации рассматриваются постоянно	Выберите.	Не оценивалось
Оценка риска или стресс-тестирование охватывают:					
• безопасность плотины	✓	См. выше			
• устойчивость другой инфраструктуры	✓	См. выше			
• экологические и социальные риски	✓	См. выше			
• доступность выработки электроэнергии	✓	См. выше			
УПРАВЛЕНИЕ					
Смягчение изменения климата					

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения		Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	
Если оценки выбросов ПГ предполагают проектные и управленческие меры, эти меры реализованы	✓	Неприменимо	Предусмотрены меры реагирования на риски и возможности, включая компенсацию выбросов	Выберите.	Не оценивалось
			Имеются планы мониторинга параметров, используемых в оценках выбросов ПГ, либо мониторинга запасов ПГ	Выберите.	Не оценивалось
Устойчивость к изменению климата					
Предусмотрены меры предотвращения или снижения выявленных климатических рисков	✓	Общеизвестные риски, например обусловленные климатом природные опасности, предотвращаются и снижаются расположением и конструкцией проекта.	Меры учитывают широкий спектр рисков и взаимосвязей	Выберите.	Не оценивалось
			Действуют процессы реагирования на непредвиденные изменения климата	Выберите.	Не оценивалось
			Имеются планы предоставления услуг адаптации при необходимости	Выберите.	Не оценивалось
СООТВЕТСТВИЕ И СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ					
Смягчение изменения климата					
Процессы и цели смягчения изменения климата выполнялись ранее и выполняются в установленные сроки при следующих условиях:			Нарушения обязательных требований отсутствуют	Выберите.	Нажмите здесь, чтобы ввести текст.
• отсутствие существенных нарушений обязательных требований	✓	Признаков существенных нарушений обязательных требований нет.			
• отсутствие существенных отступлений от планов	✓	Признаков существенных отступлений от планов нет.	Отступления от планов отсутствуют	Выберите..	Не оценивалось

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения	Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)		Выводы и наблюдения
Обязательства по смягчению изменения климата выполнены либо выполняются в установленные сроки	✓	Потребление электроэнергии в Кыргызстане сейчас составляет около 20 000 ГВт·ч/год. ГЭС Боз-Учук будет в среднем обеспечивать около 30 ГВт·ч/год, или 0,15 %. За первый эксплуатационный год (с испытаний в мае 2025 года) выработано 22,5 ГВт·ч. Возобновляемая энергия напрямую конкурирует с импортом и углём как в выработке электроэнергии, так и в индивидуальном и централизованном отоплении, включая старые и планируемые новые угольные станции в областном центре Караколе.			
Устойчивость к изменению климата					
Процессы и цели обеспечения устойчивости выполнялись ранее и выполняются в установленные сроки при следующих условиях:			Нарушения обязательных требований отсутствуют	Выберите.	Не оценивалось
• отсутствие существенных нарушений обязательных требований	✓	Признаков существенных нарушений обязательных требований нет.			
• отсутствие существенных отступлений от планов	✓	Признаков существенных отступлений от планов нет.	Не оценивалось	Выберите.	Не оценивалось
Обязательства по устойчивости выполнены либо	✓	Специальных обязательств по устойчивости нет.			

Минимальные требования			Повышенные требования		
Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения		Требование выполнено: да (✓) или нет (✗)	Выводы и наблюдения	
выполняются в установленные сроки					
РЕЗУЛЬТАТЫ					
Смягчение изменения климата					
Подтверждено соответствие выбросов ПГ проекта низкоуглеродной выработке электроэнергии	✓	Удельные выбросы не рассчитаны. Этот пробел незначителен, поскольку с учётом характеристик проекта их уровень крайне низок.	Чистые выбросы проекта минимизированы либо его эксплуатация способствует сокращению выбросов энергосистемы	Выберите.	Не оценивалось
Устойчивость к изменению климата					
Выводы оценки изменения климата указывают на устойчивость проекта к его последствиям	✓	См. выше. Хотя устойчивость специально не оценивалась, характеристики проекта делают его менее уязвимым.	Проект устойчив при широком спектре сценариев	Выберите.	Не оценивалось
			Проект будет способствовать адаптации к изменению климата на местном, региональном или национальном уровне	Выберите.	Не оценивалось
Перечень существенных несоответствий минимальным требованиям			Количество выполненных повышенных требований		
Нет			Нажмите здесь, чтобы ввести текст.		

Краткое изложение выводов и другие заслуживающие внимания вопросы
Благодаря конструкции и расположению ГЭС Боз-Учук устойчива к последствиям изменения климата и способствует снижению углеродоёмкости электроэнергетики Кыргызстана.

Соответствующие свидетельства	
Интервью	1, 2, 13
Документ	6, 15, 27, 28, 30, 31, 36
Фотография	-

Приложение 1 — Интервью

№	Опрошенные лица, должность	Организация	Дата	Местоположение
1	Улугбек Жумашев, директор и соучредитель	ОсОО «Ананьево»	15/06/2026	Бишкек, Кыргызстан
2	Саркис Габаян, директор	ОсОО «Берг Хаус»	16/06/2026	Боз-Учук, Иссык-Кульская область
3	Токомбаев Жолдошбек, охранник	ОсОО «Ананьево»	16/06/2026	Боз-Учук, Иссык-Кульская область
4	NN	Семья, проводящая лето возле водозабора	16/06/2026	Боз-Учук, Иссык-Кульская область
5	Даниэль Леонидович, руководитель контроля качества	ОсОО «Берг Хаус»	16/06/2026	Жыргалан, Иссык-Кульская область
6	Монич Юрий, начальник геодезического отдела	ОсОО «Берг Хаус»	16/06/2026	Жыргалан, Иссык-Кульская область
7	Лыкова Татьяна, менеджер по персоналу	ОсОО «Берг Хаус»	16/06/2026	Жыргалан, Иссык-Кульская область
8	Нурсалбек Душенбиев, директор	Каракольский государственный лесхоз, Лесная служба при Министерстве сельского хозяйства	17/06/2026	Каракол, Иссык-Кульская область
9	Канатбек Калдаралиев, глава районной администрации	Ак-Суйская районная администрация	17/06/2026	Ак-Суйский район
10	Зинатгуль Душенбиева, ответственный секретарь	Боз-Учукский местный кенеш	17/06/2026	Село Боз-Учук
11	Токтакунова Нургуль, директор	Детский сад Боз-Учук	17/06/2026	Село Боз-Учук
12	Аскар Демирбеков, специалист по охране труда и производственной безопасности	ОсОО «Ананьево»	17/06/2026	Онлайн
13	Ашот Петросян, директор	ОсОО «Гидроэнергетика»	17/06/2026	Онлайн
14	Мелис Калмаматович, заместитель директора	Иссык-Кульское региональное управление Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора	08/07/2026	Онлайн

Приложение 2 — Документы

№	Автор	Год	Название	Примечания / ссылки / язык
1	Представительство Hydroenergetika в Кыргызской Республике / ОсОО «Ананьево ГЭС»	Без даты	Паспорт малой ГЭС Боз-Учук	Основные данные проекта в составе проектной документации; русский язык
2	Представительство Hydroenergetika в Кыргызской Республике / ОсОО «Ананьево ГЭС»	Без даты	Том 2 — Расчёты	Проектные расчёты; русский язык
3	Представительство Hydroenergetika в Кыргызской Республике / ОсОО «Ананьево ГЭС»	Без даты	Том 3 — Геология	Геологическая и геотехническая документация; русский язык
4	Представительство Hydroenergetika в Кыргызской Республике / ОсОО «Ананьево ГЭС»	Без даты	Том 4 — Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	Документация ОВОС; русский язык
5	Представительство Hydroenergetika в Кыргызской Республике / ОсОО «Ананьево ГЭС»	Без даты	Том 5 — Топография	Топографическая съёмка и соответствующие проектные данные; русский язык
6	Представительство Hydroenergetika в Кыргызской Республике / ОсОО «Ананьево ГЭС»	Без даты	Том 6 — Гидрология	Гидрологическая оценка и исходные данные; русский язык
7	Представительство Hydroenergetika в Кыргызской Республике / ОсОО «Ананьево ГЭС»	Без даты	Том 7 — Генеральный план (ГП)	Генеральная схема / документация планировки площадки; русский язык
8	Представительство Hydroenergetika в Кыргызской Республике / ОсОО «Ананьево ГЭС»	Без даты	Том 8 — Водозабор, разделы 1.1–9.1	Проектная документация водозаборных сооружений; исправленная редакция; русский язык

9	Представительство Hydroenergetika в Кыргызской Республике / ОсОО «Ананьево ГЭС»	Без даты	Том 8 — Здание ГЭС	Архитектурная и конструктивная документация здания ГЭС; русский язык
10	Представительство Hydroenergetika в Кыргызской Республике / ОсОО «Ананьево ГЭС»	Без даты	Том 8 — Деривация / водоподводящий тракт, разделы 10.1–13.2	Проектная документация деривационной системы; исправленная редакция; русский язык
11	Представительство Hydroenergetika в Кыргызской Республике / ОсОО «Ананьево ГЭС»	Без даты	Том 9 — Проект организации строительства (ПОС)	Документация по организации строительства; русский язык
12	Представительство Hydroenergetika в Кыргызской Республике / ОсОО «Ананьево ГЭС»	Без даты	Том 10 — Электрические системы (ЭС)	Проектная документация электрических систем; исправленная редакция; русский язык
13	Представительство Hydroenergetika в Кыргызской Республике / ОсОО «Ананьево ГЭС»	Без даты	Том 11 — Технологическая часть	Документация гидромеханического и технологического оборудования; русский язык
14	Иссык-Кульско-Нарынское региональное управление Министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора Кыргызской Республики	2023	Заключение государственной экологической экспертизы по ГЭС Боз-Учук	Заключение государственной экологической экспертизы от 8 июня 2023 года; русский язык
15	ОсОО «Ананьево ГЭС»	Без даты	Данные выработки	Снимки экрана онлайн-системы управления станцией за 2025 и 2026 годы
16	Государственная лесная служба / Министерство чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики	2024	Лесохозяйственное заключение по дополнительному земельному участку	Охватывает дополнительный отвод 4,49 га земель государственного лесного фонда и требования компенсационного лесовосстановления; русский язык

17	Hydroenergetika / Форвард ГЭС	2022	Соглашение о сотрудничестве по реализации проектов малой гидроэнергетики в Кыргызстане	Соглашение от 4 мая 2022 года; русский язык
18	Институт биологии Национальной академии наук Кыргызской Республики	2023	Ихтиологическое и гидробиологическое исследование реки Боз- Учук	Отчёт за июнь 2023 года; русский язык
19	Представительство Hydroenergetika в Кыргызской Республике / ОсОО «Ананьево ГЭС»	Без даты	Исполнительная документация — Генеральный план («Исполнительная Боз- Учук PDF-ГП»)	Исполнительный чертёж / документация генерального плана; русский язык
20	Представительство Hydroenergetika в Кыргызской Республике / ОсОО «Ананьево ГЭС»	Без даты	Исполнительная документация — Водозабор («Исполнительная Боз- Учук ГП-PDF»)	Исполнительный чертёж / документация водозабора; русский язык
21	Представительство Hydroenergetika в Кыргызской Республике / ОсОО «Ананьево ГЭС»	2026	План экологического и социального управления (ESMP) — малая ГЭС на реке Боз-Учук	Русский язык
22	ОсОО «Ананьево ГЭС» / Ак-Суйская районная государственная администрация	2026	Переписка о поддержке сообщества — помощь юношеской шахматной команде Ак-Суйского района	Подтверждение поддержки сообщества; письмо от 25 июня 2026 года; кыргызский язык
23	ОсОО «Ананьево ГЭС»	2026	Сведения о социальном пакете и персонале ГЭС Боз-Учук	Сведения об эксплуатационном персонале и социальном пакете; файл Excel
24	ОсОО «Ананьево ГЭС»	Без даты	Журнал регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте	Записи первичных и повторных инструктажей персонала ГЭС Боз-Учук; начат 12 июня 2025 года; русский язык

25	ОсОО «Ананьево ГЭС»	2026	Эксплуатационная документация по охране труда	Журналы регистрации инструктажей на рабочем месте и вводных инструктажей, рассмотренные при оценке; русский язык
26	ОсОО «Гидроэнергетика»	2026	Информационное письмо	Сведения о компании и перечень проектов в Кыргызской Республике
27	Yujie Zhang и др.	2022	Динамика изменений озера Иссык-Куль в 1958–2020 годах на основе спутниковых данных из нескольких источников	https://www.mdpi.com/2072-4292/14/7/1575
28	Мирлан Дайыров и др.	2018	Региональные геоморфологические условия, связанные с недавними изменениями ледниковых озёр бассейна Иссык-Куля, Северный Тянь-Шань	https://www.mdpi.com/2076-3263/8/3/99
29	Всемирный банк	2017	Оценка сейсмического риска в Кыргызской Республике / Стратегия снижения сейсмического риска	https://documents1.worldbank.org/curated/en/689251517034023101/pdf/Measuring-seismic-risk-in-Kyrgyz-Republic-seismic-risk-reduction-strategy.pdf
30	Пьер Шевалье и др.	2023	Современный и будущий водный баланс горного суббассейна озера Иссык-Куль, Тянь-Шань, Кыргызстан	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969723039864
31	The Times of Central Asia	2025	Кыргызстан разрабатывает программу сохранения озера Иссык-Куль	https://timesca.com/kyrgyzstan-drafts-program-to-preserve-lake-issyk-kul/
32	Akchabar.kg	2025	Государственный банк развития профинансировал строительство малой ГЭС «Жергез»	https://www.akchabar.kg/en/news/gosbank-razvitiya-profinansiroval-stroitelstvo-maloj-ges-zhergez-yndfialqemjzhypo

33	Trend.az	2023	Российско-Кыргызский фонд развития поддерживает строительство малой ГЭС в Кыргызстане	https://www.trend.az/casia/kyrgyzstan/3839432.html
34	Qazaq Green	2025	Кыргызстан: местные жители будут получать 1 процент энергии новых ГЭС в качестве помощи	https://qazaqgreen.com/en/news/central-asia/2682/
35	Protected Planet	Без даты	Информация об особо охраняемых территориях Кыргызстана	https://www.protectedplanet.net/country/KGZ
36	Кыргызская Республика	2025	ОНУВ 3.0	https://unfccc.int/sites/default/files/2025-10/NDC3.0_Kyrgyzstan_English_30-09-2025%20%282%29.pdf

Приложение 3 — Фотографии



Фото 1: Пастбища выше головных сооружений



Фото 2: Территория головных сооружений ГЭС Боз-Учук



Фото 3: Водоприёмный бассейн, вид с плотины



Фото 4: Вид вниз по течению от водосброса



Фото 5: Женщина набирает воду из реки



Фото 6: Интервью с семьёй, проводящей лето возле водозабора



Фото 7: Риски для качества воды от ещё не убраных материалов у водозабора



Фото 8: Улучшенная проектом дорога к водозабору; справа — напорный трубопровод



Фото 9: Туристические предприятия между зданием ГЭС и водозабором



Фото 10: Бывший отводной канал



Фото 11: Высокий летний сток на деривационном участке русла



Фото 12: Строительные материалы у здания ГЭС, подлежащие уборке

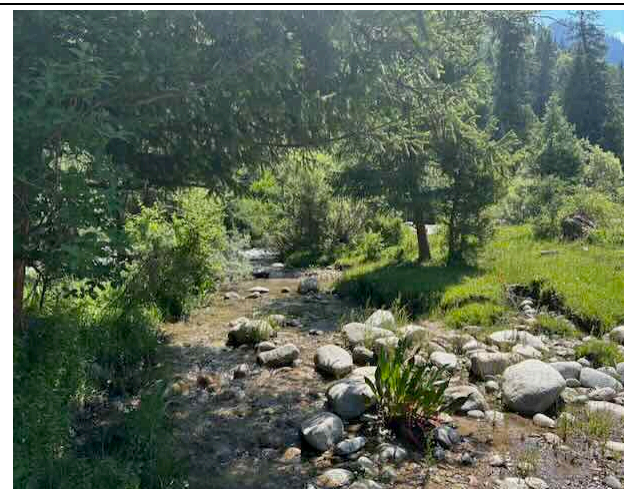


Фото 13: Лесное местообитание на деривационном участке русла



Фото 14: Территория справа от здания ГЭС с уборной; предстоит строительство подпорной стены



Фото 15: Временное хранение брёвен у здания ГЭС



Фото 16: Строительные материалы, подлежащие уборке



Фото 17: Распределительное устройство рядом со зданием ГЭС



Фото 18: Строительные материалы, подлежащие уборке



Фото 19: Внутренний вид здания ГЭС



Фото 20: Операторная ГЭС; руководитель строительной компании



Фото 21: Видеонаблюдение из операторной



Фото 22: Турбина Пелтона



Фото 23: Знаки безопасности



Фото 24: Содержание помещений



Фото 25: Отводящий канал здания ГЭС



Фото 26: Выпуск отводящего канала



Фото 27: Восстановленная территория бывшего рабочего лагеря



Фото 28: Дорожный указатель Боз-Учук; вид в сторону района проекта



Фото 29: Медицинский центр Боз-Учук, предоставленный Кувейтом; отопление установлено застройщиком



Фото 30: Материалы для мощения входной зоны детского сада Боз-Учук, переданные застройщиком



Фото 31: Всадник на главной улице Боз-Учук; уличные фонари предоставлены застройщиком



Фото 32: Благодарственные грамоты в офисе подрядчика ГЭС Жыргалан



Фото 33: Работники из Бангладеш на ГЭС Жыргалан



Фото 34: Встреча с секретарём Боз-Учукского кенеша	Фото 35: Лагерь ГЭС Жыргалан	Фото 36: Группа экспертов с руководителем строительной компании в лагере ГЭС Жыргалан
		
Фото 37: Столовая персонала подрядчика ГЭС Жыргалан	Фото 38: Беседа со специалистом по персоналу в лагере ГЭС Жыргалан	Фото 39: Подъездная дорога к горнолыжному курорту и напорный трубопровод строящейся ГЭС Жыргалан
		
Фото 40: Встреча с руководителем регионального лесхоза в Караколе	Фото 41: Карта участков, находящихся в ведении лесхоза	Фото 42: Встреча с главой Ак-Суйского района в Теплоключенке



Фото 43: Неработающая угольная теплоэлектростанция в Караколе



Фото 44: пляж на озере Иссык-Куль ниже по течению — втором по величине высокогорном озере мира



Фото 45: Группа экспертов по оценке

Перевод надписей на иллюстрациях

Рисунок 1

Environmental and Social Assessment and Management — Экологическая и социальная оценка и управление.

Labour and Working Conditions — Трудовые отношения и условия труда.

Water Quality and Sediments — Качество воды и наносы.

Community Impacts and Infrastructure Safety — Воздействие на сообщества и безопасность инфраструктуры.

Resettlement — Переселение.

Biodiversity and Invasive Species — Биоразнообразие и инвазивные виды.

Indigenous Peoples — Коренные народы.

Cultural Heritage — Культурное наследие.

Governance and Procurement — Корпоративное управление и закупки.

Communications and Consultation — Коммуникация и консультации.

Hydrological Resource — Гидрологические ресурсы.

Climate Change Mitigation and Resilience — Смягчение изменения климата и устойчивость к нему.

Certified — «Сертифицирован»; Certified Silver — «Сертифицирован: серебряный уровень»; Certified Gold — «Сертифицирован: золотой уровень».

Рисунок 2

Lake Issyk-Kul — озеро Иссык-Куль; Issyk-Kul Lake Basin Boundary — граница бассейна озера Иссык-Куль; Rivers — реки; Cities — города; Lake — озеро; Country Boundary — государственная граница; Glaciers — ледники; Cropland — пахотные земли; Meteorological Station — метеорологическая станция; km — км; N — север / северная широта; E — восточная долгота.

Названия рек: Ak-Suu — Ак-Суу; Tyup — Тюп; Pzhergalan — Жыргалан; Karakol — Каракол; Altynarashan — Алтын-Арашан; Zhetyoguz — Жеты-Огуз; Chong-kyzyl-Su — Чон-Кызыл-Суу; Dzhukuchak — Джукучак; Barskaun — Барскоон; Ton — Тон; Ak-Terek — Ак-Терек; Karasay — Кара-Сай; Tyurasu — Туура-Суу.