

Initial Environmental Examination

July 2021

Uzbekistan: Partial Credit Guarantee Facility for Uzbekistan Solar PPP Program

This document is in Russian translation.

Prepared by the Ministry of Energy of the Republic of Uzbekistan for the Asian Development Bank.

This initial environment examination is a document of the borrower. The views expressed herein do not necessarily represent those of ADB's Board of Directors, Management, or staff, and may be preliminary in nature. Your attention is directed to the [“terms of use”](#) section on ADB's website.

In preparing any country program or strategy, financing any project, or by making any designation of or reference to a particular territory or geographic area in this document, the Asian Development Bank does not intend to make any judgments as to the legal or other status of any territory or area.



Отчет первоначальной экологической экспертизы

Узбекистан: Проект Шерабадской солнечной
фотоэлектрической станции, НПЭ

Номер проекта: 54056–001

Заказчик: Министерство энергетики Республики Узбекистан & АБР -

Азиатский банк развития

Сентябрь, 2020 г.

Версия v1

**Логотипы: Министерство энергетики Республики Узбекистан и
Азиатский банк развития**



MINISTRY OF ENERGY
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN



Часть 1 из 2

Первоначальная экологическая экспертиза

Этап подготовки документа: Проект 2

Октябрь, 2020

Узбекистан: Проект Шерабадской солнечной
фотоэлектрической станции, НПЭ

Подготовлено Министерством энергетики Республики
Узбекистан для Азиатского банка развития.

Отказ от ответственности

Компания SuntraceGmbH добросовестно разработала настоящий документ для того, чтобы предоставить исчерпывающую документацию оцененных данных в их текущем состоянии на основе информации, доступной на момент исследования. Однако SuntraceGmbH не дает никаких гарантий - подразумеваемых или явных - в отношении точности, правильности, полноты или уместности любой информации, содержащейся в этом документе. Информация в этом документе предназначена исключительно для использования Заказчиком, указанный выше, и может быть использована только для согласованной цели. SuntraceGmbH не берет на себя обязательств и не несет ответственности перед третьими лицами, которые могут полагаться на данный документ.

SuntraceGmbH провела детальную работу над настоящим документом, используя доступную информацию и проверенные методы. Настоящий отчет был подготовлен с особой тщательностью.

Данный документ подготовлен Министерством энергетики Республики Узбекистан в сотрудничестве с АО «Национальные электрические сети Узбекистана» (АО «НЭСУ»). Настоящий отчет о комплексной проверке окружающей среды является документом заемщика. Суждения, выраженные в настоящем документе, не обязательно отражают точку зрения Совета Директоров, руководства или персонала АБР и могут носить предварительный характер. При подготовке любой страновой программы Азиатский банк развития (АБР) или стратегии, финансировании любого проекта или путем указания какого – либо обозначения или ссылки на конкретную территорию или географическую область в этом документе не намеревается выносить какие-либо суждения относительно правового или другого статуса любой территории или области.

Все права защищены. Ни один раздел или составная часть настоящего отчета не может быть удалена, воспроизведена в электронном виде, сохранена или передана в любой другой форме без письменного разрешения SuntraceGmbH.

© SuntraceGmbH, 2020

Содержание

КРАТКИЙ ОБЗОР	1
1 ВВЕДЕНИЕ	12
1.1 Охват проекта и проектные участки	12
1.2 АБР и национальная экологическая экспертиза	12
1.3 Структура отчёта.....	13
2 ПОЛИТИЧЕСКИЕ, ПРАВОВЫЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ РАМКИ.....	15
2.1 Требования к оценке воздействия на окружающую среду	15
2.1.1 Требования к охране окружающей среды в заявлении АБР о политике защитных мер (2009)	15
2.1.2 Национальные требования к охране окружающей среды.....	17
2.2 Политика охраны окружающей среды на национальном уровне и законодательство	22
2.2.1 Законодательство в области управления окружающей средой	22
2.2.2 Экологические нормы и стандарты	26
2.3 Электротехнические нормы и правила Узбекистана	31
2.4 Разрешения и лицензии	32
2.5 Сравнение Заявления АБР о политике безопасности (2009) и национальных нормативных требований по охране окружающей среды	35
2.6 Международные соглашения, передовой опыт и стандарты.....	46
2.6.1 Международная финансовая корпорация (Группа Всемирного Банка). Руководство по охране окружающей среды, здоровья и безопасности	46
2.6.2 Международные соглашения.....	46
2.6.3 Обязательства АБР по изменению климата	49
3 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА.....	50
3.1 Обоснование	50
3.2 Проектный участок	52
3.3 Воздействие, результаты и итоги проекта	53
3.4 Мероприятия по проекту	53
3.4.1 Этап проектирования и подготовка к строительству	56
3.4.2 Этап строительства.....	64
3.4.3 Этап эксплуатации и обслуживания	64
3.4.4 Этап вывода из эксплуатации.....	64
3.5 Требования к ресурсам.....	64
3.6 Организационная структура проекта.....	67
4 ОПИСАНИЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	69
4.1 Зона влияния.....	69
4.2 Описание базовых рецепторов	69
4.3 Географическое положение	77
4.4 Физические ресурсы	77
4.4.1 Топография, геология и почвы	82
4.4.2 Метеорология и климат.....	82
4.4.3 Качество воздуха и шум.....	82
4.4.4 Гидрология, поверхностные и подземные воды.....	83
4.4.5 Климатические риски и стихийные бедствия.....	84
4.5 Экологические ресурсы.....	87

4.5.1	Специальные или особо охраняемые территории	87
4.5.2	Описание среды обитания	87
4.5.3	Флора	90
4.5.4	Фауна	90
4.5.5	Социально – экономические характеристики	92
5	ОЖИДАЕМЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МЕРЫ ПО ИХ СМЯГЧЕНИЮ	94
5.1	Методология оценки воздействия	94
5.2	Экологические выгоды от реализации проекта	120
5.3	Ожидаемые воздействия и меры по их смягчению на стадии проектирования и подготовки к строительству	120
5.4	Воздействия на стадии строительства в рамках проекта.....	128
5.4.1	Организация работников и их подготовка	129
5.4.2	Подготовка проектных участков и строительные работы	131
5.5	Этап эксплуатации и обслуживания.....	146
5.5.1	Организация работников и их подготовка	147
5.5.2	Компоненты проекта.....	147
5.6	Этап вывода из эксплуатации	152
5.7	Основные выводы критической оценки среды обитания	153
5.8	Аудит ОСЗБ	156
5.9	Кумулятивные и индуцированные воздействия	156
6	АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВ	159
6.1	Выбор проектных участков	159
6.2	Выбор маршрута.....	159
6.3	Выбор технологии	161
6.4	Сценарий «С проектом» и «Без проекта».....	162
7	РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ, КОНСУЛЬТАЦИИ И УЧАСТИЕ	165
7.1	Консультации и участие	165
7.2	Раскрытие информации и будущие консультации	167
8	МЕХАНИЗМ РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ.....	170
8.1	Осведомленность заинтересованных сторон	170
8.2	Необходимость в механизме рассмотрения жалоб	170
8.3	Текущий сценарий	170
8.4	Проект МРЖ	170
9	ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ.....	172
9.1	Введение	172
9.2	План смягчения последствий и мониторинга	172
9.3	Институциональные механизмы и ответственность сторон в рамках реализации проекта.....	172
9.4	Мониторинг и отчётность	175
9.5	Обучение и наращивание потенциала	179
9.6	Раскрытие информации, консультации и участие	182
9.7	Проект МРЖ	183
9.8	Механизм обратной связи и корректировки.....	187
9.9	Положения контракта по защитным мерам для включения в тендерную документацию и контракты на строительные работы	187

9.10	Смета расходов.....	188
9.11	Таблицы ПУОС	191

10 ВЫВОДЫ192

Таблицы

Таблица 1:	Перечень законов в области окружающей среды касающиеся проекта.....	22
Таблица 2:	Перечень законов о социальных правах и собственности на землю, касающиеся проекта.....	24
Таблица 3:	Национальные ПДК качества воздуха	27
Таблица 4:	Нормы допустимого уровня шума (СанПин РУз. №0267–09 и №0120–01).....	28
Таблица 5:	Ориентировочные значения скорости вибрации, для использования при оценке воздействия кратковременной и долговременной вибрации на конструкции	29
Таблица 6:	ГВБ. Ориентировочные значения для очищенных бытовых сточных вод	30
Таблица 7:	Необходимые разрешения и лицензии.....	32
Таблица 8:	Сравнение ЗПБ АБР (2009) и национальных нормативных требований по охране окружающей среды	36
Таблица 9:	Международные соглашения	47
Таблица 10:	Общая площадь земли затронутая проектом.....	65
Таблица 11:	Площади используемые под строительство ЛЭП (бессрочная основа)	66
Таблица 12:	Сводная информация по оцененным рецепторам (чувствительные природные и человеческие рецепторы).....	71
Таблица 13:	Землепользование и животноводство в селах, затронутых проектом.....	79
Таблица 14:	Влияние изменения климата на солнечные фотоэлектрические системы и инфраструктуру линий электропередачи.....	84
Таблица 15:	Оценка измененных и естественных местообитаний в зоне влияния.....	88
Таблица 16:	Виды, вызывающие озабоченность по сохранению согласно анализа экологической зоны проекта	91
Таблица 17:	Результаты оценки воздействия	99
Таблица 18:	Перечень подпланов ПУОС (СПУОС / СПЭО) на проектных участках	131
Таблица 19:	Проектные сценарии “С проектом” и “Без проекта”.....	163
Таблица 20:	Список лиц участвовавших на встречах на проектных участках	166
Таблица 21:	План мероприятий по консультациям, участию и раскрытию информации .	168

No table of figures entries found.Рисунки

Рисунок 1:	Месторасположение проекта	11
Рисунок 2:	Порядок проведения государственной экологической экспертизы	21
Рисунок 3:	Карта передачи электроэнергии в Узбекистане	52
Рисунок 4:	Карта солнечной радиации в Узбекистане	52
Рисунок 5:	Блок – схема строительства и ввода в эксплуатацию / эксплуатация солнечных фотоэлектрических станций	54
Рисунок 6:	Блок схема строительства и ввода в эксплуатацию / эксплуатация линий электропередачи.....	55
Рисунок 7:	Схематичный план проекта	56
Рисунок 8:	Однолинейная схема для новой подстанции на участке расположения солнечной фотоэлектрической станции	59
Рисунок 9:	Охранная зона, установленная вдоль ЛЭП с напряжением 220 кВ	62
Рисунок 10:	Схема подстанции Сурхан.....	63
Рисунок 11:	Организационная структура проекта	68
Рисунок 12:	Проектный участок ФЭС	74

Рисунок 13: Область проекта подверженная влиянию – солнечная фотоэлектрическая площадка с буферной зоной 50 м и предлагаемой линией электропередачи с буферной зоной 200 м - общая площадь покрытия 2688 га.....	75
Рисунок 14: Экологическая зона анализа - предполагаемая линия электропередачи для проектного участка строительства ФЭС с радиусом 50 км (розовый круг) - общая площадь покрытия 1,26 млн. га.....	76
Рисунок 15: Проектный участок строительства ФЭС.....	80
Рисунок 16: Сельскохозяйственные угодья и оросительный канал, а также проектный участок строительства ФЭС на заднем плане.....	80
Рисунок 17: Ирригационный канал с проектным участком строительства ФЭС на заднем плане.....	80
Рисунок 18: Трансекта существующей линии электропередачи 100 кВ со стороны площадки.....	81
Рисунок 19: Новая линия электропередачи 220 кВ - переход через реку Карасу (ширина 12,4 метра).....	81
Рисунок 20: ПС Сурхан.....	81
Рисунок 21: Сейсмический риски, Узбекистан.....	86
Рисунок 22: Зоны прохождения селевых потоков в Узбекистане.....	86
Рисунок 23: Проектный участок Кумкурганской солнечной станции.....	160
Рисунок 24: Проектный участок солнечной станции Сурхан.....	160
Рисунок 25: Трансекта ЛЭП в точке POI № 6.....	161
Рисунок 26: Блок – схема МРЖ.....	171

ГЛОССАРИЙ

Хокимият	Орган местного самоуправления, для взаимодействия между местными сообществами и правительством на региональном и национальном уровнях. Он имеет высшую административную и юридическую власть над местным населением, проживающим в пределах его юрисдикции.
Махалля	Общественная организация местного уровня, официально признанная правительством Узбекистана и служащая связывающим звеном между правительством и сообществом. Орган отвечает за содействие в функционировании ряда объектов социальной поддержки и обеспечение внутренней социальной и культурной сплочённости своих членов. Руководители махалли избираются местными сообществами.

Термин / Аббревиатура	Обозначение
АБР	Азиатский банк развития
ЗЛ	Затронутые лица
ПДСБ	План действий по сохранению биоразнообразия
ПУОБ	Плану правления и оценки биоразнообразия
ОКСО	Оценка критической среды обитания
ИА	Исполнительное агентство
ОСЗБ	Окружающая среда, здоровье и безопасность
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ПУОС	Плану правления окружающей средой
ЕРС	«Под-ключ»
ПЧР	План чрезвычайного реагирования
ФГД	Фокус-групповые дискуссии
ПГ	Парниковый газ
КРЖ	Комитет по рассмотрению жалоб
МРЖ	Механизм рассмотрения жалоб
МФК	Международная финансовая корпорация
НПЭ	Независимый производитель электроэнергии
МСОП	Международный союз охраны природы
АО	Акционерное общество
КРБ	Ключевой район биоразнообразия
ПОЗП	План по отводу земель и переселению
МЭ	Министерство энергетики
МЗ	Министерство здравоохранения
МФ	Министерство финансов
МИВТ	Министерство инвестиций и внешней торговли
АО «НЭСУ»	АО «Национальные электрические сети Узбекистана»
ИБП	Информационный буклет проекта
ФКР	Физические культурные ресурсы
КРП	Консультант по реализации проекта
ГУП	Группа управления проектом
ГЧП	Государственно-частное партнёрство
АРГЧП	Агентство по развитию государственно-частного партнёрства
КОХРП	Квартальный отчет о ходе реализации проекта
SCADA	Диспетчерское управление и сбор данных
СПУОС	Специфичный для конкретного участка ПУОС
СПЭО	Стандартный план эксплуатации и обслуживания
ОКПСЗМ	Отчет о комплексной проверке по социальным защитным мерам
ЗПБ	Заявление о политике безопасности
СЦМ	Специальный целевой механизм
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ЮНЕП	Программа ООН по окружающей среде
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения

Валютные эквиваленты

(по состоянию на июль 2020 г.)

Денежная единица	UZS (Узбекский сум)
\$1.00	10, 173 сум

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом отчете «\$» означает доллары США.

Меры веса

Аббревиатура	Обозначение
дБА	Децибел, взвешенный по шкале А
км.	Километр
км ²	Квадратный километр
га.	Гектар (10 000 квадратных километров или 2,47105 акра)
LAeq	Эквивалентный непрерывный уровень 'А-взвешивание'-'А'-взвешивание = поправка на факторы, взвешивающие звук, чтобы коррелировать с чувствительностью человеческого уха к звукам на разных частотах
м.	Метр
°С	Градус Цельсия
ТЧ10	Твердые частицы 10 микрометров (мкм) или меньше
PM2.5	Твердые частицы 2.5 микрометра (мкм) или меньше
NO ₂	Диоксид азота
SO ₂	Диоксид серы
ЛОС	Летучие органические соединения
мкг/м ³ (µg/m ³)	Микрограмм на кубический метр
кВ	Киловольт (1,000 вольт)
кВт	Киловатт (1,000 Вт)
МВт	Мегаватт (1000 Киловатт)
ГВт.ч	Гигаватт-час
МВАр	Мегавольт-Ампер

Настоящая первоначальная экологическая экспертиза является документом заемщика. Мнения, выраженные в настоящем документе, не обязательно отражают точку зрения Совета директоров, руководства или персонала АБР и могут носить предварительный характер. Вашему вниманию представлен раздел «Условия использования» на веб-сайте АБР.

При подготовке какой-либо страновой программы или стратегии, финансировании любого проекта или путем указания какого-либо обозначения или ссылки на конкретную территорию или географическую область в этом документе Азиатский банк развития не намерен выносить какие-либо суждения относительно правового или иного статуса любой территории или области.

КРАТКИЙ ОБЗОР

ВВЕДЕНИЕ

1. В соответствии с постановлением Президента ПП-4300, Министерство энергетики (МЭ) совместно с Министерством инвестиций и внешней торговли (МИВТ), Агентством по развитию государственно-частного партнерства (АРГЧП) при Министерстве финансов (МФ) Республики Узбекистан (или «инициаторы») предложило разработать программу проектов производства солнечной энергии в Узбекистане, закупаемых в рамках государственно-частного партнерства (ГЧП). Акционерное общество «Национальные электрические сети Узбекистана» (АО «НЭСУ») и Министерство инвестиций и внешней торговли являются «Государственными партнёрами» программы солнечной энергии¹. 16 августа 2019 года Азиатский банк развития (АБР) получил мандат Советника по транзакциям от Министерства энергетики и Министерства инвестиций и внешней торговли.
2. Программа солнечной энергии в Узбекистане включает предлагаемую разработку, строительство, финансирование, эксплуатацию и техническое обслуживание мощностей до 1 ГВт, посредством реализации ряда проектов по установке солнечных фотоэлектрических станций, по которым будут объявлены тендеры, проводимые по адресу в подходящем для этой цели месте в Узбекистане.
3. В рамках проекта Шерабадской солнечной фотоэлектрической станции, НПЭ будет оказываться поддержка инициаторам проекта в разработке и проведении тендера по поэтапному строительству солнечных фотоэлектрических (ФЭ) станций мощностью до 500 мегаватт (МВт), а также поддержка объединённой энергосистемы для передачи электроэнергии в национальную сеть. Тендеры на солнечные фотоэлектрические (ФЭ) станции и поддержка системы объединённой энергосистемы будут предоставлены «частному партнеру», то есть независимому производителю энергии (НПЭ) через определенный Специальный целевой механизм (СЦМ)².

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРОЕКТА

4. Министерство энергетики является исполнительным агентством (ИА), ответственное за общий надзор и мониторинг по реализации проекта (т. е. проекта Шерабадской солнечной фотоэлектрической станции, НПЭ реализацию соглашения о государственно-частном партнерстве (ГЧП) и последующих проектов в рамках солнечной программы). Министерство инвестиций и внешней торговли и Агентство по развитию государственно-частного партнерства при Министерстве финансов и АБР будут оказывать содействие Министерству экономического развития и сокращения бедности в разработке и утверждении соответствующих соглашений о ГЧП и проведении мониторинга реализации проекта.

¹ АО «НЭСУ» в качестве Единого покупателя электроэнергии и сторона, подписавшая Соглашение о покупке электроэнергии (СПЭ) и Министерство инвестиций и внешней торговли, как сторона, подписавшая Соглашение о государственной поддержке (СГП).

² Частным партнером может быть отдельная организация, группа компаний или консорциум, который должен пройти предварительную квалификацию в соответствии с предварительными требованиями по отношению к финансовым ресурсам и опытом разработки аналогичных солнечных проектов; частному партнеру необходимо будет зарегистрировать предприятие в Узбекистане и передать такому юридическому лицу Соглашение о государственной поддержке (СГП).

5. Квалифицированный частный партнер (частный разработчик-инвестор) проекта будет являться агентством по реализации (АР) проекта через специальный целевой механизм (СЦМ). Специальный целевой механизм (СЦМ) будет поддерживаться существующей Группой управления проектом АО «НЭСУ» (ГУП АО «НЭСУ»)³ и услугами Консультанта по реализации проекта (КРП)⁴, которые будут задействованы в рамках настоящего проекта определенным Специальным целевым механизмом (СЦМ). Ответственность за повседневную деятельность и соблюдение защитных мер в период реализации проекта, будет возложено на Группу реализации проекта (ГРП).

6. Квалифицированный частный партнер через специальный целевой механизм (СЦМ) будет проектировать, проводить строительные работы, финансировать, владеть, эксплуатировать, обслуживать (и, возможно, выводить из эксплуатации) солнечные фотоэлектрические станции. Кроме того, указанный партнёр будет, проводить строительные работы и финансировать инфраструктуру передачи электроэнергии и в дальнейшем передаст АО «НЭСУ» к дате начала коммерческой эксплуатации (ДНКЭ) проекта против единовременной фиксированной паушальной выплаты. Проект будет реализован в два этапа: на I этапе, будет объявлен тендер на солнечную фотоэлектрическую станцию мощностью не менее 200 МВт (настоящий проект), в то время как на II этапе будут проведены закупки соответствующих мощностей в зависимости от размера фотоэлектрической станции, установленной участником конкурса на этапе I. Ответственность за эксплуатацию и управление солнечными фотоэлектрическими станциями будет лежать на частном партнере, в то время как ответственность за эксплуатацию и управление инфраструктурой будет лежать на АО «НЭСУ». Следует отметить, что тендер этап II будет проводиться отдельно.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ПРОЕКТА

7. Площадка для строительства проекта производства солнечной энергии расположена в Шерабадском районе Сурхандарьинской области. Новая линия

³ АО «НЭСУ» функционирует через подразделение АО «НЭСУ», главный офис сети электроснабжения в Сурхандарьинской области.

⁴ Техническое задание (ТЗ) было подготовлено для консультантов по реализации проекта - международных и национальных специалистов по окружающей среде и содержится в Приложении 5 к ПЭЭ. Услуги предоставляемые КРП будут поддержаны через созданный СЦМ, для оказания помощи ГУП и СЦМ в реализации проекта по защитным мерам, в частности, для: (а) обновления, при необходимости, первоначальной экологической экспертизы (ПЭЭ), плана управления окружающей средой (ПУОС), плана действий по сохранению биоразнообразия (ПДСБ), плана по управлению и оценке биоразнообразия (ПУОБ) и отчета о комплексной проверке по социальным защитным мерам или подготовку плана по отводу земель и переселению (ПОЗП) и, после получения одобрения АБР, надзора за их выполнением; (b) работать и координировать свои действия с ГУП для завершения аудита по окружающей среде, здоровья и безопасности (ОСЗБ) для существующей подстанции Сурхан, на которой будут проводиться работы по модернизации / расширению; (c) работать и координировать работу с подрядчиками определенного СЦМ для разработки и окончательной доработки ПУОС на объекте (специфичный для конкретного участка ПУОС) и после получения одобрения ГУП осуществлять надзор за выполнением ПУОС; и (d) надзор за интеграцией защитных мер в проектирование, установку и ввода в эксплуатацию солнечной фотоэлектрической станции и работ по инфраструктуре передачи электроэнергии подрядчиком СЦМ. КРП будет нести ответственность за наращивание потенциала ГУП и СЦМ по мониторингу гарантий и отчетности. КРП также будет оказывать содействие подрядчикам ГУП и СЦМ в проведении оценки рисков заражения COVID-19 на уровне проекта. КРП будет следить за тем, чтобы планы подрядчика СЦМ по охране труда и технике безопасности включали меры по снижению рисков для здоровья, связанные с заражением COVID-19, которые согласуются с утвержденными государством правилами и мерами, перечисленными в ПУОС. КРП будет состоять из одного международного и двух национальных специалистов, нанятых в общей сложности на 4 человеко-месяца и 14 человеко-месяцев в общей сложности на период реализации проекта на 18 месяцев, соответственно.

электропередачи пройдет через Шерабадский, Кизирикский и Джаркурганский районы Сурхандарьинской области. При этом, существующая подстанция Сурхан расположена в Джаркурганском районе (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

ВОЗДЕЙСТВИЕ, РЕЗУЛЬТАТЫ И ИТОГИ ПРОЕКТА

8. Воздействие проекта соответствует инклюзивному экономическому росту установленного правительством, достигаемому за счет увеличения поставок чистой и устойчивой электроэнергии. Результат проекта согласуется со стратегией правительства по увеличению производства возобновляемой энергии, возглавляемой частным сектором, с целью развертывания мощностей производства до 5 ГВт в ближайшие 10 лет. Кроме того, это соответствует плану развития электроэнергетического сектора Узбекистана по крупномасштабному развитию солнечной энергетики для диверсификации топливных ресурсов и уменьшения зависимости от ископаемого топлива, и в первую очередь природного газа.

9. Ожидаемые результаты по проекту:

- i. Производство возобновляемой энергии мощностью не менее 200 МВт, которая, как ожидается, обеспечит экологически чистой энергией приблизительно 300 000 домохозяйств в Сурхандарьинской области.
- ii. Строительство подстанции 220/110/10 кВ и 52 км воздушной линии электропередачи напряжением 220 кВ для передачи электроэнергии, вырабатываемой солнечными фотоэлектрическими станциями.
- iii. Повышение энергетической безопасности региона за счет поставок возобновляемой энергии по доступным ценам.
- iv. Укрепление потенциала правительства по привлечению частных инвестиций

ИНТЕГРАЦИЯ ЗАЩИТНЫХ МЕР В ПРОЕКТНУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ

10. Структура проекта подробно описана в технико-экономическом обосновании и кратко излагается ниже, в контексте интеграции защитных мер в проектную документацию.

11. **Устойчивость к изменению климата.** Предварительный скрининг климатических рисков классифицирует проект с *умеренным или низким риском* будущих воздействий изменения климата. Несмотря на то, что не ожидаются значительные воздействия изменений климата в течение проектного периода производства солнечной энергии (+25 лет), предварительно разработанный дизайн проекта включает в себя меры в отношении потенциальных климатических рисков (и экстремальных погодных явлениям) в рабочем инженерном проекте, например, с учетом скорости ветра, наличия пыли, повышения температуры и снегопадов при проектировании площадок и конструкций. Ключевые компоненты проекта, уязвимые к изменению климата, будут подвергнуты дальнейшему анализу в ходе детального инженерного проектирования, чтобы убедиться, что в них учтены прогнозируемые климатические риски; меры по защите климата, которые навсегда станут частью инфраструктуры проекта, будут включены в стоимость основного контракта на строительные работы (ориентировочная смета будет подготовлена во время детального проектирования).

12. **Меры по сохранению биоразнообразия.** Для настоящего проекта была проведена оценка среды обитания. Проект расположен в измененной среде обитания и имеет низкую экологическую уязвимость. Тем не менее, территория проекта классифицируется как

критическая среда обитания в соответствии со Стандартом деятельности 6 Международной финансовой корпорации или МФК PS6 в соответствии с Критерием 1, находящиеся на грани полного исчезновения (CR) или вымирающие (EN) виды. Соответствующий вид - это *Alsophy Laxlaevis* (гладкопалый геккон)⁵. Предварительный проект включает меры по снижению рисков по биоразнообразию и будет подлежать дальнейшему анализу в ходе детального инженерного проектирования; меры по сохранению биоразнообразия, которые навсегда станут частью инфраструктуры проекта, будут включены в основные затраты по строительным работам; дополнительные обследования до начала строительных работ, а также и после в отношении птиц будут проводиться в соответствии с рекомендациями, включенными в оценку критической среды обитания (ОКСО), Приложение 3.1.

13. Требования по отводу земель. Предлагаемый этап I - минимум 200 МВт будет включать мероприятия по бессрочному отводу земли для солнечной станции. В настоящее время земельный участок, доступный претенденту для строительства солнечной фотоэлектрической станции и новой подстанции, составляет около 600 га. Выкупа земли не произойдет, так как земля принадлежит правительству; площади будут сданы в аренду Частному партнеру через СЦМ. Развитие подъездной дороги в пределах проектной площадки включено в требования по отводу земель для солнечной фотоэлектрической станции с полосой отвода шириной 5,5 м и длиной 2–3 км. Линия электропередачи с напряжением 220 кВ от новой подстанции к существующему объекту - подстанция Сурхан затронет примерно 52 км полосы отвода шириной 35 м или всего 182 га, из которых для опор ЛЭП потребуется отчуждение земли на постоянной основе площадью 12,69 га согласно правилам и положениям в области электроэнергетики Узбекистана. Процесс приобретения земли и компенсации подробно описан в отчете о комплексной проверке по социальным защитным мерам (ОКПСЗМ)⁶. В настоящее время отсутствуют новые требования по отводу земли для запланированных работ по модернизации / расширению существующего объекта - подстанции Сурхан. Такие объекты, как строительные-монтажные площадки (разгрузка, хранение на площадке, мастерские), рабочие городки, площадки для захоронения грунта и подъездные пути, проложенные для новой трассы линии электропередачи, будут занимать землю на этапе строительства на временной основе. Временные отводы земель будут оценены в ходе рабочего инженерного проектирования. Временный отвод земли, связанный со строительством проекта производства солнечной энергии, не имеет места быть, поскольку все строительные работы будут проводиться в границах строительной площадки.

⁵ Указанный геккон внесен в красный список МСОП видов, находящихся под угрозой исчезновения, а также внесен в Красную книгу Узбекистана (выпуск 2019 года). Критический статус среды обитания был определен как «осторожный подход» в их отношении после обсуждения с командой АБР по защитным мерам 3 и 5 июля 2020 г.

⁶ В случае, если в период строительства на проектом участке для проекта солнечной энергии произойдет какое либо воздействие, что вызовет отчуждения земли и/или переселение на бессрочной основе, в том числе по причине строительства линий электропередач, Министерство энергетики / АО «НЭСУ» подготовят план по отводу земель и переселению (ПОЗП), который будет представлен в АБР для утверждения и его полного выполнения до заключения контракта на строительные работы. ПОЗП будет реализован в соответствии с национальными законами и постановлениями и ЗПБ АБР 2009 года. Любые непредвиденные неблагоприятные воздействия, выявленные в ходе реализации проекта, будут полностью компенсированы за счет восстановительной части стоимости затронутых активов.

Тип инфраструктуры	Требования по отводу земли
Солнечные фотоэлектрические установки с минимальной мощностью 200 МВт	Бессрочный отвод 400–500 га земли (в зависимости от конфигурации фотоэлектрической системы)
Новая подстанция (220/110/10 кВ)	15–20 га – бессрочный отвод земли (включен в проектный участок)
ЛЭП 220 кВ протяженностью 52 км с полосой отвода 35 м между новой подстанцией и существующей линией с доступом к подстанции Сурхан	169 га – временное отчуждение площади озера и нарушение спокойствия в его отношении при проведении строительства и ремонте на отрезке протяженностью в 52 км
Опора ЛЭП	12,96 га – отчуждение земли на бессрочный период
Подъездная дорога в районе строительства солнечного парка (с севера на юг)	Длина дороги 2 км и ширина 5,5 м (требования к площади земли включены в отношении строительной площадки, цифры являются ориентировочными и будут подтверждены во время рабочего инженерного проектирования)

* Общая протяженность линии электропередачи 52км x ширина полосы отвода 35м=182 га

АБР И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

14. Комплексная проверка подтвердила, что проектная среда классифицируется как В, требующая первоначальной экологической экспертизы (ПЭЭ) и Плана управления окружающей средой (ПУОС) в соответствии с Заявлением АБР о политике безопасности (2009 года). ПЭЭ и ПУОС охватывают воздействия на окружающую среду и риски в зоне влияния проекта от результатов проекта⁷, то есть солнечной фотоэлектрической станции и инфраструктуры передачи электроэнергии, а также подстанции Сурхан (которая является действующим объектом⁸). Работы будут ограничены непосредственно проектными участками, исключение составляют случаи транспортировки материалов с участков их расположения на проектные участки, а потенциальные воздействия будут зависеть от каждого конкретного участка и будут в значительной степени возникать на этапе строительства. ПЭЭ и ПУОС, относящиеся к Части 2 основного отчета ПЭЭ, были подготовлены на основании предварительных инженерных проектов и будут в дальнейшем обновляться при необходимости, в целях приведения в соответствие с окончательным детальным инженерным решением. В настоящем проекте особое внимание уделяется экологической области анализа для того, чтобы привести его в соответствие со Стандартами МФК⁹, в частности, с PS6 по сохранению биоразнообразия и устойчивому

⁷ Зона влияния проекта была установлена для оценки потенциальных неблагоприятных воздействий и определяется 50-метровым буфером вокруг площадки солнечного проекта, включая солнечную фотоэлектрическую станцию, новую подстанцию, общие объекты и 200-метровую буферную зону вокруг центральной линии полосы отвода. Площадь влияния проекта составляет 2688 га.

⁸ АБР ЗПБ 2009 требует, чтобы для проектов, включая *существующие объекты*, заемщик проводил экологический и / или аудит социального соответствия, включая оценку на месте для выявления прошлых или настоящих вопросов, связанных с воздействием на окружающую среду, принудительной оценкой и коренными народами. Цель аудита - определить, соответствовали ли действия ЗПБ, а также выявить и адресовать нерешенные вопросы в отношении соблюдения ЗПБ.

⁹ Стандарты деятельности МФК: [Онлайн-Ссылка](#)

управлению живыми природными ресурсами и обновленным Руководством (GN6, июнь 2009 г.)¹⁰. Предварительный проект включает меры по сохранению, как подробно описано в плане действий по сохранению биоразнообразия (ПДСБ) и плане управления и оценки биоразнообразия (ПУОБ), см. Приложения 1 и 2. В дальнейшем они будут интегрированы в окончательные подробные инженерные проекты.

15. Проект будет также соответствовать национальным процедурам комплексной экологической экспертизы в Узбекистане, которая называется Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ) и регулироваться Законом об экологической экспертизе и Положением о государственной экологической экспертизе (ГЭЭ), утвержденным постановлением Кабинета министров Республики Узбекистан №949 от 22 ноября 2018 г. Частный партнер через определенный Специальный целевой механизм (СЦМ) будет нести ответственность за подачу и получение необходимых внутренних экологических согласований, разрешений и одобрений.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫГОДЫ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

16. Ожидается, что настоящий проект принесет значительные экологические выгоды. Фаза I с минимальной мощностью 200 МВт позволит избежать выбросов в объеме примерно 272 000 тонн эквивалента двуоксида углерода (тСО₂-экв.) в год¹¹ и примерно 6,8 млн. тСО₂-экв. в течение 25-летнего срока реализации проекта.

ОЖИДАЕМЫЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МЕРЫ ПО ИХ СМЯГЧЕНИЮ

17. Воздействие на окружающую среду оценивалось для всех проектных мероприятий в зоне влияния проекта на всех этапах цикла реализации проекта, то есть (i) этап проектирования и подготовки к строительству, (ii) этап строительства, (iii) этап эксплуатации и (iv) этап вывода из эксплуатации. Методология оценки воздействия состоит из: (a) **определения ценных экологических (и социальных) рецепторов (ЦЭР)**: для определения потенциальных взаимодействий между предлагаемым проектом и ценными экологическими (и социальными) рецепторами (чувствительными природными и человеческими рецепторами) в определенной зоне влияния; (b) **прогноза воздействия**: для определения того, что потенциально может произойти с выявленными ценными экологическими рецепторами (ЦЭР) в результате деятельности по проекту. c) **оценка воздействия**: для оценки значимости прогнозируемых воздействий с учетом их масштабов и чувствительности затронутого ресурса / объекта воздействия; d) **меры по смягчению последствий**: определение соответствующих и обоснованных мер по смягчению негативных воздействий и усилению позитивных воздействий; и (e) **оценка остаточного воздействия**: для оценки значимости воздействий, предполагая эффективное осуществление мер по смягчению и усилению воздействия.

¹⁰ Экологическая область анализа проекта была создана для составления экологического фона и оценки критических местообитаний и определяется буфером радиусом 50 км вокруг предлагаемой площадки для строительства в рамках солнечного проекта, включая солнечную фотоэлектрическую станцию, новую подстанцию, общие объекты и новую линию электропередачи длиной 52 км. Экологическая область анализа охватывает 1,26 млн. га.

¹¹ Предполагая, производство электроэнергии в объеме 493 438 МВтч (P50) вырабатываемой фотоэлектрической станцией (Suntrace), и проводя расчет выбросов базовой линии с использованием коэффициента выбросов сети для Узбекистана (источник: <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/296466/guidelines-estimating-ghg.pdf>).

18. **Воздействие в период проектирования и подготовки к строительству.** Возможное неблагоприятное воздействие на окружающую среду, связанное с проектом, удалось избежать или свести к минимуму благодаря тщательному выбору места и маршрута строительства проекта производства солнечной энергии и выравниванию строительства линии электропередач. В период детального проектирования будут проведены дальнейшие исследования для завершения определения самой трассы линии электропередачи, которая будет корректироваться по мере необходимости, чтобы избежать ЦЭР (чувствительных природных и человеческих рецепторов) и минимизировать вырубку деревьев и садов в полосе отвода. Любые изменения в объемах работ по проекту или местоположения проектных участков в период его реализации будут подлежать надлежащей комплексной проверке в соответствии с требованиями заявления АБР по политике безопасности. Ожидается, что некоторые дома или строения будут затронуты / перемещены.

19. На стадии проектирования и подготовки к строительству будет осуществлён ряд природоохранных мероприятий для обеспечения готовности проекта к реализации. Некоторые из этих мер навсегда станут частью инфраструктуры проекта, например: (i) обеспечение того, чтобы выбор маршрута линии электропередачи избегал чувствительных объектов воздействия, включая охраняемые территории, леса, места обитания и виды, представляющие ценность для сохранения, больницы / клиники / школы и физические культурные ресурсы (ФКР), а также минимизация воздействия мероприятий по проекту на здоровье человека, домохозяйства, сельскохозяйственные культуры и деревья, представляющие экономическую ценность, и (ii) интеграция конструктивных особенностей для обеспечения устойчивости к изменению климата, сохранения биоразнообразия и эффективного управления окружающей средой.

20. Другие природоохранные меры на этапе подготовки к строительству включают: (i) своевременное получение разрешений и согласований; (ii) проведение базовых исследований и конструктивных консультаций; и (iii) своевременный отвод земли и компенсация, если требуется, в соответствии с проектом отчета о комплексной проверке по социальным защитным мерам (ОКПСЗМ). ГУП и механизм рассмотрения жалоб (МРЖ) для текущих энергетических проектов, финансируемых АБР, также будут использоваться в управлении настоящим проектом. Требования защитных мер будут включены в контракты, тендеры и тендерные документы для ключевых подрядчиков СЦМ / субподрядчиков, определенных специальными целевыми механизмами СЦМ.

21. **Воздействие на этапе строительства:** в пиковый период строительства будут возникать временные локализованные воздействия умеренной значимости, такие как повышенный уровень шума и запыленности, вибрация, заторы на дорогах, потенциальные перебои в работе существующих инженерных сетей (например, отключение электроэнергии), образование отходов, нарушение существующего доступа к собственности и сельскохозяйственным угодьям, присутствие рабочих в строительных лагерях и на рабочих площадках, а также потеря растительности, деревьев, плантаций, садов и / или повреждение урожая. Работы по модернизации подстанции Сурхан будут проводиться в пределах огражденного периметра существующей сетевой подстанции, и влияние строительства будет незначительным. Консультант по реализации проекта (КРП) проведёт физический аудит окружающей среды, здоровья и безопасности (ОСЗБ) на месте подстанции Сурхан, результаты по которым будут включены в обновленные ПЭЭ и ПУОС.

22. **Воздействие на этапе эксплуатации и технического обслуживания:** в период эксплуатации будут возникать незначительные воздействия, такие как использование

трансформаторного масла на новой подстанции, риски в части охраны труда и техники безопасности (например работы проводимые на высоте, поражение электрическим током), использование воды для очистки фотоэлектрических панелей и содержание постоянных санитарных объектов на участках строительства солнечных фотоэлектрических станций, образование отходов и мероприятия по техническому обслуживанию компонентов проекта, управление участками и растительностью на площадях полосы отвода. Воздействия будут иметь умеренную значимость связанных с изменения характеристик ландшафта и визуальными воздействиями (промышленная солнечная электростанция в сельской местности) в течение срока действия проекта (25 лет), в то время как оставшиеся остаточные воздействия имеют низкую значимость (см. Подробности в Разделе 5 ПЭЭ).

23. Меры по смягчению последствий. Выявленными возможными неблагоприятными воздействиями на окружающую среду можно управлять посредством эффективной реализации ПУОС, ПДСБ и ПУОБ, а также соответствующих мер, согласованных в проекте отчета о комплексной проверке по социальным защитным мерам (ОКПСЗМ). В связи с реализацией предлагаемого проекта не ожидается значительных остаточных воздействий. Основным риском проекта является низкий институциональный потенциал ключевых подрядчиков / субподрядчиков, назначенных ГУП, ГРП СЦМ и СЦМ, а также их неспособность эффективно внедрить ПУОС, ПДСБ и ПУОБ на всех этапах реализации проекта. Эти риски будут снижены за счет: (i) найма услуг КРП - окружающая среда, (ii) обеспечения обучения и наращивания потенциала в области охраны окружающей среды и социальных гарантий для ГУП, ГРП СЦМ и определенных СЦМ ключевых подрядчиков / субподрядчиков¹², (iii) разработка и внедрение системы экологического и социального менеджмента (СЭСМ); (iv) разработка и реализация специфичного для конкретного участка ПУОС (СПУОС) и стандартных планов эксплуатации и технического обслуживания (СПЭО), (v) соответствующая реализация проекта, мер по смягчению последствий, мониторинга и отчетности, и (vi) надлежащий надзор на объекте, включая аудиты показателей по ОСЗБ подрядчика / субподрядчика. Параметры мониторинга и оценки были определены в ПУОС и ПУОБ, для проверки эффективности защитных мер и обеспечить быстрое устранение любых нераспознанных воздействий. Кроме того, риски проекта также будут снижены за счет включения спецификаций защитных мер (проект ПУОС, Приложение 1 и 2) в контракты, тендеры и тендерную документацию для определенных СЦМ ключевых подрядчиков / субподрядчиков.

РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ, КОНСУЛЬТАЦИИ И УЧАСТИЕ

24. Участие общественности в процессе подготовки настоящего ПЭЭ включало в себя проведение неформальных обсуждений с жителями посёлков, проживающими поблизости от места строительства проекта производства солнечной энергии и вдоль линий электропередач. Консультации выявили поддержку проекта, поскольку жители посёлков имеют электричество, но испытывают перебои в подаче электроэнергии и пониженное напряжение, когда они больше всего в этом нуждаются, в суровые зимы и очень жаркое лето. Основные экологические проблемы, выраженные участниками, были связаны с увеличением количества пыли в засушливый сезон, свалкой мусора и повреждением

¹² Под подрядчиками подразумеваются = определенные СЦМ подрядчики по проектированию, закупкам и строительству («под ключ»), любые ключевые субподрядчики и операторы объектов. Примечание. реализация защитных мер для солнечных фотоэлектрических станций на этапе эксплуатации будет продолжена посредством СЦМ, а для инфраструктуры передачи электроэнергии - напрямую через АО «НЕСУ».

существующих дорог во время строительства, а также проблемами безопасности из-за наличия опор, использованных при строительстве линии электропередачи на этапе эксплуатации. Меры по устранению этих проблем были интегрированы в дизайн проекта. Консультации будут продолжаться в течение всего проектного цикла. Информационный буклет проекта (ИБП) с информацией о проекте, включающая контактную информацию местных координаторов по проекту (координатор проекта); ИБП будут распределяться в зоне влияния проекта.

МЕХАНИЗМ РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ

25. ГУП будет использовать МРЖ по проекту в соответствии со сроками и требованиями, указанными в ПУОС (и ОКПСЗМ). МРЖ предоставит несколько пунктов для подачи заявления затронутыми лицами (ЗЛ) / домохозяйствами. МРЖ будет координироваться ГУП при активном участии ГРП СЦМ и при поддержке КРП. В рамках МРЖ настоящего проекта будут оперативно решаться проблемы и жалобы на основе прозрачного процесса. Жалобы и решения по ним будут задокументированы и отражены в квартальных отчетах о ходе реализации проекта (КОХРП) и полугодовых отчетах о защитных мерах Азиатскому банку развития.

ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ И КЛЮЧЕВЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

26. Ключевыми учреждениями, участвующими в реализации защитных мер, будут являться ГУП и ГРП СЦМ, которым оказывает содействие КРП. Для обеспечения эффективного выполнения процедур по защите окружающей среды в ГУП и ГРП СЦМ будут входить уполномоченные и обученные сотрудники и координаторы подрядчиков. ГУП и ГРП СЦМ несут ответственность за общий надзор и соблюдение (i) требований по охране окружающей среды, (ii) координации вопросов МРЖ проекта, (iii) координаций взаимодействия с отраслевыми министерствами для обеспечения беспрепятственной реализации проекта¹³, (iv) привлечение КРП, (v) контролирование процесса закупок и (vi) представление отчетов в АБР. В частности, ГУП будет обеспечивать соответствие содержания документов по защитным мерам с государственной политикой, правовой и административной базой во всех юрисдикциях - национальном, государственном и местном уровнях. ГРП СЦМ и координаторы подрядчика / субподрядчика будут нести ответственность за проводимую деятельность на проектных участках на ежедневной основе и соблюдение мер безопасности в период реализации проекта на местах, включая участие в МРЖ проекта, а также проведение содержательных консультаций и раскрытие информации. КРП будет оказывать содействие ГУП и ГРП СЦМ в процессе реализации проекта, ПУОС, ПДСБ, ПУОБ и проведении надзора за подрядчиками / субподрядчиками или любыми сторонними консультантами.

27. ГУП будет отвечать за предоставление отчетности по защитным мерам. ГРП СЦМ и координаторы подрядчика при содействии КРП будут проводить мониторинг проекта и предоставлять данные по окружающей среде на основе посещений объектов, проверок соответствия и готовить квартальные отчеты о ходе реализации проекта (КОХРП) для

¹³ ГУП обеспечит синхронизацию проектной деятельности между ОКПСЗМ / ПОЗП и реализацией ПУОС, ПДСБ, ПУОБ. ГУП также гарантирует, что физическое или экономическое перемещение затронутых лиц / ЗЛ не произойдет до тех пор, пока: (i) каждому затронутому лицу / ЗЛ не будет выплачена компенсация по полной стоимости замещения по проекту или разделам проекта, которые готовы к строительству; и (ii) другие права, перечисленные в ОКПСЗМ / ПОЗП, предоставляемые затронутым лицам / ЗЛ

представления в ГУП; ГУП дополнительно проверит информацию и представит КОХРП проекта в АБР¹⁴. КРП будет поддерживать ГУП в использовании информации из КОХРП и подготовке отчета по мониторингу защитных мер для представления в АБР раз в полгода на этапе строительства и ежегодно на этапе эксплуатации. Отчеты о мониторинге защитных мер будут опубликованы на веб-сайте АБР. Отчетность перед АБР будет продолжаться до тех пор, пока не будет опубликован отчет о завершении проекта.

28. ГРП СЦМ будет нести ответственность за проведение мониторинга по защитным мерам. ГРП СЦМ и координаторы подрядчика при содействии КРП будут координировать и взаимодействовать с ГУП по соблюдению требований защитных мер Азиатского банка развития (АБР), и с соответствующими государственными учреждениями и местными органами власти в разрешении вопросов в отношении разрешений и согласований, а также национальных экологических требований, обновлять и завершать ПЭЭ и ПУОС, а также ПДСБ и ПУОБ по мере необходимости. КРП будет помогать ГУП, ГРП СЦМ и подрядчикам / субподрядчикам в процессе рассмотрении жалоб и / или претензий, поданных через механизм рассмотрения жалоб (МРЖ) проекта, если таковые имеются.

29. В период проведения строительства ГРП СЦМ будет координировать свои действия с подрядчиками / субподрядчиками для представления ежемесячных отчетов о ходе реализации проекта (КОХРП) в ГУП по СПУОС / ПУОС и ПДСБ / ПУОБ, которые будут информировать в том числе в рамках КОХРП и посредством предоставления полугодовых отчетов по мониторингу защитных мер. После завершения этапа строительства ГРП СЦМ / оператор объекта будет продолжать предоставлять ГУП ежемесячные отчеты о ходе работ в первый год эксплуатации и ежеквартальные отчеты о ходе реализации проекта после; они будут использоваться в ежегодных отчетах о мониторинге защитных мер.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

30. Настоящая ПЭЭ показывает, что возможные неблагоприятные воздействия на окружающую среду могут быть снижены до приемлемых уровней за счет эффективного осуществления мер по смягчению и мониторингу / оценке. В связи с реализацией предлагаемого проекта не ожидается значительных остаточных воздействий; будут воздействия умеренной значимости в связи с изменениями ландшафта / визуальных характеристик (промышленная солнечная электростанция в сельской местности) в течение срока действия проекта (25 лет), в то время как оставшиеся остаточные воздействия имеют низкую значимость (см. подробности, представленные в Разделе 5 документа ПЭЭ). В рамках ПУОС, ПДСБ и ПУОБ определены меры по смягчению последствий для устранения выявленных воздействий, ответственные стороны, а также мониторинг и оценка на всех этапах реализации проекта, включая меры по достижению «отсутствия чистых потерь» (NNL) для гладкопалого геккона. Ожидается, что проект улучшит электроснабжение и расширит доступ к чистой и надежной электроэнергии, что будет стимулировать дополнительные инвестиции и экономический рост. Ожидается, что настоящий проект принесет значительные экологические выгоды. Фаза I с минимальной мощностью 200 МВт позволит избежать выбросов в объеме примерно на 272 000 тонн эквивалента двуоксида углерода (тСО₂-экв.) в год и примерно 6,8 млн. тСО₂-экв в течение 25-летнего срока реализации проекта.

¹⁴ Первоначально отчетность по гарантиям будет включена в квартальные отчёты о ходе реализации проекта (КОХРП).



Рисунок 1: Месторасположение проекта

1 ВЕДЕНИЕ

1.1 Охват проекта и проектные участки

1. В соответствии с постановлением Президента ПП-4300, Министерство энергетики (МЭ) совместно с Министерством инвестиций и внешней торговли (МИВТ), Агентством по развитию государственно-частного партнерства (АРГЧП) при Министерстве финансов (МФ) Республики Узбекистан (или «инициаторы») предложило разработать программу проектов производства солнечной энергии в Узбекистане, закупаемых в рамках государственно-частного партнерства (ГЧП). Акционерное общество «Национальные электрические сети Узбекистана» (АО «НЭСУ») и Министерство инвестиций и внешней торговли являются «Государственными партнёрами» программы солнечной энергии. 16 августа 2019 года Азиатский банк развития (АБР) получил мандат Советника по транзакциям от Министерства экономического развития и сокращения бедности и Министерства инвестиций и внешней торговли.

2. Одним из проектов, реализуемых в рамках программы солнечной энергии, является проект Шерабадской солнечной фотоэлектрической станции НПЭ, который будет включать строительство солнечной фотоэлектрической (ФЭ) станции мощностью не менее 200 МВт, включая строительство новой подстанции 220/110/10 кВ и новой двухцепной ЛЭП 220 кВ протяженностью 52 км для подключения к существующей подстанции 220 кВ Сурхан. Проект будет реализован частным партнером через специальный целевой механизм (СЦМ) в Шерабадском районе Сурхандарьинской области.

1.2 АБР и национальная экологическая экспертиза

3. **Заявление АБР о политике безопасности 2009 г. и внутренние требования.** Заявление АБР о политике безопасности 2009 года устанавливает требования в отношении защитных мер по охране окружающей среды, которые применяются ко всем проектам, финансируемым, со-финансируемым, технической помощи / управляемым АБР¹⁵. Комплексная проверка, проведенная во время подготовки проекта, подтверждает, что проектная среда классифицируется как Категория В, требующая подготовки первоначальной экологической экспертизы (ПЭЭ) и плана управления окружающей средой (ПУОС). Для проекта также требуются подготовка плана действий по сохранению биоразнообразия (ПДСБ) и подготовка соответствующего плана управления и оценки биоразнообразия (ПУОБ), которые прилагаются как часть документации по защитным мерам для настоящего проекта.

4. Кроме того, СЦМ, поддерживаемый КРП, обратится в Государственный комитет Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среде (ГКРУЭООС) или «Госкомэкологию» для определения классификации проекта для окружающей среды в соответствии с национальными процедурами экологической экспертизы, также именуемой Государственной экологической экспертизой (ГЭЭ). Экологические требования в соответствии с Заявлением АБР о политике безопасности 2009 года и национальными экологическими нормами подробно изложены в Разделе 2 настоящего ПЭЭ.

¹⁵ АБР предоставляет частичную кредитную гарантию на развитие настоящего проекта.

5. **Посещение объекта.** В рамках комплексной экологической экспертизы, в общей сложности были проведены посещения трёх предложенных участков в Сурхандарьинской области и по которым также была проведена оценка, в ноябре 2019 года. Обследование предлагаемой линии электропередачи протяженностью в 52 км было проведено в феврале 2020 года. Отчет о выборе площадки и Отчет об исследовании обхода линии электропередачи прилагается в **Приложениях 1 и 2**. Социально-экономический профиль территории проекта представлен в отчете о комплексной проверке по социальным защитным мерам (ОКПСЗМ) и обобщён в Разделе 4 предварительной экологической экспертизы (ПЭЭ). Целью посещения объектов и исследований был сбор первичных и вторичных данных, относящихся к зоне влияния проекта, для определения базовых условий окружающей среды и социально-экономического развития, выявления потенциальных неблагоприятных воздействий и проинформировать о дизайне проекта.

6. **Оценка среды обитания.** Экологическое обследование было проведено в марте-апреле 2020 года. Цель оценки заключалась в сборе первичных и вторичных данных, относящихся к конкретной экологической области анализа проекта, чтобы установить наличие любых критических местообитаний, выявить неблагоприятные воздействия и проинформировать о дизайне проекта. Подробности включены в **Раздел 4** настоящего ПЭЭ. Результаты представлены в **Приложении 3**.

7. **Общественные консультации и обсуждения в фокус-группах.** В ноябре 2019 года были проведены конструктивные консультации с соответствующими заинтересованными сторонами. Протоколы консультаций и выводы приведены в **Разделе 7** настоящего ПЭЭ. Дальнейшие консультации будут проводиться во время детального проектирования и продолжаться в течение всего периода реализации проекта.

1.3 Структура отчёта

8. Настоящий отчет ПЭЭ соответствует формату, предписанному в заявлении АБР о политике защитных мер 2009 года. Для целей данного проекта настоящий ПЭЭ содержит следующее:

► **Часть 1**

- Раздел 2 – Политические, правовые и административные рамки
- Раздел 3 – Описание проекта
- Раздел 4 – Описание базового уровня окружающей среды
- Раздел 5 – Ожидаемые воздействия на окружающую среду и меры по их смягчению
- Раздел 6 – Анализ альтернатив
- Раздел 7 – Раскрытие информации, консультации и участие
- Раздел 8 – Механизм рассмотрения жалоб
- Раздел 9 – План управления окружающей средой
- Раздел 10 – Выводы

9. Часть 2 настоящего ПЭЭ содержит таблицы плана управления окружающей средой (ПУОС) с мерами по смягчению и мониторингу, которые предназначены для оказания помощи Группе управления проектом (ГУП), Группе реализации проекта СЦМ (ГРП СЦМ) и определенные СЦМ ключевые подрядчики / субподрядчики, для управления возможными неблагоприятными воздействиями на окружающую среду. После того, как окончательные подробные инженерные дизайны проекта будут готовы, ПУОС будет также обновлен и будет включать в себя подробные карты расположения участков для поддержки ГУП и

подрядчиков при подготовке специфичного для конкретного участка ПУОС (СПУОС) и для проведения мониторинга окружающей среды.

10. **Приложения 1 и 2** к настоящему ПЭЭ содержат план действий по сохранению биоразнообразия (ПДСБ) и план управления и оценки биоразнообразия (ПУОБ) с предлагаемыми мерами по их смягчению и оценке, которые предназначены для оказания помощи ГУП, ГРП СЦМ и определенными СЦМ ключевым подрядчиками для управления потенциальными неблагоприятными воздействиями на биоразнообразие.

11. ПДСБ включает в себя:

- Исходный и критический состояния среды обитания
- Обзор воздействий в отношении рептилий
- Основа для достижения уровня «отсутствия чистых потерь» (NNL)
- Предложения мер по смягчению последствий

12. ПУОБ включает в себя:

- Процедуры по проведению мониторинга и оценки на предмет «отсутствия чистых потерь» (NNL)
- Полевые исследования
- Мониторинг и отчетность
- Краткое описание процедур мониторинга и оценки
- Предварительный годовой бюджет для проведения мониторинга

2 ПОЛИТИЧЕСКИЕ, ПРАВОВЫЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ РАМКИ

2.1 Требования к оценке воздействия на окружающую среду

2.1.1 Требования к охране окружающей среды в заявлении АБР о политике безопасности (2009)

13. Защитные требования для всех проектов, финансируемых АБР, определены в заявлении АБР о политике безопасности (2009 год), который устанавливает процесс экологической экспертизы, чтобы гарантировать, что проекты, реализуемые в рамках программ, финансируемых за счет займов АБР, являются экологически безопасными, разработаны для работы в соответствии с применимыми нормативными требованиями и являются не вызывающими серьезную угрозу окружающей среде, здоровью или безопасности. Заявление АБР о политике безопасности (2009 год) подкрепляется Политикой банка (Раздел F1 / ВР ОМ, октябрь 2013 г.) Операционного руководства АБР, Политика (принцип 9) также способствует принятию передовой международной практики, отраженной в Руководстве по охране окружающей среды, здоровья и безопасности Международной финансовой корпорации (Группа Всемирного банка) - Руководства МФК (ГВБ) по ОСЗБ. Настоящие ПЭЭ и ПУОС предназначены для удовлетворения требований Заявления АБР о политике безопасности (2009 год).

14. Требования АБР к экологической оценке заявления АБР о политике безопасности (2009 год) указывают на то, что:

- На ранней стадии подготовки проекта заемщик / клиент определит потенциальные прямые, косвенные, кумулятивные и индуцированные экологические воздействия и риски, связанные с физическими, биологическими, социально-экономическими и культурными ресурсами, и определит их значимость и масштаб в консультации с заинтересованными сторонами, включая затронутых лиц и заинтересованные негосударственные некоммерческие организации (ННО). Если будут выявлены потенциально неблагоприятные воздействия на окружающую среду и риски, заемщик / клиент проведет экологическую оценку как можно раньше в проектном цикле.
- Процесс оценки будет основан на текущей информации, включая точное описание проекта и соответствующие исходные экологические и социальные данные.
- Воздействие и риски будут проанализированы в контексте зоны влияния проекта.
- Воздействие на окружающую среду и риски будут проанализированы на всех соответствующих этапах проектного цикла, включая этап до начала строительных работ, строительство, эксплуатацию, вывод из эксплуатации и соответствующие мероприятия после завершения, такие как реабилитация или восстановление.
- Оценка позволит выявить потенциальные трансграничные, а также глобальные воздействия.
- Оценка включает **ассоциированные объекты**, которые не финансируются в рамках настоящего проекта (финансирование может предоставляться отдельно заемщиком или третьими сторонами), жизнеспособность и существование которых зависят исключительно от проекта и чьи товары или услуги необходимы для успешной работы проекта.

- Оценка включает в себя и проводится по **существующим объектам** и / или коммерческой деятельности, которая уже существует (для которой) и по которым заемщик будет проводить экологический и / или социальный аудит соответствия, включая **оценку на месте** для выявления прошлых или настоящих опасений, связанных с воздействием на окружающую среду, вынужденное переселение и коренные народы. Цель аудита - определить, соответствовали ли действия заявлениям о политике защитных мер, а также выявить и устранить нерешенные вопросы касающиеся их соответствия.

15. Другие требования в заявлении АБР о политике безопасности 2009 года, включенные в настоящее ПЭЭ, следующие:

- ▶ Анализ альтернатив. Существует требование изучить альтернативы местоположению, конструкции, технологии, компонентам проекта и их потенциальное экологическое и социальное воздействие, а также рассмотреть вариант «Без проекта». В заявлении АБР о политике безопасности 2009 года говорится, что это только для проектов, которые имеют «значительные неблагоприятные воздействия на окружающую среду, которые являются необратимыми, разнородными или беспрецедентными», то есть имеющие отношение к проектам категории А. Указанное не относится к проектам категории В, но включено для завершения.
- ▶ Консультации и участие. Заемщик / клиент проведет содержательные консультации с затронутыми лицами и другими заинтересованными сторонами, включая гражданское общество, и будет способствовать их информированному участию. Настоящее ПЭЭ включает план консультаций для обеспечения того, чтобы лица, затронутые проектом, другие заинтересованные стороны и гражданское общество могли предоставить содержательные консультации по детальной разработке и реализации проекта.
- ▶ Раскрытие информации. Экологическая информация по проекту будет переведена на узбекский и русский язык (языки) и будет доступна (например, в полевых офисах проекта в период строительства, в местных правительственных учреждениях («хокимият»), местных общественных организациях, признанных правительством («махалля») и т. д.) в соответствии с Политикой доступа к информации АБР (сентябрь 2018 г.)¹⁶ и заявлении АБР о политике безопасности 2009 года. Предварительный вариант ПЭЭ будет опубликован на веб-сайте проекта АБР (www.adb.org) до утверждения Советом директоров, а окончательный вариант ПЭЭ будет опубликован после детального инженерного проектирования и подготовки отчетов по мониторингу защитных мер в период реализации проекта.
- ▶ Механизм рассмотрения жалоб. Заемщик / клиент создаст механизм для получения и облегчения решения проблем, жалоб и недовольств лиц, затронутых проектом, в отношении экологических (и социальных) показателей проекта.
- ▶ Мониторинг и отчетность. Заемщик / клиент будет отслеживать, измерять ход реализации ПУОС и обеспечивать соблюдение требований, указанных в тендере для подрядчиков и отчетываться в соответствии с требованиями заявления АБР о политике безопасности 2009 года.

¹⁶ Вышеизложенное будет иметь силу вместо Политики АБР по связям с общественностью (2011 г.).

16. Настоящее ПЭЭ охватывает следующие области влияния и включает: солнечную фотоэлектрическую станцию и систему передачи электроэнергии, а также подстанцию Сурхан. ПЭЭ и ПУОС были подготовлены на основе предварительных инженерных проектов и будут обновляться по мере необходимости для соответствия окончательным подробным инженерным дизайнам проекта. Предварительная экологическая экспертиза (ПЭЭ) также рассматривает эффекты кумулятивных воздействий, влияющие на дальнейшее запланированное развитие проекта и другие источники аналогичных воздействий, а также эффекты от незапланированных, но предсказуемых разработок, вызванных проектом, которые могут произойти позже или в другом месте. Кумулятивные воздействия в этом отношении, ожидаемые в результате настоящего или аналогичных проектов в этом районе рассмотрены; обсуждение включено в Раздел 5 настоящего ПЭЭ. Ожидается, что в результате реализации настоящего проекта, а также развития солнечной фотоэлектрической станции, приведет к дальнейшему социально-экономическому развитию на территориях реализации проекта.

17. В этом проекте особое внимание уделяется экологической области анализа для того, чтобы оно соответствовало Стандартами деятельности МФК¹⁷, в частности со Стандартом деятельности 6 или PS6 по сохранению биоразнообразия и устойчивому управлению живыми природными ресурсами и Обновленным Руководством (GN6, Июнь 2009 г.)¹⁸. Предварительный проект включает меры по сохранению биоразнообразия, которые включены в проект ПДСБ и ПУОБ (Приложения 1 и 2). В дальнейшем указанные документы будут интегрированы в окончательный детальный инженерный дизайн проекта.

18. Этот проект также был опробован и оценен на предмет климатических рисков и уязвимости в соответствии с Руководством АБР по инвестициям в защиту климата в энергетическом секторе, май 2013 года. Предварительный проект включает меры по устойчивости к изменению климата, такие как учет скорости ветра и повышения температуры при выборе площадки для проекта и структурный дизайн. Они будут дополнительно оценены и включены в окончательный детальный инженерный дизайн проекта.

2.1.2 Национальные требования к охране окружающей среды

19. Национальная процедура экологической экспертизы в Узбекистане называется Государственной экологической экспертизой (ГЭЭ) и регулируется Законом об экологической экспертизе и Положением о государственной экологической экспертизе (ГЭЭ), утвержденным постановлением Кабинета Министров №949 от 22 ноября 2018 г. ГЭЭ - это процесс проверки, проводимый Центром при Государственном комитете Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды или Госкомэкологии¹⁹. **Ошибка!**

¹⁷ Стандарты деятельности МФК: [OnlineLink](#)

¹⁸ Экологическая область анализа для проекта основана на площади в радиусе 50 км вокруг предлагаемой площадки для солнечного проекта, включая солнечную фотоэлектрическую станцию, новую подстанцию, общие объекты и предлагаемую линию электропередачи (протяженностью около 52 км).

¹⁹ Государственный комитет Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды (ГКРУЭООС) ранее назывался Государственным комитетом по охране природы; постановлением Президента № 5024 «О совершенствовании системы государственного управления в сфере экологии и охраны окружающей среды» от 21 апреля 2017 года, комитет был переименован и преобразован в Государственный комитет Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды (ГКРУЭООС). ГКРУЭООС (ранее Государственным комитетом по охране природы) отвечает за охрану окружающей среды. Основными задачами комитета являются обеспечение реализации единой государственной политики в области экологической безопасности, охраны окружающей среды, использование и воспроизводство природных ресурсов;

Источник ссылки не найден. иллюстрирует процедуры ГЭЭ. Закон определяет четыре категории проектов:

- Категория I - «высокий риск воздействия на окружающую среду» (ГЭЭ проводится Госкомэкологии в течение 20 дней, требуются все материалы ОВОС)
- Категория II - «средний риск воздействия на окружающую среду» (ГЭЭ проводится Госкомэкологии в течение 15 дней, требуются все материалы ОВОС)
- Категория III - «низкий риск воздействия» (ГЭЭ проводится Комитетом Республики Каракалпакстан по экологии и охране окружающей среды и управлению по экологии и охране окружающей среды областей и г. Ташкента (Госкомэкологии) в течение 10 дней, требуются все материалы ОВОС)
- Категория IV - «местное воздействие» (ГЭЭ проводится Комитетом Республики Каракалпакстан по экологии и охране окружающей среды и управлению по экологии и охране окружающей среды областей и г. Ташкента (Госкомэкологии) в течение пяти дней, требуется только проект ОВОС).

20. Проекты Категории I и Категории II утверждаются Главным управлением Центра государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) на национальном уровне, тогда как проекты Категории III и Категории IV утверждаются Региональными управлениями Центра государственной экологической экспертизы («Госэкоэкспертиза»).

21. В соответствии с разделом 18 Положения о ГЭЭ, инициатор проекта должен проводить процесс оценки ОВОС поэтапно, предоставляя Главному управлению Центра государственной экологической экспертизы / Региональному управлению Центра государственной экологической экспертизы документы ОВОС для рассмотрения на трех различных этапах проекта²⁰. В разделе 14 Положения о ГЭЭ излагается информация, которая должна содержаться в документации на каждом из этих этапов, которая также как кратко изложена ниже.

22. Этап 1. «Проект заявления о воздействии на окружающую среду («ПЗВОС»)), который будет подготовлен на стадии планирования предлагаемого проекта до выделения средств на развитие. ПЗВОС должен включать:

- Состояние окружающей среды до начала реализации запланированных мероприятий, численность населения территории, освоение земель, анализ экологических особенностей
- Ситуационный план с указанием географических координат рассматриваемого объекта, имеющих рекреационных зон, населенных пунктов, объектов ирригации и мелиорации, сельскохозяйственных угодий, линий электропередач, транспорта, воды, газопроводов, и другой информации о местности.
- Планируемые основные и вспомогательные объекты, используемое оборудование, технологии, природные ресурсы, материалы, сырье, топливо, и анализ их воздействия на окружающую среду;

осуществление государственного контроля за соблюдением министерствами, государственными комитетами, ведомствами, предприятиями, учреждениями и организациями, а также физическими лицами в области использования и охраны земель, недр, воды, лесов, растительного и животного мира, атмосферного воздуха; междисциплинарный комплексный экологический менеджмент; организация и координация работ по обеспечению благоприятного состояния окружающей среды и улучшению экологической обстановки.

²⁰ Деятельность Центра государственной экологической экспертизы напрямую связана с рассмотрением материалов для ОВОС и выдачи документов на определение соответствия планируемой или осуществляемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта экологической экспертизой.

- Ожидаемые выбросы, сбросы, отходы, их негативное воздействие на окружающую среду и способы их минимизации
- Хранение и утилизация отходов
- Анализ альтернатив планируемыми или текущим мероприятиям и технологических решений с точки зрения охраны природы с учетом достижений науки, технологии и передового опыта
- Организационные, технические, технологические решения и мероприятия, исключающие негативные экологические последствия и снижающие влияние объекта обследования на окружающую среду.
- Анализ аварийных ситуаций (с оценкой вероятности и сценария предотвращения их негативных последствий)
- Прогноз изменений окружающей среды и экологических последствий в результате реализации объекта исследования

23. Проект заявления о воздействии на окружающую среду (ПЗВОС) подлежит рассмотрению и утверждению на национальном уровне (для проектов, относящихся к категориям I и II) или на региональном уровне (для проектов, относящихся к категориям III и IV) центральными или региональными офисами Госкомэкологии. ГЭЭ подтверждает категорию проекта и определяет основные вопросы, на которых бенефициар проекта должен сосредоточить внимание на следующих этапах процесса экологической оценки и во ходе реализации проекта (строительные или реабилитационные работы).

24. Этап 2. «Концепция заявления о воздействии на окружающую среду» (Узбекистан ОВОС) («ЗВОС») должна быть подготовлена на основе выводов ГЭЭ по ПЗВОС. Заключение должно быть внесено в Центр государственной экологической экспертизы / Региональный центр государственной экологической экспертизы до утверждения технико-экономического обоснования проекта и, следовательно, до начала строительства. ЗВОС должен включать:

- Оценку экологических проблем выбранного участка по результатам инженерно-геологических изысканий, модельных и других необходимых исследований
- Экологический анализ технологий, применяемых к выявленным проблемам сайта
- Результаты общественных слушаний
- Обоснованные исследования природоохранных мероприятий по предотвращению негативных последствий реализации объекта исследования

25. Этап 3. «Заявление об экологических последствиях» («ЗЭП») — это заключительный этап процесса ГЭЭ, который должен проводиться до сдачи проекта в эксплуатацию. В отчете подробно описаны изменения, внесенные в проект или дизайн проекта, сделанные Центром государственной экологической экспертизы / Региональным центром государственной экологической экспертизы на первых двух этапах процесса ОВОС, комментарии, полученные в ходе общественных консультаций, экологические нормы, применимые к проекту и требования к мониторингу окружающей среды, связанные с проектом, и основные выводы.

26. Заключение ГЭЭ действительно в течение трех лет со дня его выдачи. Если объект не будет реализован в течение трех лет с даты выдачи Заключения ГЭЭ, его необходимо доработать и повторно подать в Госкомэкологии для пересмотра и утверждения. Заключение ГЭЭ направляется в соответствующие областные (городские) контрольные инспекции в области экологии и охраны окружающей среды для проверки. Такие проверки в рамках Госкомэкологии контролируют соблюдение требований и условий, указанных в Заключении ГЭЭ.

27. СЦМ при поддержке КРП должен обратиться в Государственный комитет Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды (ГКРУЭООС) или «Госкомэкологию» для определения классификации проектов по окружающей среде в соответствии с национальными процедурами комплексной экологической экспертизы, также именуемой Государственной экологической экспертизой (ГЭЭ). СЦМ подготовит документацию по комплексной экологической экспертизе на стадии детального инженерного проектирования в соответствии с Разделом 18 Положения о ГЭЭ для получения разрешения и утверждения.

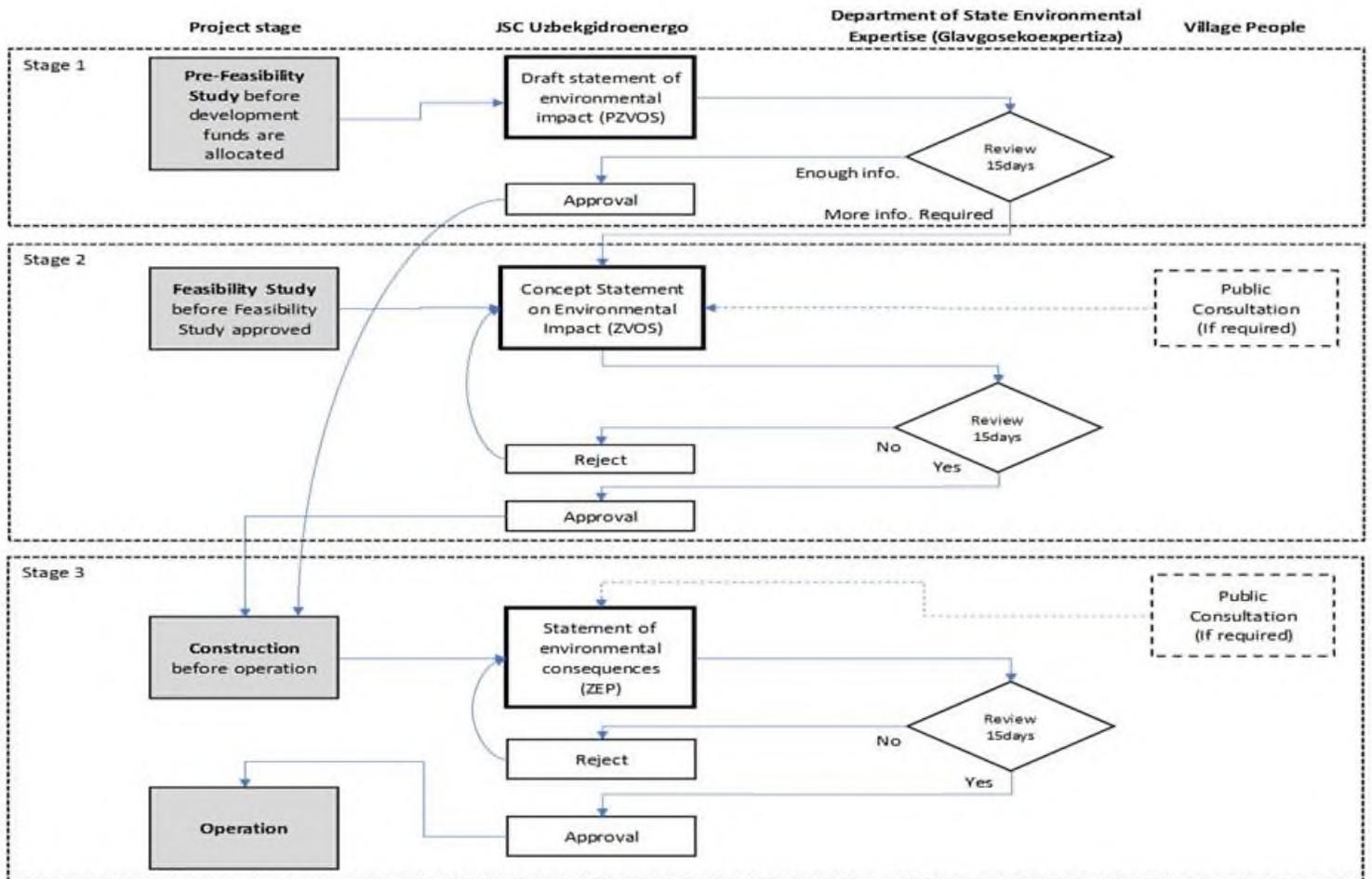


Рисунок 2: Порядок проведения государственной экологической экспертизы²¹

²¹ Источник: Первоначальная экологическая экспертиза АБР Проект реабилитации линии электропередачи 500 кВ Гузар-Регар (проект, апрель 2020 г.)

2.2 Политика охраны окружающей среды на национальном уровне и законодательство

2.2.1 Законодательство в области управления окружающей средой

28. В Узбекистане создана правовая база в области охраны окружающей среды и природопользования, которая призвана обеспечить права и обязанности граждан, закрепленные в статьях 50 и 55 Конституции Республики Узбекистан. Это более 100 законов, около 50 указов Президента и постановлений Кабинета Министров Республики Узбекистан и других подзаконных и нормативных документов. Список экологического законодательства Узбекистана, имеющего отношение к проекту, представлен в **Ошибка! Источник ссылки не найден.**, краткий перечень которых изложен ниже.

Таблица 1: Перечень законов в области окружающей среды касающиеся проекта

Дата	Закон / Регулирование	Последняя редакция, дата
08.12.1992	Конституция Республики Узбекистан	16.04.2014
09.12.1992	Закон «Об охране природы»	18.04.2018
06.05.1993	Закон «О воде и водопользовании»	23.07.2018
25.05.2000	Закон «Об экологической экспертизе»	14.09.2017
03.12.2004	Закон «Об особо охраняемых природных территориях»	14.09.2017
26.12.1997	Закон «Об охране и использовании растительного мира»	21.09.2016
26.12.1997	Закон «Об охране и использовании животного мира»	19.09.2016
27.12.1996	Закон «Об охране атмосферного воздуха»	14.09.2017
05.04.2002	Закон «Об отходах»	10.10.2018

29. **Конституция Республики Узбекистан.** В соответствии с Конституцией Республики Узбекистан земля, недра, воды, растительный и животный миры и другие природные ресурсы являются национальным достоянием, подлежат рациональному использованию и охраняются государством.

30. **Закон об экологической экспертизе.** Оценка воздействия на окружающую среду в Узбекистане называется Государственной экологической экспертизой (ГЭЭ). ГЭЭ регулируется указанным выше Законом, Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 491 от 31 декабря 2001 г. и № 949 от 22 ноября 2018 г.

31. **Закон об охране природы.** Настоящий закон регулирует правовые отношения между органами государственной власти и физическими или юридическими лицами (без различия юридических форм) в области охраны окружающей среды и природопользования на всей территории Узбекистана, включая его территориальные воды, воздушное пространство, континентальный шельф и особой экономической зоны. Закон определяет принципы и нормы правовых отношений, права, обязанности и ответственность, повышение осведомленности, образование и научные исследования в области окружающей среды, ключевых игроков и принципов управления окружающей средой; описывает экономические механизмы и рычаги; экологическое страхование; основы экологического аудита; экологические требования при приватизации; обосновывает

потребности экологических норм и лимитов (воздух, вода, почва, шум, вибрация, поля, радиация) и экологических требований при производстве, транспортировке и хранении товаров и пищевых продуктов; экологические требования к отходам; заявляет о необходимости оценки воздействия на окружающую среду и связанных с этим вопросов (стратегическая охрана окружающей среды и трансграничная оценка окружающей среды), ссылаясь на Кодекс экологической оценки; определяет общие принципы защиты окружающей среды; рассматривает различные аспекты защиты экосистем, охраняемых территорий, вопросы глобального и регионального управления, защиты озонового слоя, биоразнообразия и аспекты международного сотрудничества. Согласно закону, в целях защиты климата от глобальных изменений субъект хозяйственной деятельности обязан соблюдать лимиты выбросов парниковых газов, а также принимать меры по их снижению.

32. Закон о воде и водопользовании. Закон регулирует водопользование, определяет права и обязанности водопользователей, устанавливает виды лицензий на использование воды, правила и условия их выдачи, рассматривает условия приостановления, отзыва и лишения лицензии, регулирует водотоки. Закон устанавливает ответственность всех физических и юридических лиц за предотвращение загрязнения водосборных бассейнов, водоемов, снежного и ледяного покрова, ледников, постоянного снежного покрова промышленными, бытовыми и другими отходами и выбросами, которые могут вызвать ухудшение качества подземных вод; запрещает складирование промышленных и бытовых отходов вблизи водозаборов и в санитарно-защитных зонах, запрещает строительство объектов и осуществление любой другой деятельности, которая может вызвать загрязнение воды; устанавливает требования к лесопользованию в водоохраных зонах. Государственное управление охраной и использованием воды осуществляется посредством учета, мониторинга, лицензирования, контроля и надзора.

33. Закон «Об охране атмосферного воздуха». Закон регулирует защиту атмосферного воздуха от техногенного воздействия. Загрязнение атмосферного воздуха — это выброс вредных веществ в результате деятельности, способной оказать негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе определены для каждого загрязнителя и представляют собой максимальные концентрации опасных загрязнителей за усредненный временной интервал, повторяющееся действие которых не оказывает негативного воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

34. Закон о государственном санитарном надзоре - № 657-ХII от 3 июля 1992 г. (в редакции от 3 сентября 2010 г.). Закон регулирует общественные отношения в области санитарно-эпидемиологического благополучия и радиационной безопасности, права людей на здоровую окружающую среду и другие смежные права, гарантии и их реализацию.

35. Закон об отходах. Данный закон обеспечивает правовые условия для реализации мер, направленных на предотвращение образования отходов и увеличение повторного использования, экологически безопасную обработку отходов (включая переработку и извлечение вторичного сырья, а также их безопасную утилизацию). Закон об отходах № 362-II от 5 апреля 2002 г. (с изменениями от 4 января 2011 г.). Настоящий Закон гласит, что граждане имеют право на безопасную и здоровую окружающую среду, участие в обсуждении проектов и компенсацию нанесенного ущерба их жизни, здоровью или имуществу.

36. **Закон об особо охраняемых природных территориях.** Настоящий закон формирует правовую основу для планирования, создания и поддержания, и присвоения категорий охраняемым территориям, описывает вопросы финансирования для каждой категории. Он определяет формы собственности на землю и другие природные ресурсы на охраняемых территориях, а также разрешенные и запрещенные виды деятельности на них.

37. **Закон об охране и использовании растительного мира.** Данный закон регулирует защиту и использование флоры, произрастающей в естественных условиях, а также выращивание и ее воспроизводство, и сохранение генофонда дикорастущих растений. Закон реализуется Кабинетом министров, органами местного самоуправления и специально уполномоченными органами. Государственный комитет Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды (ГКРУЭООС) и главное управление лесного хозяйства при Министерстве сельского хозяйства и водных ресурсов являются специальными уполномоченными органами в области охраны растительного мира и его использования. Кабинет министров, Государственный комитет Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды (ГКРУЭООС), органы местного самоуправления и главное управление лесного хозяйства несут ответственность за исполнение закона на национальном уровне.

38. **Закон об охране и использовании животного мира.** Настоящий Закон регулирует отношения в области охраны и использования диких животных, обитающих в состоянии естественной среды на суше, в воде, воздухе и почве, постоянно или временно населяющих территорию Республики Узбекистан, а также содержащихся в полусвободных условиях или искусственно созданной среде обитания в научных или природоохранных целях.

39. Список социального законодательства Узбекистана, имеющего отношение к проекту, представлен в **Ошибка! Источник ссылки не найден.**, а краткое изложение - ниже.

Таблица 2: Перечень законов о социальных правах и собственности на землю, касающиеся проекта

Дата	Закон / Регулирование	Последняя редакция, дата
29.08.1996	Гражданский кодекс Республики Узбекистан	18.04.2018
21.12.1995	Трудовой кодекс	16.10.2018
30.04.1998	Земельный кодекс	24.07.2018
13.01.1992	Закон о занятости населения	03.01.2018
30.08.2001	Закон о культурном наследии	18.04.2018
29.08.1996	Закон об охране здоровья граждан	13.06.2017
01.08.2018	Указ Президента Республики Узбекистан №5495 «О мерах по кардинальному улучшению инвестиционного климата в Республике Узбекистан»	01.08.2018
29.05.2006	Постановление Кабинета Министров № 97 «Об утверждении положения о порядке возмещения убытков гражданам и юридическим лицам в связи с изъятием земельных участков для государственных и общественных нужд»	29.05.2006
25.05.2011	Постановление Кабинета Министров № 146 «О мерах по совершенствованию порядка предоставления	25.05.2011

Дата	Закон / Регулирование	Последняя редакция, дата
	земельных участков для осуществления градостроительной деятельности и других несельскохозяйственных нужд»	
16.07.2018	Постановление Кабинета Министров №3857 «О мерах по повышению эффективности подготовки и реализации проектов с участием международных финансовых институтов и иностранных правительственных финансовых организаций»	16.07.2018

40. Гражданский кодекс определяет правовой статус участников гражданских правоотношений, основания и порядок реализации имущественных и иных прав, прав на интеллектуальную собственность, регулирует договорные и иные обязательства, а также иного имущественного и связанных с ними личных и не - имущественных отношений. Гражданский кодекс определяет общие правила изъятия имущества, определения стоимости имущества и прав на компенсацию, условия прекращения прав.

41. **Трудовой кодекс и Закон о занятости населения.** Эти два документа являются основными законодательными актами, регулирующими трудовые отношения физических лиц, работающих по трудовому договору на предприятиях, в учреждениях, организациях всех форм собственности, в том числе с физическими лицами. Эти законодательные акты учитывают интересы работников и работодателей, обеспечивают эффективное функционирование рынка труда, справедливые и безопасные условия труда, защиту трудовых прав и здоровья работников, способствуют росту производительности труда, повышению качества работы, повышению в этом отношении благосостояния и уровня социального обеспечения населения.

42. **Земельный кодекс.** Земельный кодекс является основной нормативно-правовой базой в вопросах, связанных с землей в Узбекистане. Земельный кодекс регулирует распределение, передачу и продажу земельных участков, определяет собственность и права на землю. В нем описываются обязанности различных государственных органов (Кабинета Министров, областных, районных и городских хокимиятов) в области управления земельными ресурсами; права и обязанности землевладельца, пользователя, арендатора и собственника; типы категорий земель, вопросы отвода и компенсации за землю, разрешение земельных споров и охрана земель. Земельный кодекс также определяет сроки прекращения прав на земельный участок, изъятия земельного участка для государственных и общественных нужд, а также условий по изъятию земельных участков в нарушение земельного законодательства.

43. **Закон об охране здоровья граждан.** Основными целями законодательства об охране здоровья граждан являются: обеспечение прав граждан на охрану здоровья со стороны государства; формирование здорового образа жизни граждан; правовое регулирование деятельности государственных органов, предприятий, учреждений, организаций, и общественных объединений в области здравоохранения.

44. **Постановление Кабинета Министров № 97.** Это постановление регулирует компенсацию убытков физическим и юридическим лицам в связи с изъятием земельных участков для государственных и общественных нужд. Это постановление в основном касается земельных участков, домов, зданий и построек физических и юридических лиц.

Постановление определяет порядок изъятия земельного участка или его части, а также порядок расчета размера компенсации физическим и юридическим лицам за снесенное жилье, производственные и иные здания, сооружения и насаждения в связи с изъятием земельных участков в собственность государства и для общественных нужд.

45. Постановление Кабинета Министров № 146. Настоящее постановление направлено на совершенствование порядка предоставления земельных участков, защиту прав юридических и физических лиц на землю, улучшение архитектуры населенных пунктов и эффективное использование их (поселений) земель для строительства, в соответствии с Земельным и Градостроительным кодексом. Настоящим постановлением утверждены два регламента: (i) Положение о порядке предоставления земельных участков для осуществления градостроительной деятельности и других несельскохозяйственных нужд, (ii) Положение о порядке возмещения убытков владельцев, пользователей, арендаторов и собственников земельных участков, а также потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства.

46. Постановление Президента Республики Узбекистан № 3857. Постановление «О мерах по повышению эффективности подготовки и реализации проектов с участием международных финансовых институтов и иностранных правительственных финансовых организаций» частично предусматривает выплату компенсации за приобретение земли, снос домов, других сооружений, насаждений в рамках проектов реализуемых с участием международных финансовых институтов (МФИ), если это согласовано и указано в соглашениях, и будет осуществляться уполномоченными органами в соответствии с требованиями МФИ или иностранных правительственных финансовых организаций.

47. Указ Президента Республики Узбекистан № 5495. Указ «О мерах по кардинальному улучшению инвестиционного климата в Республике Узбекистан» частично предусматривает, что допускается принятие решений об изъятии земельных участков для государственных и общественных нужд только после открытого обсуждения с заинтересованными сторонами, земельные участки которых планируется изъять, а также проведение оценки выгод и затрат; снос жилых, производственных помещений, иных строений и сооружений, принадлежащих физическим и юридическим лицам. Изъятие земельных участков допускается после полного возмещения рыночной стоимости недвижимого имущества и убытков, причиненных собственникам в связи с таким изъятием.

48. Закон об охране и использовании объектов культурного наследия устанавливает процедуры защиты объектов культурного наследия и разрешительные механизмы для проведения археологических исследований. Целью указанного закона является регулирование отношений в области охраны и использования объектов культурного наследия, которые являются национальным достоянием народа Узбекистана.

2.2.2 Экологические нормы и стандарты

49. Нормы качества атмосферного воздуха, или предельно допустимые концентрации (ПДК), установленные СанПиН РУз. №0293–11 (16 мая 2011 г.), показаны в **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.** Согласно Программе Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), указанные стандарты приведены в соответствие со

стандартами Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)²². Применяются самые строгие стандарты.

Таблица 3: Национальные ПДК качества воздуха

Параметр	Узбекистан качество воздуха ПДК ²³ (µg/m ³)	ВОЗ Руководящие принципы по качеству воздуха (µg/m ³)	Применимые стандарты согласно ЗАБР ²⁴ о политике безопасности (µg/m ³)
Твердые частицы до 10 микрометров (мкм)	150–500 (30 мин) 100 (24-ч) 80 (ежемесячно) 50 (ежегодно)	20 (ежегодно) 50 (24-ч)	20 (ежегодно) 50 (24-ч)
Твердые частицы до 2.5 микрометра (мкм)	150–500 (30 мин) 100 (24-ч) 80 (ежемесячно) 50 (ежегодно)	10 (ежегодно) 25 (24-ч)	10 (ежегодно) 25 (24-ч)
Диоксид азота (NO ₂)	85 (30 мин) 60 (24-ч) 50 (ежемесячно) 50 (ежегодно)	40 (ежегодно) 200 (1-ч)	40 (ежегодно) 200 (1-ч)
Оксид азота (NO)	60 (30 мин) 250 (24-ч) 120 (ежемесячно) 60 (ежегодно)		
Диоксид серы	500 (30 мин) 200 (24-ч) 100 (ежемесячно) 50 (ежегодно)	500 (10 мин) 20 (24-ч)	50 (ежегодно) 20 (24-ч) 500 (10 мин)
Окись углерода (CO)	4000 (24-ч) 3500 (ежемесячно) 3000 (ежегодно)		3000 (ежегодно) 4000 (24-ч)

50. Нормы шума, установленные СанПиН РУз. № 0267–09, используются для жилых / коммерческих помещений в Узбекистане. Оценка уровня звука в точке расчета выполняется для дневного и ночного периода выбранного времени суток (с 7 до 23 часов и с 23 до 7 часов) и учитывает максимальную интенсивность уровня звука (источника) за получасовой период. Нормы шума, установленные СанПиН РУз. №0120–01 («Санитарные нормы и правила обеспечения допустимого уровня шума на рабочем месте»), применяются для поддержания здоровья персонала на рабочем месте. Стандарты представлены в **Ошибка! Источник ссылки не найден.**

²² Указанные правила и нормы устанавливают допустимые параметры шума для общественных зданий и жилых домов в населенных пунктах, создаваемые внешними и внутренними источниками, а также общие требования к измерениям, методам измерения и гигиенической оценке шума на объектах исследований.

²³ Примечание: Узбекистан маркирует выбросы твердых частиц как пыль.

²⁴ Согласно заявлению АБР о политике защитных мер, заемщик / инициатор проекта должен достичь того, что является более строгим из стандартов качества для окружающего воздуха. Если менее строгие уровни или меры подходят с учетом конкретных обстоятельств проекта, реализующее агентство правительства предоставит полное и подробное обоснование любых предлагаемых альтернатив, которые соответствуют требованиям, представленным в заявлении АБР о политике защитных мер.

Таблица 4: Нормы допустимого уровня шума (СанПин РУз. №0267–09 и №0120–01)

Рецептор / Источник	Узбекистан Уровень шума Стандарты		Ценность рекомендаций ВОЗ для уровней шума		Применимо в соответствии с Заявлением АБР о политике безопасности ²⁵	
	(30 мин LAeq в дБА)		(Один час LAeq в дБА)		(дБА)	
	День	Ночь	07:00 – 22:00	22:00 – 07:00	Дневное время	Ночное время
Промышленна я зона	80 ²⁶	80	70	70	70	70
Коммерческий район	55	45	-	-	55	55
Жилой район	55	45	55	45	55	45
Тихая зона	-	-	-	-	-	-

* LAeq- эквивалентный средний уровень звукового давления

51. Немецкий стандарт DIN 4150–3 - Вибрация в зданиях - Часть 3. Воздействие на конструкции устанавливает краткосрочные и долгосрочные пределы²⁷ вибрации для оснований различных конструкций. Эти стандарты считаются передовой международной практикой и будут соблюдаться в рамках проекта, как показано в **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа..**

²⁵ Согласно Заявлению АБР о политике безопасности, заемщик / инициатор проекта должен достичь того, что является более строгим требованиями по отношению к применимым стандартам шума. Если менее строгие требования уровней или мер подходят с учетом конкретных обстоятельств проекта, реализующее агентство правительства предоставит полное и подробное обоснование любых предлагаемых альтернатив, которые соответствуют требованиям, представленным в Заявлении АБР о политике безопасности.

²⁶ Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на предприятиях, действующих с 12 марта 1985 года.

²⁷ Кратковременные колебания определяются как колебания, которые возникают недостаточно часто, чтобы вызвать обветшалость конструкции и не вызывают резонанса в оцениваемой конструкции, а долговременные колебания относятся ко всем другим типам вибрации. В стандарте DIN 4150–3 говорится, что «опыт показал, что при соблюдении этих значений не будет повреждений, снижающих эксплуатационную пригодность здания. Если повреждение все же происходит, следует предположить, что причиной являются другие факторы. Превышение значения в таблице необязательно приводит к повреждениям».

Таблица 5: Ориентировочные значения скорости вибрации, для использования при оценке воздействия кратковременной и долговременной вибрации на конструкции²⁸

S. No	Тип конструкции	Ориентировочные значения скорости (мм / с)				
		Краткосрочный			Долгосрочный	
		В основании		Самый верхний этаж	Самый верхний этаж	
		меньше, 10 Гц	от 10 Гц до 50 Гц	от 50 до 100 Гц	Все частоты	Все частоты
1	Здания коммерческого назначения, промышленные здания и строения аналогичной конструкции	20	от 20 до 40	от 40 до 50	40	10
2	Жилые дома и постройки аналогичной конструкции и / или назначения	5 (105 дБ)	от 5 до 15	от 15 до 20	15	5 (105 дБ)
3	Конструкции, которые из-за своей особой чувствительности к вибрации не соответствуют тем, которые перечислены в строках 1 или 2, и имеют внутреннюю ценность (например, здания, находящиеся под охранным орденом)	3 (100.5 дБ)	от 2 до 8	от 8 до 10	8	2.5 (99.0 дБ)

52. Нормы в отношении качества воды, ПДК установлены СанПиН РУз. №0172–06 и имеют две категории: а) первая категория - для централизованного или нецентрализованного питьевого водоснабжения; б) вторая категория - для культурно-бытовых нужд населения, отдыха и спорта. Стандартов качества воды для очистки бытовых сточных вод (в строительстве) нет, поэтому необходимо применять следующие стандарты, приведенные в **Ошибка! Источник ссылки не найден.:**

²⁸ DIN 4150–3, Вибрация конструкций, часть 3: Влияние вибрации на конструкции.

Таблица 6: ГВБ. Ориентировочные значения для очищенных бытовых сточных вод

Загрязнитель	Ед. изм.	Национальный ПДК	Рекомендации ГВБ по сбросу бытовых сточных вод	Применимые стандарты согласно Заявлению АБР о политике безопасности 2009 г.
рН	рН	6.5-8.5	6-9	6-9
Биологическая потребность в кислороде (БПК)	MgO / l	Рыболовные водоемы - 3 Культурное хозяйство - 3–6 Употребление (питье) - 3–7 Орошение - 10	30	30
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	Mg/l	Рыболовные водоемы - 15 Культурное хозяйство - 40 Употребление (питье) - 30 Орошение - 40	125	125
Азот (общий)	Mg/l	Рыболовные водоемы - 9,1 Культурное хозяйство - 25 Употребление (питье) - 45 Орошение - 25	10	10
Фосфор (общий)	Mg/l	Рыболовные водоемы - 15 Культурное хозяйство - 40 Употребление (питье) - 30 Орошение - 40	2	2
Масло и жир	Mg/l	Рыболовные водоемы - 0,05 Культурное хозяйство - 0,3 Употребление (питье) - 0,1 Орошение - 0,3	10	
Общее содержание взвешенных веществ	Mg/l	Рыболовные водоемы - 15 Культурное хозяйство - 30	50	

		Употребление (питье) - 30 Орошение - 50		
Бактерий кишечной палочки (всего)	MPN ^A / 100 мл.	-	400	

53. Другие ключевые нормативные акты, касающиеся качества воды и ее использования в рамках Проекта, включают: Гигиенические требования для защиты поверхностных вод в СанПин РУз. № 0172–04 «Основные критерии гигиенической оценки степени загрязнения водных объектов по опасности для здоровья населения, в условиях Узбекистана» (СанПиН № 0255–08).

54. **Твердые отходы.** Проект будет соответствовать Закону об отходах № 362-II (от 5 апреля 2002 г. и измененному 4 января 2011 г.), который регулирует процедуры обращения с твердыми отходами и определяет полномочия различных учреждений, участвующих в обращении с твердыми отходами. Закон также предусматривает правила перевозки твердых отходов. Также применяется нормативный документ «Порядок согласования и утверждения проектов, инвентаризации отходов и лимитов их размещения» (RH 84.3.22: 2006).

55. **Опасные отходы.** Проект будет соответствовать положениям, утвержденным ГКРУЭООС, Министерством здравоохранения № 2438 от 20 марта 2013 г., в отношении опасных отходов, в частности, для размещения опасных химикатов и опасных материалов на специальных полигонах, их защиты, транспортировки и утилизации.

56. Перевозимые опасные отходы должны пройти экологическую сертификацию и вывозиться специальными транспортными средствами для их дальнейшей утилизации. ГКРУЭООС и Министерство здравоохранения также предоставляют разрешения, т. е. документ «о надлежащем выполнении работ» для образующихся опасных материалов. Транспортировка и утилизация опасных отходов находится в ведении Государственной организации «Кишлоқхуджалиқкимё» (сельскохозяйственные химикаты). Транспортировка таких материалов должна осуществляться в соответствии с постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 35 (от 16 февраля 2011 года) «Об утверждении правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом в Республике Узбекистан».

2.3 Электротехнические нормы и правила Узбекистана

57. **Санитарно-защитная зона.** В целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередач, в соответствии с СанПиН РУз. № 0236 устанавливаются санитарно-защитные зоны (СЗЗ) электрическое поле которого превышает 1 кВ / м.

58. Для вновь проектируемых воздушных линий, а также зданий и сооружений СЗЗ устанавливается вдоль горизонтального расположения высоковольтных проводов и без средств снижения напряженности электрического поля по обе стороны от осевой линии полосы отвода. Расстояния, соответствующие проекции на землю внешних фазовых проводов в направлении, перпендикулярном воздушной линии, следующие. Вертикальная высота:

- 15 м - для ВЛ напряжением 220 кВ
- 20 м - для ВЛ напряжением 330 кВ
- 30 м - для ВЛ напряжением 500 кВ
- 40 м - для ВЛ напряжением 750 кВ
- 55 м - для ВЛ напряжением 1150 кВ

59. Типичные значения для полосы отвода следующие:

- 22 м - для ВЛ напряжением 110 кВ
- 27 м - для ВЛ напряжением 132 кВ
- 35 м - для ВЛ напряжением 220 кВ

60. Расчетные пролёты и высота линии электропередачи регулируются Государственными стандартами технического проектирования (ГОСТ) и Правилами установки электроснабжения (ПУЭ), которые являются обязательными для всех проектов линий электропередачи в Узбекистане²⁹.

2.4 Разрешения и лицензии

61. Необходимые разрешения и лицензии перечислены в **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Таблица 7: Необходимые разрешения и лицензии

Деятельность, требующая разрешения	Название разрешения	Выдающий разрешение орган	Закон о применении	Ответственная сторона за получение лицензии
Проектирование и до начала проведения строительных работ				
Для проведения строительных работ	Разрешение на строительство	Местный хокимият	Постановление Олий Мажлиса Республики Узбекистан «О перечне видов деятельности, на осуществление которых требуются лицензии» № 222-II от 12 мая 2001 года. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан №54 от 25 февраля 2013 года: Приложение 1 «Положение о порядке предоставления земельных участков в населенных пунктах для осуществления градостроительной деятельности, проектирования и регистрации объектов	СЦМ

²⁹ Характеристики опор, фундаментов опор, проводов, кабелей, заземлений, изоляторов и даже соединительной арматуры стандартизированы ГОСТом.

Деятельность, требующая разрешения	Название разрешения	Выдающий разрешение орган	Закон о применении	Ответственная сторона за получение лицензии
			строительства, а также приемки в эксплуатацию объектов»	
Для проведения строительных работ	Решение по окружающей среде	Госкомэкология	Закон об охране природы (1992 г.) ПКМ РУз от 22 ноября 2018 г. № 949. «Об утверждении Положения о государственной экологической экспертизе».	СЦМ
Для проведения строительных работ	Разрешение для проведения работ, культурное наследие	Министерство Культуры Узбекистана	Закон об охране и использовании объектов культурного наследия (2001 г.) Закон «Об охраняемых природных территориях» с изменениями и дополнениями, 3 декабря 2004 г.	СЦМ
Для проведения строительных работ	Визуальное инженерно-геологическое заключение	ГУП О' zGASHKLITI	Постановление Кабинета Министров РУз. № 222 «О совершенствовании системы разрешительных процедур и государственного надзора в сфере градостроительной деятельности». - Градостроительный кодекс Республики Узбекистан	СЦМ
Транспортировка и хранение опасных материалов	Разрешение на использование опасных материалов	«Кишлокхуджал иккимё» (сельскохозяйственные химикаты)	Приказ № 2438 от 20 марта 2013 г.	СЦМ
Для проведения строительных работ	Разрешения СЗЗ	Соответствующее областные хокимияты СЭС (санитарно-эпидемиологическая служба) и соответствующее областное управление	ПКМ (Постановление Кабинета Министров) № 981 от 11 декабря 2019 г. «Об утверждении Положения о порядке установления водоохранных зон и зон санитарной охраны водных	СЦМ

Деятельность, требующая разрешения	Название разрешения	Выдающий разрешение орган	Закон о применении	Ответственная сторона за получение лицензии
		экологии и охраны окружающей среды.	объектов на территории Республики Узбекистан».	
Этап строительства				
Забор подземных вод	Лицензия на добычу полезных ископаемых	Государственный комитет Республики Узбекистан по геологии и минеральным ресурсам	ПКМ (Постановление Кабинета Министров) № 546 от 01.07.2019. Положение «О мерах по дальнейшему совершенствованию порядка выдачи лицензий на право пользования участками недр, содержащими нерудные полезные ископаемые».	СЦМ / Подрядчик
Строительство или модернизация подъездных путей, если таковые имеются	Утверждение работ по строительству или модернизации	Государственная инспекция по контролю за качеством дорожно-строительных работ при Кабинете Министров Республики Узбекистан	Закон Республики Узбекистан «Об автомобильных дорогах».	СЦМ / Подрядчик
Перевозка негабаритных и тяжеловесных грузов	Разрешение на транспортировку	Государственный комитет Республики Узбекистан по автомобильным дорогам	ПКМ (Постановление Кабинета Министров) РУз № 11 от 11 января 1995 года «О порядке въезда, пребывания, транзита и выезда иностранных автоперевозчиков из территории Республики Узбекистана»	СЦМ / Подрядчик
Утилизация грунта, если требуется	Разрешение на утилизацию отвалов	Отделение по управлению отходами Госкомэкологии	Закон "О Недрах" от 8 Мая, 2012	СЦМ / Подрядчик

2.5 Сравнение Заявления АБР о политике безопасности (2009) и национальных нормативных требований по охране окружающей среды

62. Национальные процедуры экологической экспертизы и очистки, проводимые правительством Узбекистана, в целом соответствуют целям, указанным в заявлении АБР о политике безопасности 2009 года. Сравнение экологических требований, проводимых АБР и национальным регулирующим органом, показаны в **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа..** Вместе с тем, в то время как требования АБР, по экологической оценке, заявления о политике безопасности 2009 года и требования национального законодательства Узбекистана затрагивают одни и те же вопросы, требования Заявления АБР о политике безопасности 2009 года более подробны.

Таблица 8: Сравнение ЗПБ АБР (2009) и национальных нормативных требований по охране окружающей среды

S. No	АБР	Правительство Узбекистана	Пробелы	Задачи по устранению пробелов в соответствии с ЗПБ АБР и требованиями настоящего ПЭЭ (по ГУП)
Скрининг и категоризация				
	<ul style="list-style-type: none"> • Определяет категории на основе потенциальных неблагоприятных воздействий: <ul style="list-style-type: none"> - Категория А - Требуется оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) (необратимые, разнообразные или беспрецедентные неблагоприятные воздействия на окружающую среду) - Категория В - Требуется первоначальная экологическая экспертиза (ПЭЭ) - Категория С - экологическая оценка не требуется, но требуется анализ воздействия на окружающую среду - Категория FI - Требуется система экологического и социального менеджмента (СЭСМ) • Контрольные списки, подготовленные и заполненные инициатором проекта для представления в АБР для согласования или утверждения. 	<ul style="list-style-type: none"> • Национальная процедура оценки воздействия на окружающую среду в Узбекистане называется Государственной экологической экспертизой (ГЭЭ).³⁰ • Закон определяет четыре категории проектов: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Категория I - «высокий риск воздействия на окружающую среду» (ГЭЭ проводится Госкомэкологией национального уровня в течение 20 дней, требуются все материалы ОВОС) ➢ Категория II - «средний риск воздействия на окружающую среду» (ГЭЭ проводится Госкомэкологией) 	<ul style="list-style-type: none"> • Без пробелов. 	<ul style="list-style-type: none"> • Контрольный список для проведения экспресс – оценки состояния окружающей среды (ЭОСОС) для конкретного сектора для проверки и категоризации проекта, проводимая на самой ранней стадии проектного цикла, для определения категории. • Процесс оценки (ГЭЭ) для определения категории проекта, проводимая на самой ранней стадии проектного цикла в соответствии с поэтапным подходом.

³⁰ ГЭЭ — это процесс проверки, проводимый Центром при Государственном комитете Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды или Госкомэкологии («Госкомэкология»).

S. No	АБР	Правительство Узбекистана	Пробелы	Задачи по устранению пробелов в соответствии с ЗПБ АБР и требованиями настоящего ПЭЭ (по ГУП)
		<p>национального уровня в течение 15 дней, требуются все материалы ОВОС)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Категория III - «низкий риск воздействия» (ГЭЭ проводится региональными отделениями ГКРУЭООС в течение 10 дней, требуются все материалы ОВОС) ➤ Категория IV - «местное воздействие» (ГЭЭ проводится региональными отделениями ГКРУЭООС в течение пяти дней, требуется только проект ОВОС). 		
Оценка потенциальных воздействий				
	<p>Для проектов категории А или категории В:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выявление потенциальных воздействий на физическую, биологическую, экологическую и человеческую среду в контексте зоны влияния проекта (например, первичный участок подпроекта и вспомогательные услуги, связанные объекты) и аудит существующих объектов. 	<ul style="list-style-type: none"> • Провести оценку потенциальных воздействий (ГЭЭ) в соответствии с рекомендациями ГКРУЭООС. 	<ul style="list-style-type: none"> • Для целей ОВОС / ПЭЭ необходимо провести оценку потенциальных воздействий. Тем не менее, 	<ul style="list-style-type: none"> • Для проекта категории А или категории В согласно Заявлению АБР о безопасности 2009 года: <ul style="list-style-type: none"> – Определить сферу влияния проекта – Провести оценку потенциальных воздействий – Должная осмотрительность или экологический аудит

S. No	АБР	Правительство Узбекистана	Пробелы	Задачи по устранению пробелов в соответствии с ЗПБ АБР и требованиями настоящего ПЭЭ (по ГУП)
			государственная структура не предписывает детальную комплексную проверку или экологический аудит для проверки объектов, связанных с проектом, или существующих объектов, чтобы определить, могут ли они вызвать или вызывают ли экологические риски и воздействия.	будут проводиться для любых объектов, связанных с проектом, и / или существующих объектов. <ul style="list-style-type: none"> Провести соответствующие исследования (ГЭЭ) для присвоенной категории в соответствии с рекомендациями ГКРУЭООС.
Подготовка планов и документов по обеспечению безопасности и получение соответствующих разрешений и лицензий				
	<ul style="list-style-type: none"> Для проекта категории А или категории В - Проект и окончательный вариант ОВОС / ПЭЭ для проекта в соответствии с Заявлением АБР о политике безопасности 2009 года и национальными нормативными 	<ul style="list-style-type: none"> Проекты Категории I и Категории II утверждаются Центральным аппаратом Центра государственной экологической 	<ul style="list-style-type: none"> Нет пробелов 	<ul style="list-style-type: none"> Для проекта категории А согласно Заявлению АБР о политике безопасности 2009 года, предварительный ОВОС будет подготовлен с учетом подробных проектных соображений, таких как план участка, результаты

S. No	АБР	Правительство Узбекистана	Пробелы	Задачи по устранению пробелов в соответствии с ЗПБ АБР и требованиями настоящего ПЭЭ (по ГУП)
	<p>требованиями по охране окружающей среды</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подать в АБР для согласования и утверждения, подготовить ОВОС 	<p>экспертизы на национальном уровне, а проекты Категории III и Категории IV утверждаются региональными управлениями Центров государственной экологической экспертизы («Госэкспертиза»).</p>		<p>геотехнических исследований участка, анализ качества воды на участке, детали топографической съемки участка / градиенты контура и KMZ / KML файлы, которые должны быть одобрены техническим комитетом АО «НЭСУ».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для проекта категории В, согласно Заявлению АБР о политике безопасности 2009 года, проект ПЭЭ будет подготовлен на основе предварительного проекта и затем представлен в АБР для рассмотрения и утверждения. После детального проектирования должен быть подготовлен окончательный ПЭЭ, который должен быть представлен на рассмотрение и утверждение АБР до заключения любого контракта. В обоих случаях рекомендации ПЭЭ такие как ключевые экологические соображения при планировании площадки, дизайне или технических спецификациях, могут быть интегрированы в детальный проект. • Получить экологическое разрешение на проект

S. No	АБР	Правительство Узбекистана	Пробелы	Задачи по устранению пробелов в соответствии с ЗПБ АБР и требованиями настоящего ПЭЭ (по ГУП)
				присвоенной категории в Центре государственной экологической экспертизы.
Анализ альтернатив				
	<ul style="list-style-type: none"> • Для проектов с потенциально значимым негативным воздействием (например, Категория А) • Также рассматривается для проектов категории В • Изучите альтернативы местоположению, дизайну и технологии проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> • Альтернативные оценки могут быть выполнены по запросу Центра государственной экологической экспертизы. 	<ul style="list-style-type: none"> • Указанное не является обязательным в соответствии с национальными экологическими нормативными требованиями, но может быть запрошено ГКРУЭООС. 	<ul style="list-style-type: none"> • Будет проведен анализ альтернатив, включая сценарий «без проекта».
Содержательная консультация				
	<ul style="list-style-type: none"> • Начинаются на ранних стадиях и реализуются в период реализации • Проводятся в атмосфере, свободной от запугивания. • Гендерный подход и отзывчивость • С учетом потребностей уязвимых групп населения. • Позволяет учесть все соответствующие мнения заинтересованных сторон 	<ul style="list-style-type: none"> • Общественные консультации не требуются на Этапе 1 - Проект концептуального заявления (ПЗВОС). • Консультации с общественностью могут потребоваться, если это будет 	<ul style="list-style-type: none"> • Консультации с общественностью в соответствии с поручением правительства начинаются на более позднем этапе проектного 	<ul style="list-style-type: none"> • Инициировать содержательные консультации на самой ранней стадии проектного цикла и продолжать их проведение в ходе реализации проекта. • Интегрировать результаты консультаций в детальный дизайн подпроекта.

S. No	АБР	Правительство Узбекистана	Пробелы	Задачи по устранению пробелов в соответствии с ЗПБ АБР и требованиями настоящего ПЭЭ (по ГУП)
		сочтено необходимым на Этапе 2 - Заявление о воздействии на окружающую среду (ЗВОС) и Этап 3 - Заявление об экологических последствиях (ЗЭП).	цикла и проводятся только в случае необходимости, в то время как в рамках Заявления АБР о политике безопасности, они начинаются на ранних этапах проектного цикла и продолжаются на протяжении всего хода реализации проекта.	
Раскрытие информации				

S. No	АБР	Правительство Узбекистана	Пробелы	Задачи по устранению пробелов в соответствии с ЗПБ АБР и требованиями настоящего ПЭЭ (по ГУП)
	<p>АБР разместит на своем веб-сайте следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проект ОВОС / ПЭЭ до проведения оценки займа - Окончательные или обновленные ОВОС / ПЭЭ после их получении от ответственной стороны (в связи с изменением объемов работ или детального проектирования проекта) - План корректирующих мероприятий, подготовленный в ходе реализации подпроекта, если таковые имеются - Отчеты по мониторингу окружающей среды (квартальные / полугодовые / годовые отчеты по мониторингу, вносимые ГУП после их получения 	<p>- Проведение общественных консультаций не является обязательным. При необходимости его можно провести в период подготовки ОВОС (второй этап ИА). Объявление о проведении общественных консультаций должно быть объявлено в средствах массовой информации (СМИ).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Общественные консультации будут проводиться с заинтересованными сторонами, затронутыми людьми, Негосударственные некоммерческие организации (ННО) по всем подпроектам категорий А, В и С в соответствии с требованиями АБР. Вопросы и опасения, поднятые в ходе общественных консультаций, будут отражены в документах ПУОС. Отзывы, полученные в ходе общественных консультаций, будут 	<ul style="list-style-type: none"> • Соблюдать требования к раскрытию информации согласно Заявлению АБР о политике безопасности 2009 года.

S. No	АБР	Правительство Узбекистана	Пробелы	Задачи по устранению пробелов в соответствии с ЗПБ АБР и требованиями настоящего ПЭЭ (по ГУП)
			использованы для окончательной доработки и раскрытия инструментов по окружающей среде и социальной сферы (E&S).	
Механизм рассмотрения жалоб				
	Создать механизм для получения и облегчения разрешения жалоб или недовольств	Процедуры рассмотрения жалоб. Каждое государственное министерство / ведомство должно следовать подробным инструкциям (утвержденным правительством) по регистрации и рассмотрению вопросов и требований, поступающих от граждан. Новые возможности для предъявления претензий предоставляют	Никакого примирения не требуется. Однако существующий механизм рассмотрения жалоб может быть усилен дополнительными мерами.	Чтобы соответствовать требованиям Заявления АБР о политике безопасности 2009 года, будет установлен специфичный для проекта механизм возмещения ущерба, как описано в Разделе X настоящего ПЭЭ.

S. No	АБР	Правительство Узбекистана	Пробелы	Задачи по устранению пробелов в соответствии с ЗПБ АБР и требованиями настоящего ПЭЭ (по ГУП)
		виртуальные правительственные веб-платформы.		
Использование экологических стандартов				
	<ul style="list-style-type: none"> • Относится к МФК (ГВБ) ОСЗБ 2007 года • Если национальные правила отличаются от указанных выше, то будут соблюдаться более строгие стандарты. • Если менее строгие требования подходят с учетом конкретных обстоятельств проекта, предоставьте полное и подробное обоснование 	<ul style="list-style-type: none"> • Национальные стандарты экологического регулирования соблюдаются в соответствии с законом для всех проектов. 	<ul style="list-style-type: none"> • Предельное значение некоторых загрязняющих веществ, указанных в национальных стандартах государственного регулирования окружающей среды, могут отличаться от значений, указанных в рекомендациях МФК (ГВБ) по ОСЗБ 2007 года, и, следовательно, в некоторых случаях имеются пробелы. 	<ul style="list-style-type: none"> • Для применения экологических стандартов необходимо применять в отношении проектов самые строгие из них. • Экологические стандарты, которые будут применяться к проекту, изложены в Разделе 2 настоящего ПЭЭ.
Закупки и присуждение контракта				

S. No	АБР	Правительство Узбекистана	Пробелы	Задачи по устранению пробелов в соответствии с ЗПБ АБР и требованиями настоящего ПЭЭ (по ГУП)
	<p>Контракт не присуждается до:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Получения экологических разрешений от уполномоченного органа государственной оценки воздействия на окружающую среду (УОГОВОС). - ПЭЭ и ПУОС были завершены, одобрены АБР и представлены общественности. - ПЭЭ и ПУОС, другие защитные требования включены в тендерные документы и контракты, заключаемые для проведения строительных работ. - Реализация ПУОС отражена в Руководстве по администрированию проекта. 	-	-	Выполнить шаги по закупке и присуждению контракта в соответствии с Заявлением АБР о политике безопасности 2009 года.
Мониторинг и отчетность				
	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка отчетов по мониторингу выполнения ОВОС / ПЭЭ и ПУОС. • Подготовить и внедрить план корректирующих действий в случае выявления несоответствия. • Представлять квартальные, полугодовые и годовые отчеты по мониторингу в АБР для рассмотрения и утверждения. • Миссия АБР по надзору для проверки выполнения защитных мер. 	Нет требований по мониторингу окружающей среды с указанием параметров и места проведения мониторинга.	• пробел	<ul style="list-style-type: none"> • Следуйте инструкциям по мониторингу и отчетности в соответствии с Заявлением АБР о политике безопасности 2009 года и предписанные правительством правилами. • Требования к мониторингу и отчетности изложены в ПУОС проекта (Раздел 9 НВО).

2.6 Международные соглашения, передовой опыт и стандарты

2.6.1 Международная финансовая корпорация (Группа Всемирного Банка). Руководство по охране окружающей среды, здоровья и безопасности

63. **Передовой опыт.** Заявления АБР о политике безопасности 2009 года (Принцип 9) требует, чтобы в период проектирования, строительства и эксплуатации проекта Заемщик / Заказчик применял технологии и методы предотвращения и контроля загрязнения, соответствующие лучшим международным практикам, как это отражено в международных признанных стандартах Международной финансовой корпорации, Руководящих принципах (Группа Всемирного банка) по охране окружающей среды, здоровья и безопасности («Руководство по ОСЗБ») и Стандарты деятельности Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и МФК³¹. Соответствующие Руководства МФК (ГВБ) по ОСЗБ упоминаются в проекте ПУОС, такие как Руководство МФК (ГВБ) по ОСЗБ для промышленного сектора при передаче и распределении электроэнергии (2007 г.)³²; и Экологические руководящие принципы по выбросам в атмосферу и качеству окружающего воздуха, управлению шумом, сточным водам и качеству окружающей воды, обращению с опасными материалами и отходами, а также гигиене и безопасности труда и охране здоровья и безопасности населения (2007 г.) и Руководству по размещению рабочих: процессы и Стандарты, август 2006 г.³³. Соответствующий PS6 МФК «Сохранение биоразнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами» и обновленное Руководство (GN6, июнь 2009 г.) упоминаются в проектах ПДСБ и ПУОБ.

64. **Стандарты трудовых взаимоотношений.** АБР стремится учитывать должным образом основные трудовые стандарты (ОТС) при разработке и реализации инвестиционных проектов. Руководство по ОТС было разработано АБР в сотрудничестве с Международной организацией труда (МОТ). Инициатор проекта также обеспечит соблюдение применимого ОТС АБР-МОТ и инструкций по управлению рисками COVID-19 на строительных площадках и в строительных лагерях / жилых помещениях (включенных в Часть III ПУОС проекта) во время реализации проекта, включая:³⁴

- ▶ Свобода ассоциаций и эффективное признание права на ведение коллективных переговоров
- ▶ Искоренение всех форм принудительного или обязательного труда
- ▶ Эффективная отмена детского труда
- ▶ Устранение дискриминации в сфере труда и занятости

65. Проект не попадает в список запрещенных видов инвестиционной деятельности АБР (СЗВИД) Приложения 5 к Заявлению АБР о политике защитных мер 2009 года.

2.6.2 Международные соглашения

66. **Международные соглашения.** Узбекистан подписал международные соглашения и протоколы по экологическим, социальным вопросам, а также вопросам безопасности и

³¹ Стандарты деятельности IFC: [OnlineLink](#)

³² [Руководство IFC \(WBG\) для отраслевого сектора по передаче и распределению электроэнергии](#)

³³ [Указания IFC: Размещение работников](#)

³⁴ Азиатский банк развития и Международная организация труда. Основные трудовые стандарты, октябрь 2006г.

трудовых взаимоотношений, которые имеют отношение к проекту. Перечень международных договоров представлен **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Таблица 9: Международные соглашения

S. No	Международные конвенции и договоры	Дата ратификации	Дата вступления в силу для Узбекистана
1	Рамочная конвенция ООН об изменении климата	20 июня 1993 г. (принятие)	21 марта 1994 г.
2	Киотский протокол	20 августа 1999 г.	16 февраля 2005 г.
3	Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (с поправками, принятыми в Лондоне, Копенгагене и Монреале)	18 мая 1994 года (правопреемство) Лондон - 01.05.1998; Копенгаген - 01.05.1998; Монреаль - 07.09.2006.	18 мая 1993 г., Лондон - 08.09.1998 г.; Копенгаген - 08.09.1998г; Монреаль - 29.01.2007.
4	Венская конвенция об охране озонового слоя	18 мая 1993 года (правопреемство)	18 мая 1993 г.
5	Рамсарская конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве места обитания диких животных	30 августа 2001 г. (присоединение)	8 февраля 2002 г.
6	Конвенция Организации Объединенных Наций (Рио) о биологическом разнообразии	6 мая 1995 года (присоединение)	17 октября 1995 г.
7	Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения	25 апреля 1997 года (присоединение)	8 октября 1997 г.
8	Боннская конвенция о сохранении мигрирующих видов диких животных	1 мая 1998 года (присоединение)	1 сентября 1998 г.
9	Базельская конвенция о контроле трансграничной перевозки опасных отходов и их удалением	22 декабря 1995 г. (присоединение)	7 мая 1996 года

S. No	Международные конвенции и договоры	Дата ратификации	Дата вступления в силу для Узбекистана
10	Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием	31 августа 1995 г.	29 января 1996 г.
11	Конвенция ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Водная конвенция ЕЭК ООН)	9 августа 2007 г. (присоединение)	3 декабря 2007 г.
12	Конвенция о праве несудоходных видов использования международных водотоков	9 августа 2007 г. (присоединение)	Еще не вступило в силу
13	Парижская конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия	22 декабря 1995 г.	15 июня 1996 г.
14	Парижское соглашение	9 ноября 2018 г.	-

67. **Региональные соглашения.** Как член Содружества Независимых Государств (СНГ), Узбекистан является членом Межгосударственного экологического совета по гармонизации законодательства охраны природы и разработке экономических инструментов защиты окружающей среды, а также членом Межгосударственного экологического фонда по финансированию природоохранной деятельности в межгосударственных и региональных программах.

68. **Обязательства Узбекистана в отношении изменения климата.** Первое, второе и третье национальные сообщения были представлены в РКИК ООН в октябре 1999 г., декабре 2008 г. и феврале 2017 г., соответственно³⁵. Третье национальное сообщение содержало информацию о кадастре парниковых газов в стране, включая общую информацию о выбросах и поглотителях парниковых газов, оценке уязвимости и мерах по адаптации, которые Узбекистан реализовал или намеревается реализовать для дальнейшего содействия глобальным усилиям по сокращению выбросов парниковых газов. Сообщение также делает упор на использование альтернативных возобновляемых источников энергии (ВИЭ) как на один из приоритетов страны в секторе производства энергии. Более 90% общего потенциала ВИЭ приходится на солнечную энергию. Кроме того, определяемый на национальном уровне вклад Узбекистана (ОНУВ), закрепленный в Парижском соглашении 2016 г.³⁶, обязуется сдерживать темпы роста парниковых газов (ПГ), снижая их удельные выбросы на единицу ВВП на 10% к 2030 г. и планируют довести долю солнечной энергии в общем энергобалансе страны до 6% к 2030 году.³⁷

³⁵ <https://unfccc.int/non-annex-I-NCs>

³⁶ Парижское соглашение вступило в силу 12 декабря 2015 года.

³⁷ https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/Published_Documents/Uzbekistan_First/INDC_Uzbekistan_18-04-2017_Eng.pdf

2.6.3 Обязательства АБР по изменению климата

69. В 2015 году АБР взял на себя обязательство увеличить финансирование борьбы с изменением климата за счет собственных ресурсов до 6 миллиардов долларов в год к 2020 году - 4 миллиарда долларов на смягчение последствий в таких секторах, как возобновляемые источники энергии, энергоэффективность, устойчивый транспорт и городское развитие, а также 2 миллиарда долларов на адаптацию в таких областях, как устойчивость городов, сельское хозяйство и землепользование. Целевой показатель в 6 миллиардов долларов соответствует примерно 30% прогнозируемого корпоративного портфеля АБР к 2020 году. В 2017 году АБР достиг рекордного уровня инвестиций в климат в размере 4,5 миллиарда долларов, что на 21% больше, чем в 3,7 миллиарда долларов, достигнутых в 2016 году. С 2011 по 2017 год АБР утвердил более 25 миллиардов долларов на финансирование климата - 21,7 миллиарда долларов из собственных ресурсов АБР и привлёк более 3,4 миллиарда долларов из внешних ресурсов.

70. С целью оказания более существенной, качественной и быстрой поддержки своим развивающимся странам-членам (РСЧ) АБР создал свою рамочную программу по изменению климата на 2017–2030 годы (ССОФ 2030), что позволяет АБР совместно и активно содействовать региональному переходу к низкому уровню выбросов парниковых газов и устойчивому к изменению климата пути развития. Кроме того, он обеспечивает основу для поддержки, определяемой на национальном уровне вкладам (ОНУВ) для РСЧ в их инвестиционные планы действий по борьбе с изменением климата и их реализации.

3 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

3.1 Обоснование

71. **Справочная информация по Узбекистану**³⁸. Правительство Узбекистана заявило о своей приверженности крупномасштабному развитию солнечной энергетики и превращению в региональный центр знаний по солнечным технологиям. Республика Узбекистан (Узбекистан) в настоящее время производит 89% электроэнергии за счет традиционных тепловых электростанций, в основном за счет природного газа (около 85% электроэнергии, выработано традиционным способом), а также угля и мазута. Более 50% электроэнергии вырабатывается на старых паротурбинных установках, построенные до 1982 года. Ожидается, что проблемы с доступностью ископаемого топлива в Узбекистане также возникнут, начиная примерно с 2025 года для мазута и с 2045 года для природного газа, в то время как прогноз ежегодного роста потребления электроэнергии в стране составляет около 6–7%.

72. Ожидается, что для удовлетворения ожидаемого роста спроса, управления доступностью топлива и замены неэффективных старых паротурбинных установок, внедрение переменных возобновляемых источников энергии, в частности солнечной энергии, станет основной частью плана расширения электроэнергетики в Узбекистане. Ключевым компонентом запланированного развертывания является первый проект солнечной фотоэлектрической программы мощностью 1 ГВт, разработанный при поддержке частичной гарантии кредита со стороны АБР, который также будет выполнять функции Советника по транзакциям. Программа продвигается Министерством энергетики, Министерством инвестиций и внешней торговли и Агентством по развитию государственно-частного партнёрства или «Инициаторы».

73. Программа предоставляет возможность как для освоения возобновляемых ресурсов, так и для закупок в рамках государственно-частного партнерства в связи со следующими причинами:

- Стоимость развития проектов солнечной энергетики существенно снизилась за последние 5–10 лет из-за снижения стоимости солнечных панелей, которые являются основной статьей затрат для любого солнечного проекта, и из-за жесткой конкуренции между разработчиками. Тарифы на электроэнергию, вырабатываемую на солнечных батареях, намного ниже по сравнению с тепловыми источниками, такими как уголь и газ, и приводят к более низким общим тарифам.
- Солнечная энергия является искомым и возобновляемым ресурсом для Узбекистана, снижает зависимость от ископаемого топлива и повышает энергетическую безопасность страны. Развитие проекта в рамках механизма ГЧП приводит к наиболее надежному и устойчивому способу использования этого потенциала.
- Частный сектор имеет значительный опыт в проектировании, строительстве, эксплуатации и обслуживании проектов солнечной энергетики экономически эффективным методом и будет стимулирован к завершению и эксплуатации

³⁸ КОНЦЕПЦИЯ. Проект государственно-частного партнерства в Республике Узбекистан на основе общественной инициативы, АБР.

проекта эффективным образом, чтобы обеспечить самые низкие тарифы для правительства и конечных пользователей.

74. **Проект.** В 2014 году АБР провел оценку нескольких участков, и участок недалеко от города Шерабад в Сурхандарьинской области был выбран в качестве основного участка для НПЭ солнечной энергии («проект»). Реализация проекта НПЭ солнечной энергии увеличит мощность производства чистой энергии в Узбекистане не менее чем на 200 МВт в соответствии с национальными целевыми показателями по сокращению выбросов парниковых газов³⁹, особенно в Сурхандарьинской области, которая в настоящее время не имеет генерирующих активов и импортирует около 600 МВт из других регионов⁴⁰. Проект обеспечит электроэнергией около 300 000 домохозяйств в регионе. Проект также поможет «инициаторам» разработать и провести конкурс на закупку первой солнечной фотоэлектрической станции и системы межсетевой передачи электроэнергии для подстанции Сурхан для подачи электроэнергии в национальную сеть. Фаза I, солнечная фотоэлектрическая станция мощностью 200 МВт будет объявлена для тендера для СЦМ для обеспечения электроэнергией АО «НЭСУ» в течение 25 лет. На этапе II будут проведены закупки оставшихся 300 МВт.

75. Проект основан на уроках, извлеченных из первого солнечного проекта НПЭ в Узбекистане, то есть солнечного проекта 100 МВт в Навои, финансируемого МФК⁴¹. Проект направлен на демонстрацию способности крупных солнечных парков производить солнечную энергию по конкурентоспособной цене, а также обеспечивать технические преимущества для национальной сети⁴² и заменять импортируемую энергию в будущем. Настоящий проект позволит оценить стоимость, эксплуатационные требования и фактическую производительность солнечных фотоэлектрических станций. Кроме того, проект также будет способствовать дальнейшему развитию политики в данном направлении и обеспечит АО «НЭСУ» знаниями и опытом в структурировании прозрачных, конкурентных закупок для энергетических проектов под руководством частного сектора и ведении переговоров с частными разработчиками. Данные ранние проекты также позволят операторам сетей накопить опыт управления переменными возобновляемыми источниками энергии, производимой солнечными фотоэлектрическими установками.

76. **Ошибка! Источник ссылки не найден.** представляет карту линий передачи электроэнергии в Узбекистане, а **Ошибка! Источник ссылки не найден.** представляет карту солнечной радиации.

³⁹ Веб-ссылка: https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Uzbekistan_First/INDC_Uzbekistan_18-04-2017_Eng.pdf
https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Uzbekistan%20First/INDC%20Uzbekistan%2018-04-2017_Eng.pdf

⁴⁰ Проектная площадка утверждена постановлением (письмом Хокимията Шерабадского района Сурхандарьинской области от 29 февраля 2020 г.)

⁴¹ Веб-ссылка: <https://masdar.ae/en/masdar-clean-energy/projects/100mw-nur-navoi-solar-project>

⁴² Технические или вспомогательные преимущества включают: (i) поддержание напряжения в периоды пиковой нагрузки, (ii) снижение уровней нагрузки на трансформаторы, (iii) и уменьшение количества энергии, которое необходимо вырабатывать из удаленных источников (в частности, ископаемое топливо), а значит, и снижение потерь в системе передачи.



Рисунок 3: Карта передачи электроэнергии в Узбекистане

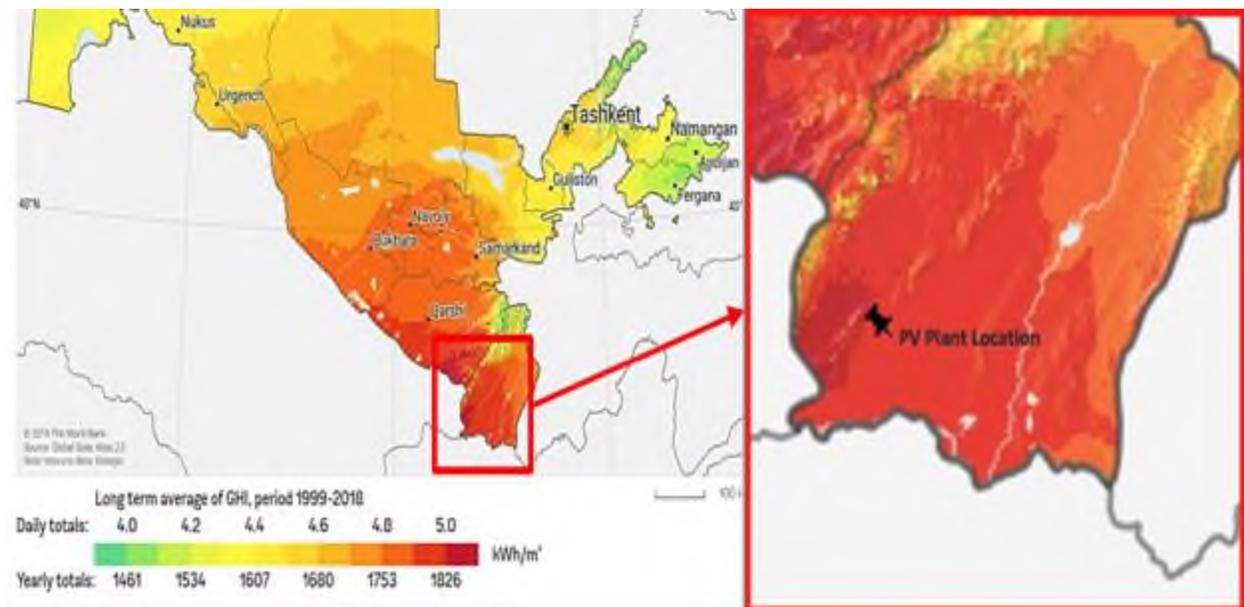


Рисунок 4: Карта солнечной радиации в Узбекистане

3.2 Проектный участок

77. Строительная площадка расположена в Шерабадском районе (18 км к юго-западу от города Шерабад). Предлагаемая земельная площадь составляет 600 га, которая позволит построить Фазу I солнечной фотоэлектрической станции с минимальной мощностью 200 МВт, включающую в себя новую солнечную подстанцию 220 кВ, примыкающую к солнечной фотоэлектрической станции. Новая воздушная высоковольтная линия электропередачи 220 кВ протяженностью 52 км соединит новую солнечную подстанцию с сетью на существующей подстанции 220 кВ Сурхан. Начальная точка новой

линии электропередачи будет на площадке НПЭ солнечной энергии и пройдет через Шерабадский, Кизирикский и Джаркурганский районы; Существующая подстанция 220 кВ «Сурхан» расположена в Джаркурганском районе. Местоположение проекта указано как **Ошибка! Источник ссылки не найден.**

3.3 Воздействие, результаты и итоги проекта

78. Воздействие проекта соответствует инклюзивному экономическому росту, разрабатываемому правительством, достигаемому за счет увеличения поставок чистой и устойчивой энергии. Результат проекта согласуется со стратегией правительства по увеличению производства возобновляемой энергии, возглавляемой частным сектором, с целью развертывания проектов мощностью до 5 ГВт в ближайшие 10 лет. Кроме того, это соответствует плану развития электроэнергетического сектора Узбекистана по крупномасштабному развитию солнечной энергетики для диверсификации топливных ресурсов и уменьшения зависимости от ископаемого топлива, в первую очередь природного газа.

79. Ожидаемые результаты по проекту:

- i. Производство возобновляемой энергии мощностью не менее 200 МВт, которая, как ожидается, обеспечит экологически чистой энергией около 300 000 домохозяйств в Сурхандарьинской области;
- ii. Строительство подстанции 220/110/10 кВ и 52 км воздушной линии электропередачи 220 кВ для отвода электроэнергии, вырабатываемой солнечными электростанциями;
- iii. Повышение энергетической безопасности региона за счет поставки возобновляемой энергии по доступным ценам;
- iv. Укреплен потенциал правительства по привлечению частных инвестиций.

3.4 Мероприятия по проекту

80. Проект планируется завершить в течение 18 месяцев, и мероприятия можно разделить на: (а) этап подготовки к строительству и этап проектирования; (б) этап строительства; (с) этап эксплуатации и технического обслуживания; и (d) этап вывода из эксплуатации. Типовая технологическая схема строительства солнечных фотоэлектрических панелей и линий электропередачи представлена на рисунках 5 и 6⁴³.

⁴³ Ссылка: Справочник по методам строительства - практический обзор воздействия на окружающую среду при передаче / распределении электроэнергии, русловых гидроэлектростанциях и проектах по выработке солнечной фотоэлектрической энергии, АБР, сентябрь 2015 г.

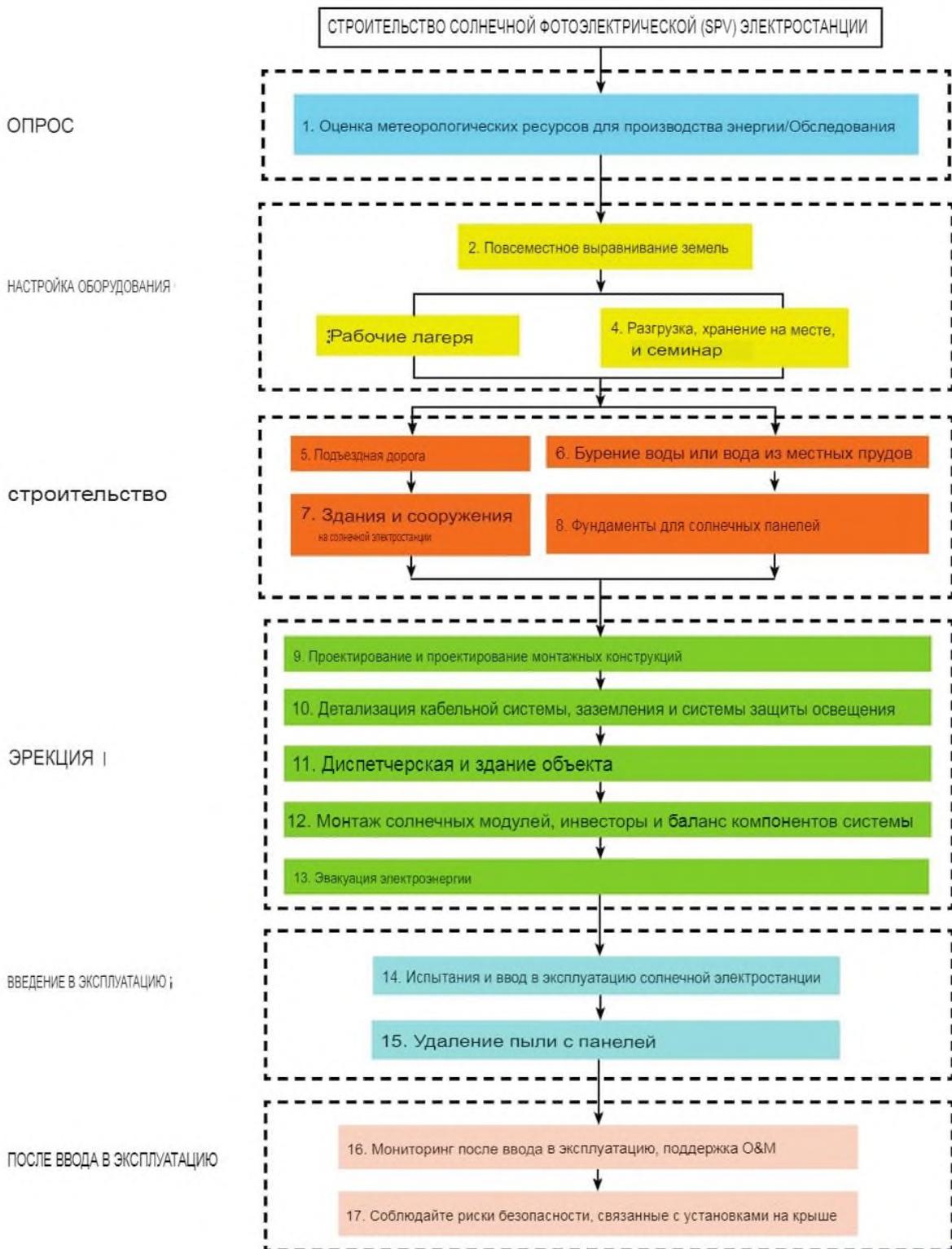


Рисунок 5: Блок – схема строительства и ввода в эксплуатацию / эксплуатация солнечных фотоэлектрических станций

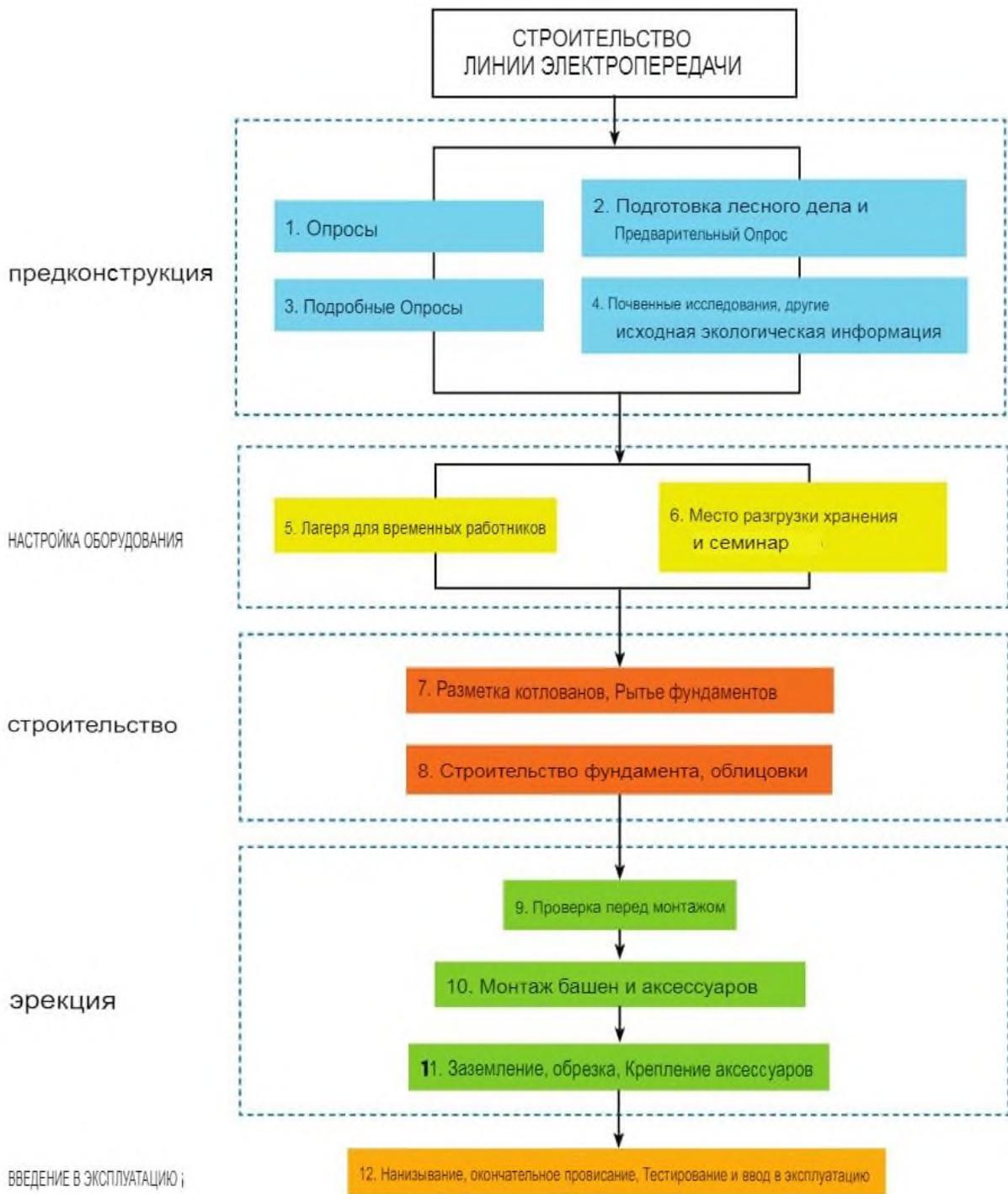


Рисунок 6: Блок схема строительства и ввода в эксплуатацию / эксплуатация линий электропередачи

3.4.1 Этап проектирования и подготовка к строительству⁴⁴

81. Подробное описание выбора площадки и дизайна проекта представлены в технико-экономическом обосновании и будет включено в конкурсную / тендерную документацию. В дизайн проекта будут включены защитные меры и рекомендации настоящего ПЭЭ и ПУОС, а также ПДСБ/ ПУОБ (**Приложения 1 и 2**). Резюме, настоящего ПЭЭ, приведено ниже. ГУП обеспечит, чтобы ключевые подрядчики / субподрядчики определенные СЦМ и СЦМ, спроектировали солнечную фотоэлектрическую станцию и инфраструктуру межсетевое взаимодействия в соответствии с требованиями, перечисленными ниже. Обзор схемы проекта представлен на Рисунок 7: Схематичный план проекта

82.

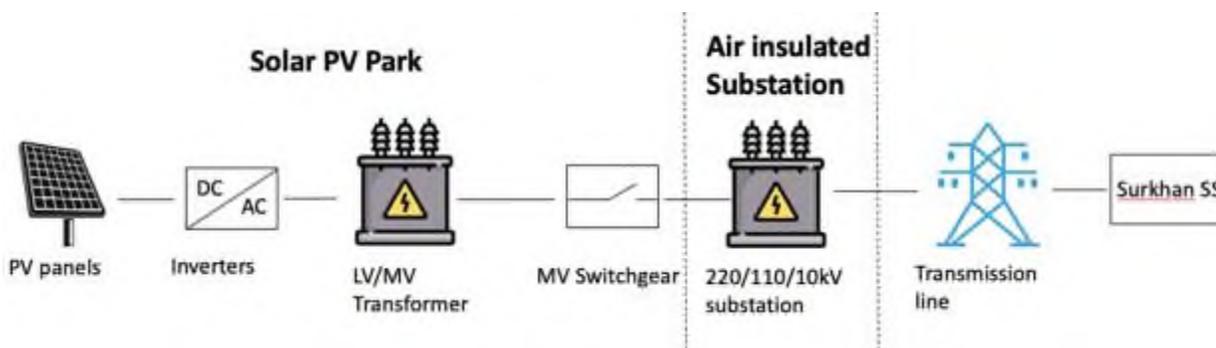


Рисунок 7: Схематичный план проекта

3.4.1.1 Выбор проектного участка и проектирование инфраструктуры проектного участка для установки солнечной станции

83. **Выбор площадки и проектирование солнечной площадки.** Окончательный выбор солнечной площадки в Шерабаде был проведен после должного рассмотрения альтернативных площадок; подробности включены в **Раздел 6** ПЭЭ. Существует необлицованный оросительный канал, который проходит за границей участка солнечной электростанции в Шерабаде; он будет поддерживаться в текущем естественном состоянии за счет создания буфера не менее 25–50 м со стороны канала во время проектирования площадки. Дальше, по асфальтированной подъездной дороге в южном направлении расположено огороженное кладбище с молитвенными площадками и небольшой кирпичный завод. Удастся избежать вторжения или воздействия на эти участки при разработке сайта. Детальное инженерное проектирование будет включать меры, основанные на рекомендациях, текущих геологических, топографических и гидрологических исследований, чтобы максимизировать устойчивость площадки и минимизировать возможные воздействия; области материальных ресурсов будут указаны на картах объекта в рамках детального проектирования. Подробная информация о топографии, геологии и гидрологии представлена в **Разделе 4** ПЭЭ.

⁴⁴ Дизайн и планирование были предложены консультантом на основе информации, доступной на момент подготовки отчета.

84. Инфраструктура солнечной электростанции будет включать ограждение по периметру с достаточным дорожным проходом (для прохода животных / диких видов)⁴⁵, проектирование дренажа и / или строительство водозаборного пруда или резервуара (емкость которого должна быть оценена в ходе рабочего проектирования), общие объекты площадью более 600 га и мощение существующей подъездной дороги, разделяющей участок (500 га на западе и 100 га на востоке) на протяженность около **2 км** при ширине дороги 5,5 м (длина и ширина дороги являются ориентировочными и должны быть подтверждены в ходе детального инженерного проектирования). Новая асфальтированная проезжая дорога к участку будет проходить с севера на юг⁴⁶ и будет построена и обслуживаться для транспортировки оборудования, материалов и машин и в дальнейшем обслуживаться во время работы солнечной электростанции.

3.4.1.2 Проектирование инфраструктуры ФЭС⁴⁷

85. Солнечная фотоэлектрическая станция. Фотоэлектрическая станция будет рассчитана на минимальную мощность 200 МВт⁴⁸. Выбор технологии, конфигурация фотоэлектрической системы (фиксированная, наклонная, EW и т. д.) и соответствующий тип фундамента; очистка фотоэлектрической станции (например, химическая чистка, влажная уборка, роботизированная уборка и т. д.) будут выбраны и завершены участником торгов в процессе детального инженерного проектирования. Фотоэлектрические модули должны соответствовать принятым стандартам, выпущенным Международной электротехнической комиссией⁴⁹. Солнечные фотоэлектрические батареи будут спроектированы с максимально возможным удалением друг от друга⁵⁰. Предполагается, что электрическая часть солнечной фотоэлектрической станции будет иметь следующую инфраструктуру:

- Закрытое распределительное устройство 35 кВ
- Два трансформатора (220/35 кВ) достаточных размеров с учетом критериев n-1
- ОРУ 220 кВ по схеме «Мост».

Основные параметры электрической части солнечной фотоэлектрической станции:

Номинальное напряжение	220/35 кВ
------------------------	-----------

⁴⁵ Ограждение вокруг солнечной площадки должно быть с проницаемой мембраной для мелких млекопитающих размером с лису, которые могут протиснуться через 12-сантиметровую нору.

⁴⁶ Подъездная дорога разделяет солнечную площадку на 500 га к западу от дороги и 100 га к востоку от дороги.

⁴⁷ Детальный проект солнечной фотоэлектрической станции будет зависеть от участника торгов; как минимум, рекомендации будут интегрированы в ПЭЭ. Тем не менее, участник торгов может выбрать конфигурацию фотоэлектрической системы (фиксированная, наклонная, EW и т. д.) и, следовательно, фундамент. Решение о размере фотоэлектрической станции, режиме очистки фотоэлектрической станции (химическая чистка, влажная уборка, роботизированная уборка и т. д.) будет на усмотрении участника торгов. Ожидается, что участник торгов, скорее всего, предложит одноосную гусеничную систему с двусторонними модулями. В целом требования к инфраструктуре будут уточнены вовремя разработки детального инженерного проекта.

⁴⁸ На одну МВт требуется от 1,5 до 2,5 га земли (в зависимости от технологии и конфигурации); источник: Suntrace.

⁴⁹ Солнечные электростанции масштаба коммунальных предприятий; Руководство для разработчиков и инвесторов, стр. 28 из 204 (МФК, февраль 2012 г.).

⁵⁰ См. пример компоновки массива на Рисунке 9 Приложения 3. Критическая оценка среды обитания; Большее расстояние между солнечными батареями приведет к меньшему негативному воздействию на рептилий, млекопитающих, растений и водоплавающих птиц, которые с меньшей вероятностью примут такие фотоэлектрические батареи за водные объекты, тем самым снизив уровень смертности птиц.

Тип схемы распределительного устройства	РУ 220 кВ - «Мост с выключателями в линейных цепях»; Распределительное устройство 35 кВ - «Одна главная секционная сборная шина».
Проектирование распределительных устройств	Распределительное устройство 220 кВ - наружного исполнения с гибкой ошиновкой; Распределительное устройство 35 кВ - закрытого типа на базе ячеек КРУ.
Состав силовых трансформаторов	2 трансформатора: 220/35 кВ

86. В случае, если фотоэлектрические модули содержат опасные материалы, ключевые подрядчики / субподрядчики, определенные СЦМ и СЦМ, должны разработать и внедрить планы экологически безопасной утилизации в соответствии с применимыми национальными политиками, правилами и положениями и Заявления АБР о политике безопасности 2009 года. Соглашение о закупке электроэнергии / контракт между СЦМ и поставщиком (-ами) фотоэлектрических модулей должен содержать договорное положение, обязывающее поставщика забирать неиспользованные / замененные модули.

3.4.1.3 Проектирование системы передачи электроэнергии

87. **Подстанция:** подстанция с воздушной изоляцией (220/110 / 10кВ) будет спроектирована для передачи электроэнергии и потребует 10–15 га земли в пределах 600 га участка предназначенной для проекта солнечной энергии. Предусмотрено предоставление дополнительных 5 га для будущего расширения⁵¹. Настоящий тип подстанции использует атмосферный воздух в качестве изоляции между фазой и землей для распределительного устройства подстанции. Планируется, что новая подстанция солнечной фотоэлектрической станции в Шерабаде будет рассчитана на 500 МВт для реализации проектов (нынешних и будущих). Предполагается, что у проекта будет следующая инфраструктура:

- ОРУ 220 кВ по схеме выключателей в полutorной схеме со всей сопутствующей инфраструктурой с учетом критериев n-1
- Два автотрансформатора напряжением 220/110/10 кВ мощностью 125 МВА (по запросу Министерства энергетики Узбекистана) с учетом критериев n-1 для электроснабжения потребителей 110 кВ.
- ОРУ 110 кВ по схеме «Четырехугольник»
- Достаточно места для будущего расширения дополнительных ячеек 220 кВ для этапа 2 и дополнительных ячеек 110 кВ для будущих нагрузок

88. Основные параметры новой подстанции: Однолинейная схема новой подстанции 220/110/10 кВ и технические характеристики представлены на **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**

Номинальное напряжение:	220/110/10 кВ
Тип схемы распределительного устройства:	Распределительное устройство (РУ) 220 кВ - «Трансформатор-шины с полutorным присоединением»;

⁵¹ Подстанция будет рассчитана на 500 МВт @ 0,85 pf (коэффициент мощности) для поэтапного выполнения проекта.

	<p>Распределительное устройство (РУ) 110 кВ - «Четырехугольник»;</p> <p>Распределительное устройство (РУ) 10 кВ - «Одна главная секционная сборная шина».</p>
<p>Конструкция распределительных устройств:</p>	<p>Распределительное устройство (РУ) 220 кВ - наружного исполнения с гибкой ошиновкой;</p> <p>Распределительное устройство (РУ) 110 кВ - наружного исполнения с гибкой ошиновкой;</p> <p>Распределительное устройство (РУ) 10 кВ - закрытого типа на базе ячеек КРУ.</p>
<p>Состав силовых трансформаторов:</p>	<p>Два автотрансформатора 220/110/10 кВ 125 МВА</p>

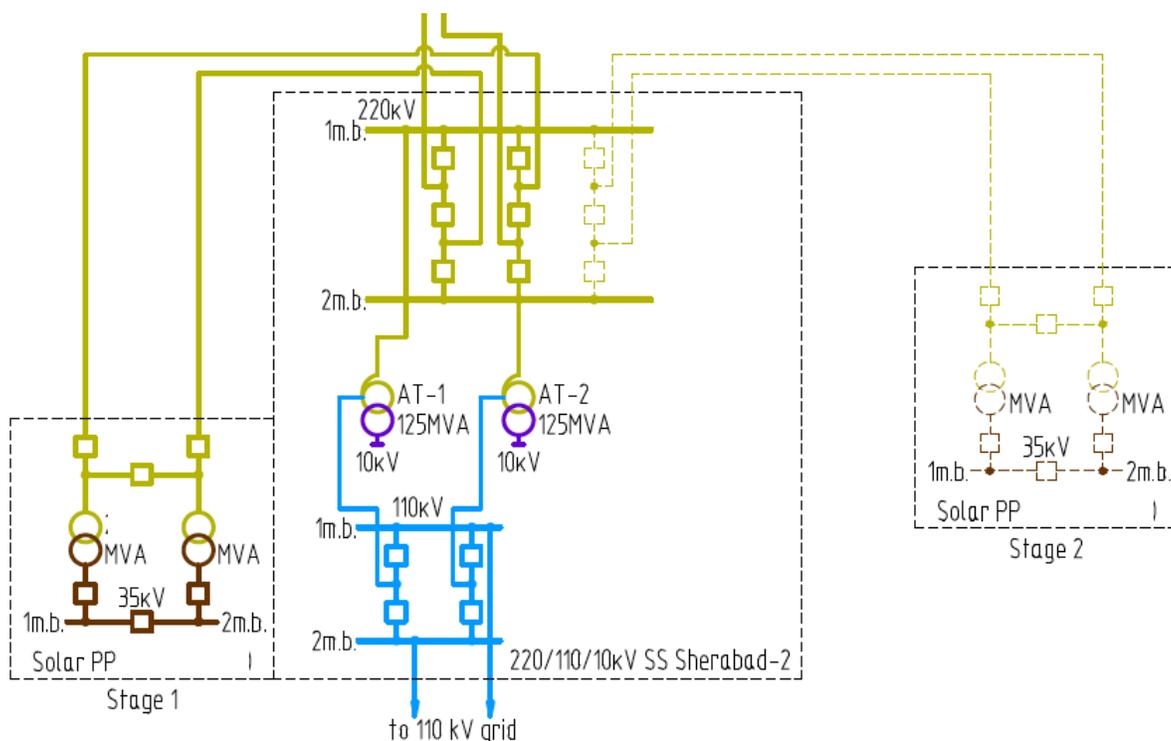


Рисунок 8: Однолинейная схема для новой подстанции на участке расположения солнечной фотоэлектрической станции

89. **Проектирование линий электропередачи.** Предлагаемая линия электропередачи представляет собой воздушную двухцепную высоковольтную линию 220 кВ

протяженностью около 52 км⁵² между новой подстанцией на солнечной площадке и существующей подстанцией Сурхан. Типы опор — это угловые опоры типа У330-2 и подвесные опоры типа П330-2. На 52-километровом участке будет примерно 163 башни. Высота башен плюс 5 м, 9 м и 14 м. Будут использоваться оптический заземляющий провод и алюминиевые проводники, армированные сталью (ACSR). Расчетные зазоры и высота линии электропередачи будут соответствовать установленным правилам и положениям Узбекистана в области электроэнергетики, таким как ГОСТ и правила установки электрооборудования (ПУЭ)⁵³, которые являются обязательными для всех проектов линий электропередачи.⁵⁴

90. Основные параметры воздушной линии электропередачи:

Длина линии	52 км
Начальная точка трассы ЛЭП 220 кВ	Приемный портал проектируемой новой подстанции 220 кВ на солнечной фотозлектрической площадке (Шерабад-2), расположенной в 18 км к юго-западу от города Шерабад.
Конечная точка трассы ЛЭП 220 кВ	Приемный портал ОРУ 220 кВ существующей подстанции Сурхан, расположенная на Северо-Западной окраине города Джаркурган
Тип башни (типовой проект 3080тм)	У330-2 и Р330-2 (двухконтурные башни)
Количество цепей	Два
Марка проволоки	АССР-400/51 по ГОСТу 839-80
Фазовый дизайн	Разделенная фаза двух проводов (2хАС-400/51)
Пролёт	420 м (равнинная местность); 350 м (холмистая местность)
Провод заземления	Один заземляющий провод, два - на подходах к новой солнечной подстанции 220 кВ на фотозлектрической площадке (Шерабад-2) и существующей подстанции Сурхан.

91. **Выбор маршрута.** Предварительный маршрут линии электропередачи, как правило, это строительство линии за существующей линией электропередачи 110 кВ и будет учитывать возможность предотвращения и / или корректировки для минимизации воздействия на сельскохозяйственные продуктивные земли с ирригационными каналами, земли, предназначенные для личного подсобного хозяйства, среды обитания, имеющие природоохранную ценность, уязвимые районы (например, физические культурные ресурсы, такие как места для молитв, кладбища и т. д.), сооружения (например, дома, школы и жилые районы), а также региональные / местные дороги и инженерные коммуникации. Полоса отвода будет учитывать подходящий уклон и тип почвы и будет

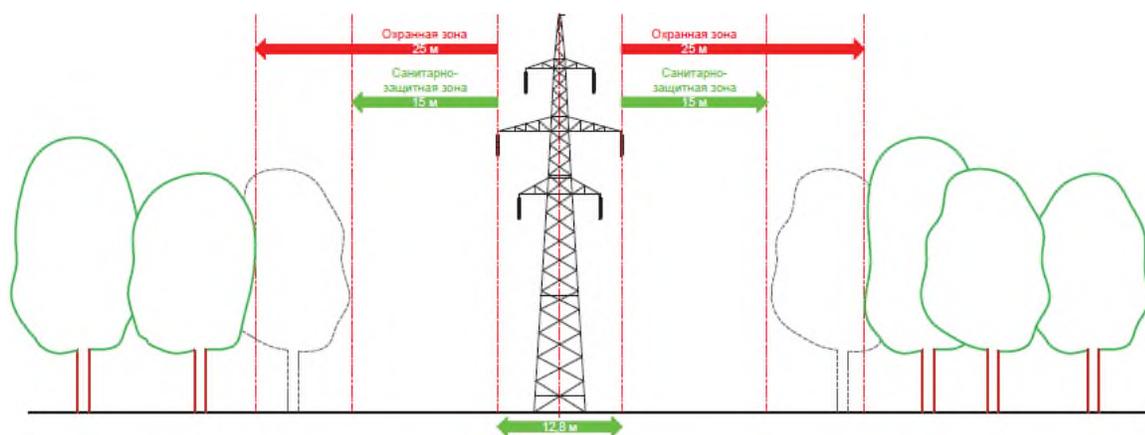
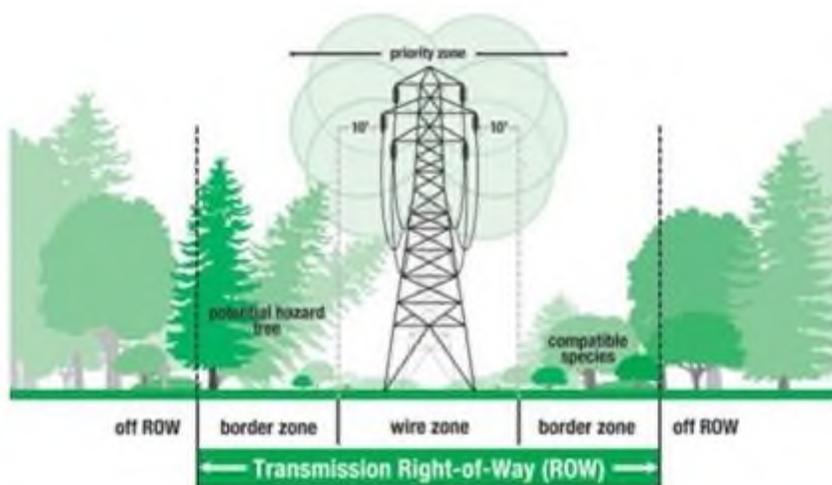
⁵² Угловые опоры типа У320-2 и опоры подвесные типа П320-2 типового проекта 3080тм используются для ВЛ 220 кВ на территории Узбекистана в соответствии с 1039: 2015 «Строительство стальных опор ЛЭП и открытые распределительные устройства подстанций напряжением 35 кВ и выше»

⁵³ Государственные нормы проектирования и правила устройства электроустановок.

⁵⁴ Характеристики опор, фундаментов опор, проводов, кабелей, заземления, изоляторов и даже соединительной арматуры стандартизированы ГОСТ.

иметь ширину 35 м (шириной 17,5 м по обе стороны от центральной линии электропередачи) для ЛЭП 220 кВ. Полоса отвода будет отрегулирована для минимизации вырубki деревьев. В пределах полосы отвода высота растительности и / или деревьев будет ограничена до 3 м. Вокруг полосы отвода будет сохранена зона безопасности, как показано на **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**, которая будет доступна для использования в сельском хозяйстве. Трасса линии электропередачи пройдет через реку Карасу (12,4 м); водоток будет пересечен одним пролетом.

92. Подъездные пути внутри и вокруг предлагаемой линии электропередачи классифицируются как грунтовые дороги. Доступ к строительным площадкам для опор башни и натяжения проводов будет осуществляться по временным подъездным путям, которые будут восстановлены до состояния, в котором они находились до начала строительных работ.



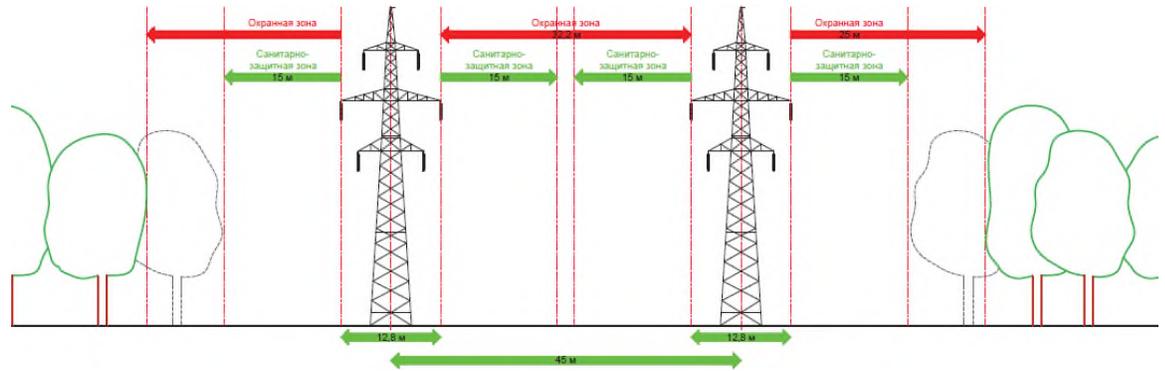


Рисунок 9: Охранная зона, установленная вдоль ЛЭП с напряжением 220 кВ

3.4.1.4 Реконструкция подстанции Сурхан (действующий объект)

93. Технический консультант определил, что оптимальная точка подключения солнечной станции к национальной сети находится на существующей подстанции 220 кВ Сурхан. Вид сверху подстанции «Сурхан» представлен на **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.** Подстанция Сурхан расположена примерно в 52 км от планируемой к строительству солнечной станции Шерабад. В объем работ по модернизации существующей подстанции Сурхан будет входить следующее:

- Одна новая ячейка 220 кВ
- Модернизация одной существующей зарезервированной ячейки (с автоматическими выключателями, изоляторами, трансформаторами тока и т. д.)



Рисунок 10: Схема подстанции Сурхан

3.4.1.5 Меры укрепления устойчивости к изменениям климата

94. Проект классифицируется как подверженный умеренному или низкому риску будущих воздействий изменения климата. Дизайн проекта включает меры по защите от изменений климата для инфраструктуры участка проекта солнечной энергии, такие как меры по отношению к повышению температуры и скорости ветра при размещении проекта и проектировании конструкций. Ключевые компоненты, уязвимые к климату, будут подвергнуты дальнейшему анализу в ходе детального инженерного проектирования. Расходы на реализацию мер по защите климата, которые навсегда станут частью инфраструктуры солнечного парка, будут включены в основные расходы по контракту на строительные работы.

3.4.1.6 Меры по сохранению биоразнообразия

95. Территория проекта классифицируется как критическая среда обитания гладкопалого геккона⁵⁵. Критический статус среды обитания был определен в качестве предупредительного подхода после обсуждения с группой АБР по защитным мерам 3 и 5 июля 2020 года. Дизайн проекта объединяет меры по снижению риска для биоразнообразия в соответствии с планом действий по сохранению биоразнообразия (ПДСБ) и планом управления и оценки биоразнообразия (ПУОБ), разработанные для проекта, и будут подлежать дальнейшему анализу в ходе детального инженерного проектирования. Расходы на реализацию мер по сохранению биоразнообразия, которые

⁵⁵ Указанный геккон внесен в красный список МСОП видов, находящихся под угрозой исчезновения, а также внесен в Красную книгу Узбекистана (выпуск 2019 года).

навсегда станут частью инфраструктуры проекта, будут включены в основные затраты на строительные работы.

3.4.2 Этап строительства

96. Строительные работы будут ограничены участком площадью 500 гектаров для застройки, включая подъездную ветку (в пределах площадки строительства солнечного проекта), хранилище для строительных материалов, хранилище для строительных отходов, хранилище для топлива и поселки строителей (рабочих). Работы по ЛЭП будут ограничены полосой отвода 35 м; строительно-монтажные площадки, поселки строителей (рабочих) и подъездные пути, проложенные для трассы ЛЭП, временно займут площади на этапе строительства. Работы по модернизации будут проводиться в пределах огражденного периметра сетевой подстанции в сотрудничестве с АО «НЭСУ».

3.4.3 Этап эксплуатации и обслуживания

97. Перечень мероприятий, которые необходимо выполнить на этапе эксплуатации и технического обслуживания, будет следующими:

- Ежемесячная чистка фотоэлектрических модулей;
- Контроль за растительностью, а именно. сорняки, кусты и т. д. в пределах площадки строительства солнечной станции и в непосредственной близости от нее;
- Регулярный осмотр всех фотоэлектрических модулей и связанных с ними структур, а именно, кабели, трансформаторы, инверторы, монтажные конструкции и т. д.;
- Эксплуатация и обслуживание вспомогательных объектов, таких как электрическая подстанция;
- Обследование и техническое обслуживание внутренних проездов / проезжих дорог.
- Осмотр и обслуживание линии электропередачи, и уход за растительностью в полосе отвода.

3.4.4 Этап вывода из эксплуатации

98. Средний срок службы солнечных модулей +20 лет. В конце указанного жизненного цикла солнечные модули будут модернизированы или заменены и продолжат свою работу. В случае вывода из эксплуатации все компоненты проекта, включая фундаменты и внутренние дороги, будут удалены, а площадка будет восстановлена до состояния, предшествовавшего строительству. Соответствующая инфраструктура будет возвращена правительству для дальнейшего использования.

3.5 Требования к ресурсам

99. **Земельные требования.** Предлагаемый проект будет включать бессрочный отвод земли используемое под солнечную площадку (примерно 500 га на 200 МВт в зависимости от технологии и конфигурации); однако выкуп земли не производится, так как вся используемая для этих площади земли принадлежит государству. Строительство подъездной дороги в пределах солнечной площадки включено в земельные требования для солнечной площадки (ширина полосы отвода 5,5 м, длина 2 км - ориентировочно). Временного отвода земли, связанного с солнечной площадкой, нет; все строительные

работы, разгрузка / складское хозяйство / зона мастерских, а также установка временного поселка строителей (рабочих) будут проводиться на территории окончательной солнечной площадки. Будет использоваться существующая асфальтированная дорога к солнечной площадке. Следовательно, не ожидается постоянного воздействия на частные земли или их активы.

100. Опоры ЛЭП 220 кВ потребуют бессрочного изъятия земли для их строительства, эквивалентной 12,96 га, и могут временно повлиять на общую площадь 190 га в полосе отвода. Такие объекты, как строительные и монтажные площадки, включая разгрузку / складское хозяйство / зону мастерских, рабочие городки, площадки для захоронения грунта и подъездные пути, проложенные для трассы линии электропередачи, будут временно занимать земельные площади на этапе строительства; эти временные участки землеотвода будут дополнительно оценены в ходе детального инженерного проектирования. Местоположение вышеуказанных объектов будет определено подрядчиком (-ами), и на сегодняшний день АО «НЭСУ» не предоставило информации по конкретному местоположению для какого-либо палаточного лагеря. При выборе места необходимо избегать любых чувствительных рецепторов.

101. Временного землеотвода, связанного с реконструкцией, нет; все строительные работы будут проводиться в пределах окончательной приобретенной территории для солнечной электростанции и в пределах огражденного периметра существующей подстанции.

102. **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.** и **Ошибка! Источник ссылки не найден.** предоставляют оценки по землепользованию и землепользованию на бессрочный период по проекту.

Таблица 10: Общая площадь земли, затронутая проектом

Тип инфраструктуры	Требования к используемым площадям (земле)
Фаза I (настоящий проект) солнечные фотоэлектрические системы мощностью не менее 200 МВт	500 га – бессрочный отвод земли
Новая подстанция	10–15 га (включены в требования к земле для участка под солнечную площадку строительства, указана ориентировочная площадь земли, которая будет уточнена во время подготовки рабочего проекта)
ЛЭП 220 кВ протяженностью 52 км с полосой отвода 35 м между новой подстанцией и существующей сетевой подстанцией Сурхан	169 га земли - временный отвод озера и проведение работ, которые создают неудобства в период строительства и обслуживания линии протяженностью 52 км
Опоры башен ЛЭП	12,96 га земли – бессрочный отвод земли
Проезжая ветка в солнечном парке (с севера на юг)	Длина дороги 2 км и ширина 5,5 м (требования к земле включены в требованиях к солнечной площадке,

Тип инфраструктуры	Требования к используемым площадям (земле)
	цифры являются ориентировочными и будут подтверждены во время детального инженерного проектирования)

Таблица 11: Площади используемые под строительство ЛЭП (бессрочная основа)⁵⁶

Код башни	Площадь постоянного отвода земли под одну опору, кв.м.	Число, ед.	Площадь постоянного отвода земли, кв.м.
U330-2т	80	1	80
U330-2т+5	110	5	550
U330-2+5	110	28	3,080
U330-2+9	130	7	910
U330-2+14	170	1	170
U330-3	70	9	630
U330-3+14	130	4	520
P330-2т	65	12	780
P330-2	65	90	5,850
P330-2+5	65	6	390
Всего		163	12,960
			(12.96 га)

103. **Требования к воде.** Определенные СЦМ ключевые подрядчики / субподрядчики должны включать в график строительства оценки ожидаемого годового водопотребления для строительства. СЦМ и определенные СЦМ ключевые подрядчики / субподрядчики будут проверять, где это приемлемо, наличие и источники воды для использования для строительства и консультироваться с соответствующими государственными заинтересованными сторонами и затронутыми сообществами по вопросам наличия, использования и расчетного использования воды на будущие периоды. В течение 60 дней каждого контрактного года после даты коммерческой эксплуатации СЦМ должно предоставить ГУП разумные оценки использования воды для целей эксплуатации и обслуживания солнечной фотоэлектрической станции в течение применимого контрактного года. Забор подземных вод будет запрещен.

104. **Энергопотребление.** Ключевые подрядчики / субподрядчики, определенные СЦМ и СЦМ, могут устанавливать дизельные генераторные установки (ДГУ) на солнечной площадке для этапа строительства и в качестве резервного источника питания на этапе эксплуатации; это будет подтверждено во время детального проектирования проекта, а результаты отражены в обновленном ПЭЭ и ПУОС.

⁵⁶ Указаны ориентировочные оценки, которая будет подтверждена во время разработки рабочего проекта.

105. **Потребность в рабочей силе.** Потребности в рабочей силе / персонале для строительства и эксплуатации проекта будут определены ключевыми подрядчиками / субподрядчиками, определенными СЦМ и СЦМ, в ходе детального проектирования проекта, а результаты будут отражены в обновленном ПЭЭ и ПУОС; количество координаторов указано в Разделе 9 «Институциональные роли и обязанности».

3.6 Организационная структура проекта

106. Министерство энергетики является исполнительным агентством (ИА), ответственным за общий надзор и мониторинг реализации проекта (например, проекта Шерабадской солнечной фотоэлектрической станции, НПЭ, реализации соглашения о государственно-частном партнерстве (ГЧП) и последующих проектах в рамках солнечной программы). Министерству энергетики будут оказывать содействие Министерство инвестиций и внешней торговли и Агентство по развитию государственно-частного партнерства при Министерстве финансов и АБР в разработке и утверждении соответствующих соглашений о ГЧП и мониторинге реализации проекта. Министерство инвестиций и внешней торговли⁵⁷ и АО «НЭСУ»⁵⁸ являются государственными партнерами, уполномоченные Кабинетом Министров правительства согласно соответствующего решения.

107. Квалифицированный частный партнер (частный разработчик-инвестор) проекта будет являться агентством по реализации (АР) через ГРП СЦМ. ГРП СЦМ будет поддерживаться существующими ГУП АО «НЭСУ»⁵⁹ и КРП⁶⁰, которые будут задействованы в рамках настоящего проекта. ГРП СЦМ будет отвечать за повседневную деятельность и соблюдение мер безопасности в период реализации проекта.

108. СЦМ будет отвечать за:

⁵⁷ Министерство инвестиций и внешней торговли подпишет соглашение о государственной поддержке (СГП).

⁵⁸ АО «НЭСУ» будет единственным покупателем электроэнергии и стороной подписавшей соглашение о покупке электроэнергии (СПЭ); форма Соглашения о подключении к сети («СПС»), которую необходимо ввести, будет включена в график или пунктом соглашения СПЭ.

⁵⁹ АО «НЭСУ» функционирует через офис национальных электрических сетей «Магистральная электрическая сеть» (МЭС) в Сурхандарьинской области.

⁶⁰ Техническое задание (ТЗ) подготовлено для международных и национальных специалистов по окружающей среде; и содержится в Приложении 6. Услуги консультанта по реализации проекта (КРП) будут привлечены для оказания помощи ГУП и СЦМ в реализации проекта и, в частности, в отношении мер безопасности для: (а) обновления, при необходимости, первоначальной экологической экспертизы (ПЭЭ), плана управления окружающей средой (ПУОС), плана действий по сохранению биоразнообразия (ПДСБ), плана управления и оценки биоразнообразия (ПУОБ) и отчета о комплексной проверке по социальным защитным мерам (ОКПСЗМ) или подготовка плана приобретения земли и переселения (ПОЗП), и после получения одобрение АБР, надзор за их выполнением; (b) работать и координировать свои действия с ГУП для завершения аудита по охране окружающей среды, здоровья и безопасности (ОСЗБ) для существующей подстанции Сурхан, которая будет подвергаться работам по модернизации / расширению; (c) работать и координировать свои мероприятия с подрядчиками СЦМ для разработки и окончательной доработки специфического для конкретного участка ПУОС (СПУОС), и после получения одобрения ГУП контролировать выполнение ПУОС; и (d) надзор за интеграцией защитных мер в проектирование, установку и ввод в эксплуатацию солнечной фотоэлектрической станции и работ по инфраструктуре передачи электроэнергии подрядчиком СЦМ. КРП будет нести ответственность за наращивание потенциала ГУП и СЦМ по мониторингу гарантий и отчетности. КРП также будет помогать подрядчикам ГУП и СЦМ в проведении оценки рисков COVID-19 на уровне проекта. КРП будет следить за тем, чтобы планы подрядчика СЦМ по охране труда и технике безопасности включали меры по снижению рисков для здоровья, связанные с COVID-19, которые согласуются с государственными директивами и мерами, перечисленными в ПУОС. КРП будет состоять из одного международного и двух национальных специалистов, набранных в общей сложности на 4 человеко-месяца и 14 человеко-месяцев в общей сложности на 18 месяцев периода реализации проекта, соответственно.

- Проектирование, строительство, финансирование, владение, эксплуатацию, техническое обслуживание (и, возможно, вывод из эксплуатации) новой солнечной фотоэлектрической электростанции с минимальной мощностью 200 МВ на этапе I.
- Проектирование, строительство, финансирование новой подстанции 220/110/10 кВ и 52 км воздушной двухцепной линии электропередачи 220 кВ для подключения к существующей подстанции 220 кВ Сурхан и передача АО «НЭСУ» к дате начала коммерческой эксплуатации (ДНКЭ) проекта за единовременную оплату

109. В целом структура проекта будет соответствовать передовой международной практике и будет основываться на хорошо известных прецедентах. Прозрачность процесса закупок, своевременность доставки, сбалансированное распределение рисков, доступность тарифов и соотношение цены и качества для правительства Узбекистана будут ключевыми руководящими принципами для успешной реализации Проекта. Ожидается, что Проект будет структурирован в соответствии с Законом о государственно-частном партнерстве от 10 мая 2019 года («Закон о ГЧП»). Проект также будет учитывать требования, установленные Законом об использовании возобновляемых источников энергии от 21 мая 2019 года («Закон о возобновляемых источниках энергии»).

110. Организационная структура проекта и ключевые стороны показаны на **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа..**

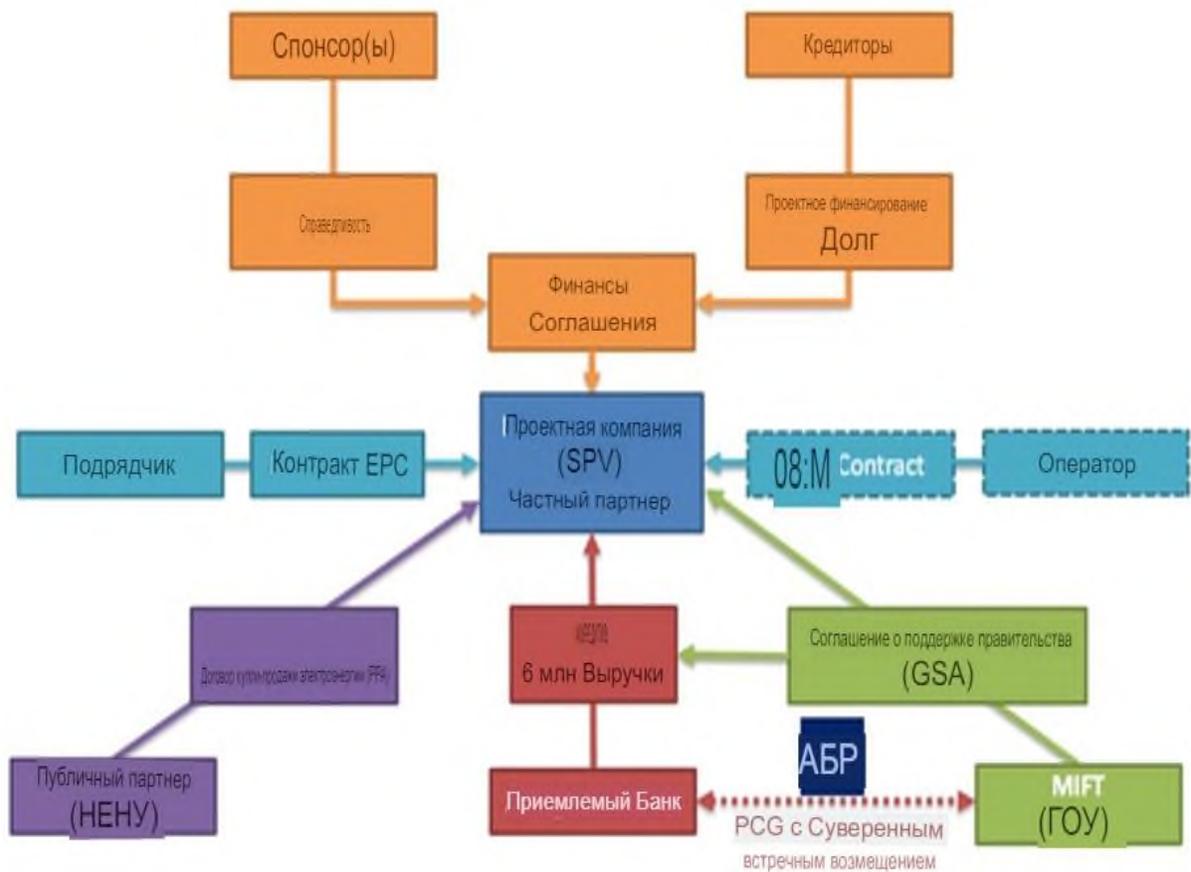


Рисунок 11: Организационная структура проекта

4 ОПИСАНИЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1 Зона влияния

111. В целях установления экологического фона и оценки потенциального воздействия на окружающую среду, зона влияния включает основную площадку подпроекта - солнечную фотоэлектрическую станцию, включая новую подстанцию 220/110/10 кВ и прилегающую территорию, трансект для воздушной линии электропередачи 220 кВ. линия (протяженность около 52 км) и существующая подстанция «Сурхан». Зона влияния была установлена таким образом, что она может включать в себя зону влияния проекта с первичными участками подпроекта (например, для локальных воздействий, возникающих от шума, вибрации и пыли), а также экологическую область анализа, чтобы включить более широкие географические воздействия (например, нарушение наземных видов и / или пролетов птиц / летучих мышей в связи со строительством и эксплуатацией проекта⁶¹).

112. В период с ноября 2019 года по март 2020 года были проведены посещения и комплексная проверка всех основных объектов проекта; в случае трансекты ЛЭП 220 кВ было проведено базовое обследование 48 км от общих 52 км⁶². Физический аудит существующей подстанции «Сурхан» по ОСЗБ еще не завершен и будет проведен КРП, однако информация была получена от АО «НЭСУ». Комплексная проверка была дополнительно подтверждена подробными экологическими исследованиями грунта и кабинетным обследованием. Во время посещения объектов, проведения комплексной проверки и наземных обследований особое внимание уделялось выявлению:

- ▶ Чувствительных природных рецепторов окружающей среды, таких как водоемы, типы местообитаний и биоразнообразие;
- ▶ Чувствительных человеческих рецепторов, таких как домохозяйства, поселения, школы;
- ▶ Местным характеристикам ландшафта;
- ▶ Объекты культурного наследия (например, мечети, кладбища, другие религиозные объекты); а также
- ▶ Возможных проблем, связанных со здоровьем и безопасностью.

113. Поскольку трансект линии электропередачи еще не закреплен и не завершен на данном этапе подготовки проекта, дальнейшие исследования трансекты будут проводиться во время детального проектирования, чтобы учесть окончательное выравнивание линии электропередачи, и информация о реципиентах будет обновлена и включена в обновленные ПЭЭ и ПУОС.

4.2 Описание базовых рецепторов

114. Информация о ключевых объектах была получена и сопоставлена на основе посещений участков, проведения консультаций с заинтересованными сторонами, оценки среды обитания, проведенной для проекта, ОКПСЗМ проекта, отчетов консультантов по

⁶¹ См. Приложение 3.1 «Оценка критических местообитаний», которая была проведена в рамках экологической области анализа (ЭОА) в соответствии с требованиями МФК PS6.

⁶² На этапе технико-экономического обоснования в июле 2020 года только 48 км из 52 км запланированного разреза линии электропередачи были проверены на наличие ключевых рецепторов, начиная с площадки проекта солнечной энергии (в частности, начиная с башни № 227 существующей линии 110 кВ) и по направлению в сторону подстанции Сурхан. Оставшаяся часть трансекты, ближайшая к подстанции Сурхан, будет оценена позже, когда ограничения на поездки будут ослаблены из-за Covid-19.

топографическим, геотехническим и гидрологическим исследованиям участка. Сводная таблица для ключевых рецепторов представлена в **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**, а карты - на **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**, **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.** и **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**

Таблица 12: Сводная информация по оцененным рецепторам (чувствительные природные и человеческие рецепторы)⁶³

Сурхандарьинская область / район	Компонент проекта	Затронутые сёла	Рецепторы поверхностных вод	Социально-экономические и культурные рецепторы	Почвенный покров / экологические рецепторы	Затронутые существующие коммунальные услуги	Охраняемая территория / виды
Шерабадский район	Участок нового солнечного проекта (Солнечная фотоэлектрическая станция и новая подстанция 220 кВ, 600 га)	Отсутствуют	Необлицованный оросительный канал за границей участка, который отделяет участок на юге от сельскохозяйственных угодий на севере	Отсутствие жилья / поселений на участке строительства солнечного проекта; Огороженное кладбище с молитвенной площадкой и небольшой кирпичный завод, расположенный дальше по асфальтированной проезжей дороге в южном направлении.	Участок расположен на Каракырской возвышенности с борозды / неиспользуемая сеть оросительных каналов, покрывающая более 50% площади участка	Отсутствуют	Одна объявленная охраняемая территория в более широкой зоне влияния проекта: Сурханский государственный природный заповедник (категория управления МСОП Ia); эта охраняемая территория разделена на две части: небольшой участок вдоль Амударьинской поймы,
Шерабадский, Кизирикский и Джаркурганский районы	Новая линия электропередачи (ориентирово	Общее количество	Сеть оросительных каналов; Переход через	Некоторые жилые дома / поселения вдоль полосы отвода, например в	Полоса отвода будет проходить через агроландшафты	Отсутствуют	границающей с Афганистаном, в

⁶³ Перечень оцененных объектов воздействия должен регулярно пересматриваться по мере того, как дополнительные исходные данные по экологическим и социальным аспектам проекта устанавливаются во время детального проектирования.

Сурхандарьинская область / район	Компонент проекта	Затронутые сёла	Рецепторы поверхностных вод	Социально-экономические и культурные рецепторы	Почвенный покров / экологические рецепторы	Затронутые существующие коммунальные услуги	Охраняемая территория / виды
	чная протяжённость км) ⁶⁵	деревень 11	реку Карасу (ширина на пересечении ЛЭП приблизительно 12,4 м)	33 км от участка (в точке пересечения / точка пересечения № 6) полоса отвода проходит через существующую деревню на протяжении приблизительно 5 км; в 4,0 км от площадки (точка пересечения № 1) полоса отвода проходит вдоль села с боковым расстоянием до границы села приблизительно 150м; в 6,5 км от площадки (точка пересечения № 2), полоса отвода с обеих сторон окружена городами с боковым расстоянием от города слева	(хлопковые, пшеничные и люцерновые поля, фруктовые сады, огороды), линии посаженных деревьев, дороги и сеть оросительных каналов, домохозяйства / поселения) и пересечет ущелье Шурат, реку Карасу и хребет Хаудаг (максимальная высота 553 м над уровнем моря) и песков Каттакум, не доходя до существующей подстанции Сурхан		30 км к юго-востоку от участка, и более крупный участок на хребте Кугитангтау, расположенный в 22 км к северо-западу от участка, граничащего с Туркменистаном. Кугитангтауский государственный природный заповедник существует в Туркменистане рядом с северной частью Сурханского государственного природного заповедника. Присутствие <i>Alsophylax laevis</i> (гладкопалого

⁶⁵ Для линии электропередачи ключевые рецепторы были идентифицированы в пределах ширины примерно 400 м (или 200 м) с каждой стороны от средней линии для полосы отвода шириной 35 м и общей протяженностью 48 км.

Сурхандарьинская область / район	Компонент проекта	Затронутые сёла	Рецепторы поверхностных вод	Социально-экономические и культурные рецепторы	Почвенный покров / экологические рецепторы	Затронутые существующие коммунальные услуги	Охраняемая территория / виды
				приблизительно 50м. Вдоль полосы отвода имеется небольшой карьер, обеспечивающий сырьё для цементного завода.			геккона) в зоне влияния проекта ⁶⁴
Джаркурганский район	Существующая подстанция Сурхан		Отсутствуют	Некоторые населенные пункты и сельскохозяйственные угодья к югу от площадки подстанции	Полупустынная земля; Модернизация в пределах существующей подстанции	Отсутствуют	Отсутствуют

⁶⁴ Применение требований МФК «Критические среды обитания» даст свои результаты в отношении *Alsophylax laevis* (гладкопалого геккона), который, по мнению специалистов, вероятно, находится в экологической зоне влияния проекта; Этот геккон занесен в красный список МСОП видов, находящихся под угрозой исчезновения, а также внесен в Красную книгу Узбекистана (выпуск 2019 года). См. Подробное обсуждение в разделе «Экологические ресурсы».



Рисунок 12: Проектный участок ФЭС

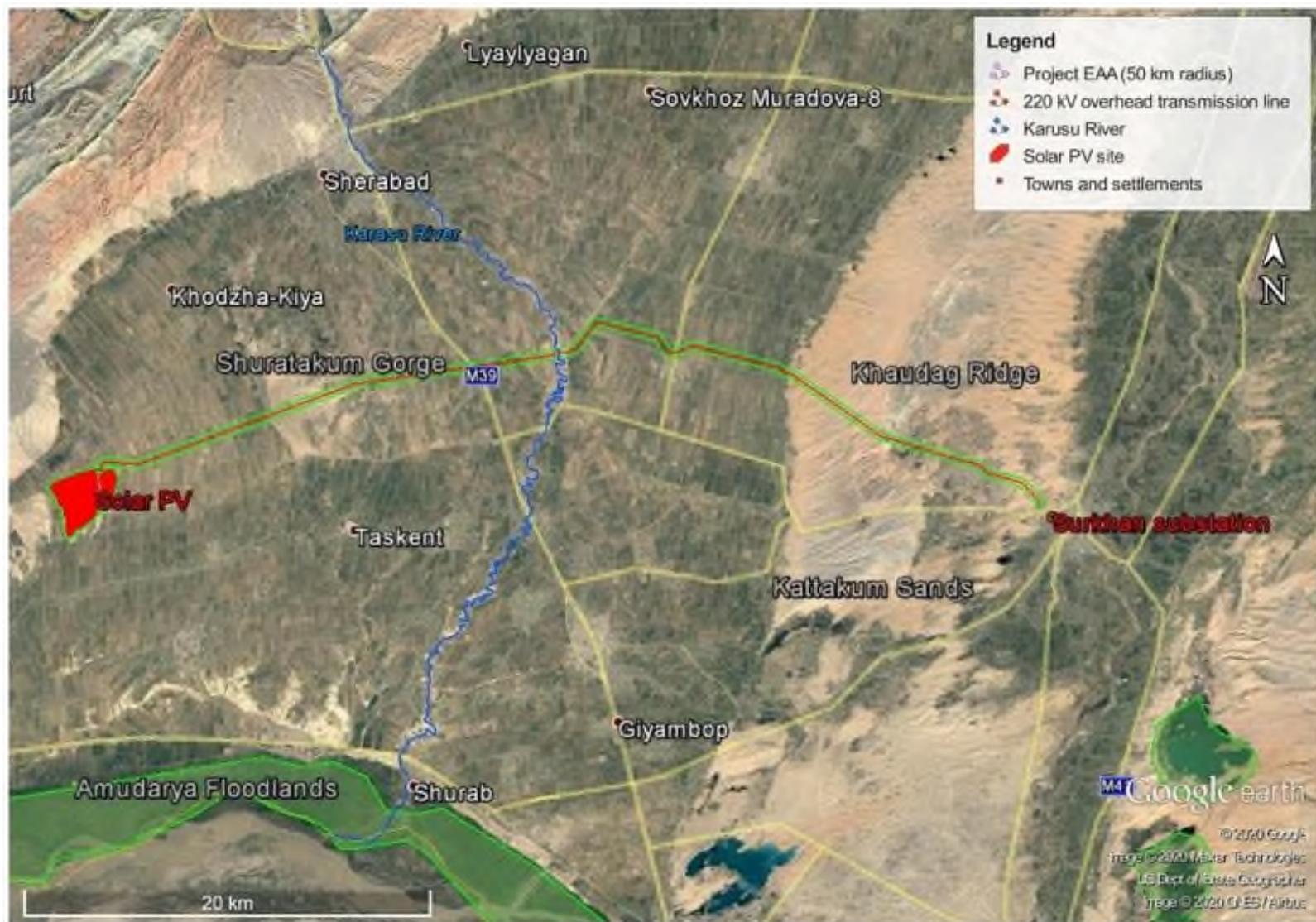


Рисунок 13: Область проекта подверженная влиянию – солнечная фотоэлектрическая площадка с буферной зоной 50 м и предлагаемой линией электропередачи с буферной зоной 200 м - общая площадь покрытия 2688 га

4.3 Географическое положение

115. Территория проекта географически расположена между 37° 35'37" и 37° 31'6" северной широты и 66° 50'42" и 67° 24'10" восточной долготы в Сурхандарьинской области Узбекистана. Территория проекта территориально относится к сельскому сходу граждан «Гулбахор», общественному сходу граждан «Мехригиё» Шерабадского района. Более обширная территория проекта граничит с сельскими поселениями / сходом жителей Байкишлак и Пахтаабад на юге, Янгиера, Талашкан, Бешкурган на востоке и Навбахор на западе. Строительная площадка расположена в 18 км к юго-западу от города Шерабад.

116. Предлагаемая линия электропередачи будет проходить почти параллельно существующей линии электропередачи 110 кВ вдоль 11 сел и в общей сложности через три района - Шерабад, Кизирик и Джаркурган (районы); Существующая подстанция Сурхан расположена в городе Джакурган, Джаркурганский район - все они находятся в Сурхандарьинской области.

4.4 Физические ресурсы

117. В следующем разделе описываются физические ресурсы в рамках предлагаемых компонентов проекта и вокруг них.

118. **Площадка для солнечной фотоэлектрической станции.** Предлагаемая площадка для солнечной фотоэлектрической станции занимает площадь 600 га. Участок находится на открытом, плоском прилегающем участке неиспользуемой земли, находящейся в государственной собственности; земля будет выделена СЦМ / инициаторам для развития предлагаемого проекта. Местный характер ландшафта включает практически полное отсутствие растительности в пределах солнечного участка, за исключением небольших участков кустарников и эфемерных (быстрорастущих) растений с открытым свободным видом горизонта. Проектный участок для станции разделён асфальтированной разветвленной дорогой, т. е. 500 га к западу от дороги и 100 га к востоку от дороги; эта ответвительная дорога проходит с севера на юг через указанный участок. К западу от ответвления существует оросительный канал отделяющий участок на юге от сельскохозяйственных угодий на севере. На участке нет жилых / населенных пунктов; но далее к югу от участка под солнечную станцию есть небольшие поселения с низкой плотностью населения. Дальше по дороге в южном направлении расположено огороженное кладбище с площадками для молитв, а также кирпичный завод, принадлежащий местным жителям. Близлежащие деревни / поселения используют более широкую территорию отведенной, в том числе для солнечного проекта, для пастбищ и выпаса скота, с неконтролируемыми свалками бытовых и строительных отходов по периферии площадки.

119. **Подстанция 220/110 / 10кВ.** Земля, необходимая для новой подстанции, которая будет связана к солнечной фотоэлектрической станцией, будет также находиться на отводимой площади земли в 600 га, предпочтительно расположенных на восточной стороне асфальтированной ответвительной дороги (в пределах участка солнечной фотоэлектрической системы). Требуемая площадь земли составляет примерно 10–15 га, но ожидается, что подстанция, с учетом некоторого пространства для будущего расширения, будет иметь площадь в 20 га.

120. **Линия передачи.** Предлагаемая трасса ЛЭП 220 кВ будет проходить по разрезу существующей воздушной линии электропередачи 110 кВ через агроландшафты (хлопковые поля, поля с посевами пшеницы и люцерны, сады, огороды), линии посадки деревьев, дороги и сети оросительных каналов, домохозяйства / поселения (всего 11 сел) и пастбища. Полоса отвода будет пересекать различные места обитания (см. обсуждение в **Разделе 4.5.3**), пересекать реку Карасу (ширина реки Карасу на пересечении линии составляет примерно 12,4 метра). Окончательная линия строительства линии электропередачи будет скорректировано во время детального инженерного проектирования, и будут исключены ценные экологические (и социальные) рецепторы (ЦЭР). Перемещения / переезды вдоль и / или пересечение предлагаемой к строительству трассы линии электропередачи будет неизбежным. Меры по обеспечению безопасности и охраны здоровья населения включены в ПУОС настоящего проекта.

121. **Существующий объект.** Подстанция «Сурхан» — это существующий объект, принадлежащий и управляемый АО «НЭСУ». Он огорожен со всех сторон, у которого одни главные въездные ворота с наличием персонала по безопасности. Территория вокруг существующей подстанции представляет собой открытый полупустынный ландшафт с домами или строениями на расстоянии 600–700 метров. Все работы по модернизации будут проходить в пределах существующего огражденного периметра подстанции. Информация о подстанции была получена от Министерства энергетики и включена в форму аудита по ОСЗБ, приведенный в Приложении 4; физический аудит на месте будет завершен КРП. Работы по модернизации на подстанции Сурхан не приведут к каким-либо прямым или косвенным воздействиям на близлежащие чувствительные объекты / физические ресурсы; все работы будут проходить на огороженном периметре подстанции.

122. **ФКР.** За исключением огороженного кладбища, где имеются в наличии молитвенными площадки, расположенного дальше по дороге в южном направлении от участка строительства солнечной станции, других известных ФКР указанном районе нет. Во время обхода трассы ЛЭП ФКР обнаружено не было. Подробное обследование вдоль всей длины линии электропередачи еще предстоит провести, а расстояния до ФКР, если таковые имеются, не определены. После окончательного обследования результаты будут обновлены в ПЭЭ и ПУОС, а окончательное выравнивание линии передачи будет спланировано и скорректировано, чтобы избежать наличия ФКР на строительных участках.

123. **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.** обобщает статус землепользования в 11 сёлах, расположенных вдоль предполагаемой полосы отвода рядом со строительством линии электропередач.

Таблица 13: Землепользование и животноводство в селах, затронутых проектом⁶⁶

Поселения вдоль ЛЭП	Пшеница (га)	Сады (га)	Прочие земли (пастбища и т. д.) (га)	Орошаемая земля (га)	Не орошаемые уголья (га)	Залежь (га)	Лошади	Овцы / козы	Коровы
Ойинли	1,350	177	0	4,045	0	0	6	3,520	2,456
Олтинвоха	130	15	0	145	0	0	6	958	440
Кишлокбозор	558	51	117	1,128	0	0	7	2,694	793
Богобод	1,100	68	382	1,800	0	0	0	2,352	1,100
Бойкишлок	630	10	0	1	0	0	4	1,900	1,110
Октепа	465	23	42	910	11	0	3	465	
Такия	575	9	0	1,151	30	30	5	4,000	5,000
Янги Обод	9	40	0	20	0	0	100	5,040	37,015
Навруз	99	3	0	137	0	0	4	2,800	980
Янгиобод	0	0	71	0	0	0	0	400	100
Куштеппа	230	80	16,000	575	16,000	0	0	3,120	1,230
Всего	5,145	477	16,612	9,911	16,041	30	135	27,249	50,224

⁶⁶ Проект ОКПСЗМ, администрация Сурхандарьинской области.



Рисунок 15: Проектный участок строительства ФЭС



Рисунок 16: Сельскохозяйственные угодья и оросительный канал, а также проектный участок строительства ФЭС на заднем плане



Рисунок 17: Ирригационный канал с проектным участком строительства ФЭС на заднем плане

Фотодокументация сайта солнечной ФЭ



Рисунок 18: Трансекта существующей линии электропередачи 100 кВ со стороны площадки



Рисунок 19: Новая линия электропередачи 220 кВ - переход через реку Карасу (ширина 12,4 метра)



Рисунок 20: ПС Сурхан

Фотодокументация трансекта ЛЭП и существующей подстанции

4.4.1 Топография, геология и почвы

124. Классификация территории проекта подразделяется на: равнинную («чуль») и предгорную («адыр») зоны⁶⁷. Участок расположен в юго-восточном направлении западных отрогов Гиссарских гор. Волнистый характер равнины обусловлен сочетанием своеобразных плоских долинных котловин с их относительными понижениями до 10–15 м между ними и водоразделами. Абсолютная высота расположения солнечной площадки составляет от 322 до 349 м над уровнем моря, перепад 27 м. Общий уклон поверхности с севера на юг⁶⁸. Поскольку местность площадки в основном плоская, потребуется минимальное выравнивание, чтобы выровнять площадку до уровня инженерного дизайна. Не ожидается выравнивания холмов (очистка грунта). Будет проведено топографическое исследование для окончательного выравнивания линии электропередачи, и результаты будут включены в обновленные ПЭЭ и ПУОС во время детального проектирования.

125. Зона влияния покрыта слоями аллювиально-делювиальных и аллювиально-пролювиальных пород и остатками морских солей (породы меловых отложений) среднего и верхнего четвертичного возраста. Максимальная глубина промерзания грунта составляет: 24 см - возможность появления 1 раз в 10 лет и 30 см - возможность возникновения 1 раз в 50 лет.

126. Государственная специализированная инспекция аналитического контроля является органом отвечающим за экологический мониторинг. Это агентство не проводит регулярный мониторинг качества почвы, и данные по районам и / или участкам проекта недоступны. Тестирование качества почвы в районе солнечной фотоэлектрической площадки и окончательной трассы линии электропередачи будут проводиться в рамках инженерных работ и будут использоваться для детального проектирования и обновления ПЭЭ и ПУОС.

4.4.2 Метеорология и климат

127. Преобладающий климат в Шерабаде - полузасушливый климат (сухой субтропический). Средняя температура в Шерабаде составляет 18,1°C. Среднегодовое количество осадков в виде снега, дождя или града составляет 144,6 мм, что выражается в большой разнице дневных и сезонных температур, небольшом количестве осадков, с неравномерным распределением по сезонам в году. Больше всего осадков выпадает в холодное время года (октябрь — май). Температура воздуха имеет значительные сезонные и суточные амплитуды. Самые жаркие месяцы - июнь-июль-август; самые холодные - декабрь-январь-февраль. Максимальные температуры приходятся на июль (абсолютный максимум 47,4 ° C). Минимальная температура наблюдается в январе (абсолютный минимум минус 15,5 ° C). В теплый период (июль) преобладают северные и южные ветры со скоростью 3,4–3,2 м / с, максимальная 3,2 м / с. Количество дней с пыльной бурей и метелью – четыре (в год). Нормативное значение веса снежного покрова SO на 1м² горизонтальной поверхности земли составляет 0,5 кПа.

4.4.3 Качество воздуха и шум

128. Поездки на места показывают, что качество воздуха на проектных участках хорошее, поскольку эти районы расположены в сельской местности без значительных

⁶⁷ Географический атлас Узбекистана, 2012 г.

⁶⁸ Источник: GFP - Топографический отчет, февраль и март 2020 г.

промышленных или коммерческих зон, интенсивности движения, вызывающего ухудшение качества воздуха или высоких уровней шума. Это также наблюдалось на существующей подстанции Сурхан. Как правило, в Узбекистане за пределами главных центральных городов имеется несколько источников промышленного загрязнения, а объем автомобильного движения невелик. Нет доступных данных о качестве воздуха или измерений уровня шума для проектных районов и / или проектных площадок. Мониторинг качества воздуха и шума будет проводиться для информирования фонового состояния окружающей среды; собранные исходные данные будут включены в обновленные ПЭЭ и ПУОС на стадии детального проектирования.

4.4.4 Гидрология, поверхностные и подземные воды

129. **Гидрология.** Участок обрамлен оросительными сетями канала Аму-Занг с юга и дренажными сетями с севера, востока и запада; дренаж также питается правым ответвлением Шерабадского канала. Гидрологическая оценка показывает, что канал Аму-Занг ранее не превышал расчетный сток и не затоплял участок. Небольшие наводнения могут произойти на нижних орошаемых террасах, но они расположены за пределами участка. В окончательном инженерном проекте участка будет сохранена естественная схема дренажа. Кроме того, будут проведены гидрологические исследования (при необходимости) для окончательного выравнивания линии электропередачи, и результаты будут включены в подробный проект и в обновленные ПЭЭ и ПУОС.

130. **Подземные воды.** Анализ качества подземных вод был проведен на участке строительства солнечной станции для определения экологического фона. Уровень грунтовых вод на площадке находится на глубине более 8 м и сульфатно-агрессивен. Использование грунтовых вод не потребуется, а забор запрещен.

131. **Поверхностные воды.** На территории участка или в зоне влияния проекта в трёх рассматриваемых районах нет охраняемых поверхностных водных объектов. За границей участка есть необработанный оросительный канал, отделяющий участок на юге от сельскохозяйственных угодий на севере. Он будет сохранен в его нынешнем естественном состоянии за счет создания буфера на расстоянии не менее 50 м от ограждения участка. Предлагаемая трасса линии электропередачи пройдет через несколько искусственно созданных дренажных каналов и реку Карасу (ширина перехода 12,4 м). Будет проведен подробный обход, чтобы завершить окончательное выравнивание и выявить чувствительные рецепторы. Результаты будут включены в детальный дизайн и в обновленные ПЭЭ и ПУОС.

132. **Качество воды.** Государственная специализированная инспекция аналитического контроля не контролирует качество воды на регулярной основе. Мониторинг качества поверхностных вод будет проводиться для информирования об экологическом фоне (см. Раздел 5 ПЭЭ). Собранные данные будут включены в обновленные ПЭЭ и ПУОС.

133. **Водопользование и источники.** Основным источником воды для хозяйственно-питьевых нужд в районе является река Шерабад. Внутреннее водоснабжение доступно только 36% домохозяйств Шерабадского района. Водопроводная питьевая вода доступна для 55% всех домохозяйств Кизирикского района; Питьевое водоснабжение осуществляется через реку Шерабад в Джаркурганском районе. Три из 11 сёл вдоль предлагаемой линии электропередачи не имеют водопровода и, следовательно, полагаются на родниковую воду и покупную воду для ежедневного использования.

4.4.5 Климатические риски и стихийные бедствия

134. **Климатические риски.** Проект был проверен на предмет будущих климатических рисков с помощью скрининга на основе географической информационной системы (ГИС) с использованием платформы данных по глобальным рискам (UNEP PREVIEW)⁶⁹, и на этой основе общий уровень риска классифицирован как низкий или средний. Скрининг показывает, что проект расположен в районах, которые могут испытать потенциальное увеличение количества ветров, пыльных бурь и повышения температуры. По результатам скрининга компоненты проекта, чувствительные к климатическим рискам, были определены и указаны в **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.** Управление этими рисками будут осуществляться посредством интеграции мер по защите от изменений климата / мерам устойчивости в детальном дизайне проекта в соответствии с Руководством по инвестициям в защиту от воздействий климата в энергетическом секторе (АБР, 2013 г.) (также см. обсуждение в Разделе 3 ПЭЭ).

Таблица 14: Влияние изменения климата на солнечные фотоэлектрические системы и инфраструктуру линий электропередачи⁷⁰

Фактор изменения климата	Уровень риска	Компоненты проекта, чувствительные к климатическим рискам
<ul style="list-style-type: none"> Повышение температуры События экстремальной жары 	Средний	<ul style="list-style-type: none"> Более низкая эффективность элементов и производство энергии. Меньшая пропускная способность подземных проводов, если высокая температура окружающей среды увеличивает температуру почвы. Волны сильной жары создают нагрузку на дороги, здания и другую инфраструктуру проекта. Может снизить электрическую пропускную способность линий. Может увеличивать потери на подстанциях и трансформаторах.
<ul style="list-style-type: none"> Увеличение количества осадков, в том числе снега 	Низкий	<ul style="list-style-type: none"> Может снизить эффективность из-за скопления снега на панелях. Снег и лед могут повредить линии электропередач и распределения (например, из-за просадки). Сильные дожди и наводнения могут подорвать конструкции из-за эрозии,

⁶⁹ Ссылка на сайт: <https://preview.grid.unep.ch/>

⁷⁰ Используемые источники: (i) Портал знаний об изменении климата Всемирного банка, Ссылка на сайт: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/> (ii) Руководство по защите климата в энергетическом секторе, АБР, май 2013 г., Ссылка на сайт: <https://www.adb.org/documents/guidelines-climate-proofing-investment-energy-sector> (iii) Подумайте об опасности, Ссылка на сайт: <https://thinkhazard.org/en/report/3293-uzbekistan-surkhandarya/DG> (iv) EM-DAT: База данных по чрезвычайным ситуациям - Католический университет Лувена (UCL) - CRED, D. Guha-Sapir- www.emdat.be, Брюссель, Бельгия (v) Климатический риск и адаптация в секторе электроэнергетики, АБР, 2012 г., Ссылка на сайт: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/29889/climate-risks-adaptation-power-sector.pdf>. Манила.

Фактор изменения климата	Уровень риска	Компоненты проекта, чувствительные к климатическим рискам
		<p>а также подземные кабели и системы управления.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оползни и сели могут подорвать инфраструктуру в горных районах.
<ul style="list-style-type: none"> • Увеличение скорости ветра 	Средний	<ul style="list-style-type: none"> • Повышенная эффективность и мощность за счет охлаждающего эффекта ветра. • Очистка панели и снижение производительности, если это воздух песок / пыль, повышение истирания. • Сильный ветер может повредить линии электропередачи.
<ul style="list-style-type: none"> • Увеличение числа экстремальных погодных явлений (аномальная жара, наводнение, шторм, засуха) 	Средний	<ul style="list-style-type: none"> • Повышенный риск эпизодов засухи и повреждения солнечной фотоэлектрической станции пылью. • Меньшая доступность воды для очистки фотоэлектрических панелей и ухода за растительностью на солнечной фотоэлектрической площадке. • Засуха может увеличить повреждение линий электропередачи пылью.

135. **Экстремальные погодные явления.** Сурхандарьинская область подвержена геофизическим (землетрясения), метеорологическим (штормы) и климатологическим (лесные пожары, засухи) явлениям. Например, риск геофизической опасности для проекта - средний для землетрясений; риск климатологической опасности - средний из-за возможной нехватки воды и возникновения лесных пожаров. Возникновение экстремальных жарких явлений также велико. На Рисунок 21: Сейсмический риски, Узбекистан

136. представлены сейсмические зоны в Узбекистане. Бассейн Сурхандарьи подвержен селям, которые обычно возникают в периоды сильных дождей или быстрого таяния снегов. Зона влияния проекта находится за пределами уязвимых зон, как показано на **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.** за период с 2005 по 2014 годы; тем не менее, во время детального инженерного проектирования будут проведены подробные исследования, а результаты будут включены в обновленные версии ПЭЭ и ПУОС.

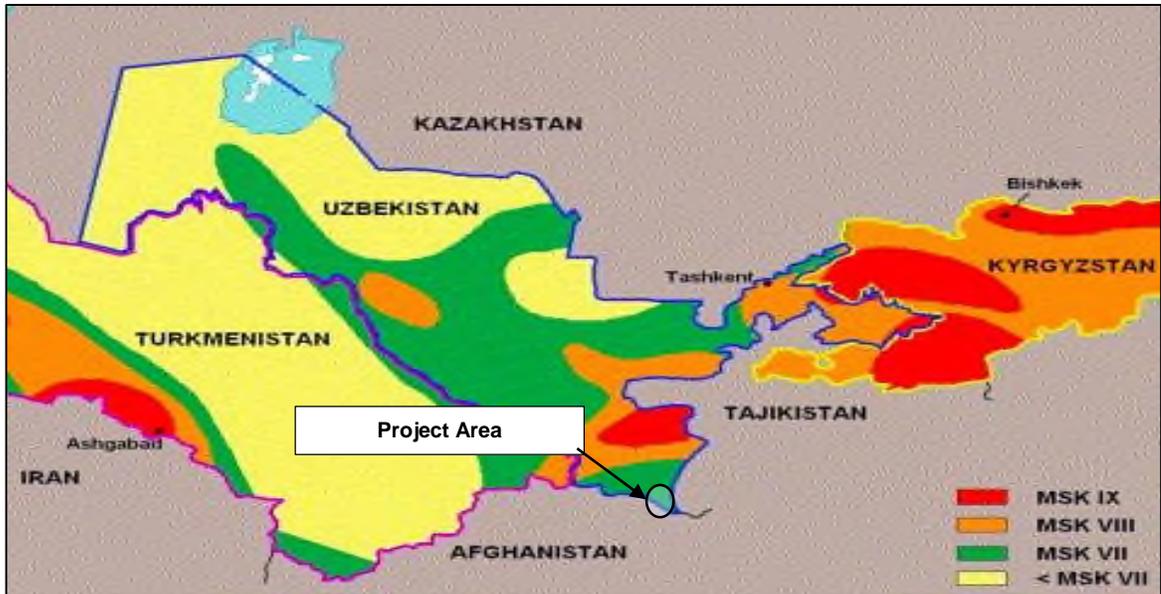


Рисунок 21: Сейсмический риск, Узбекистан⁷¹

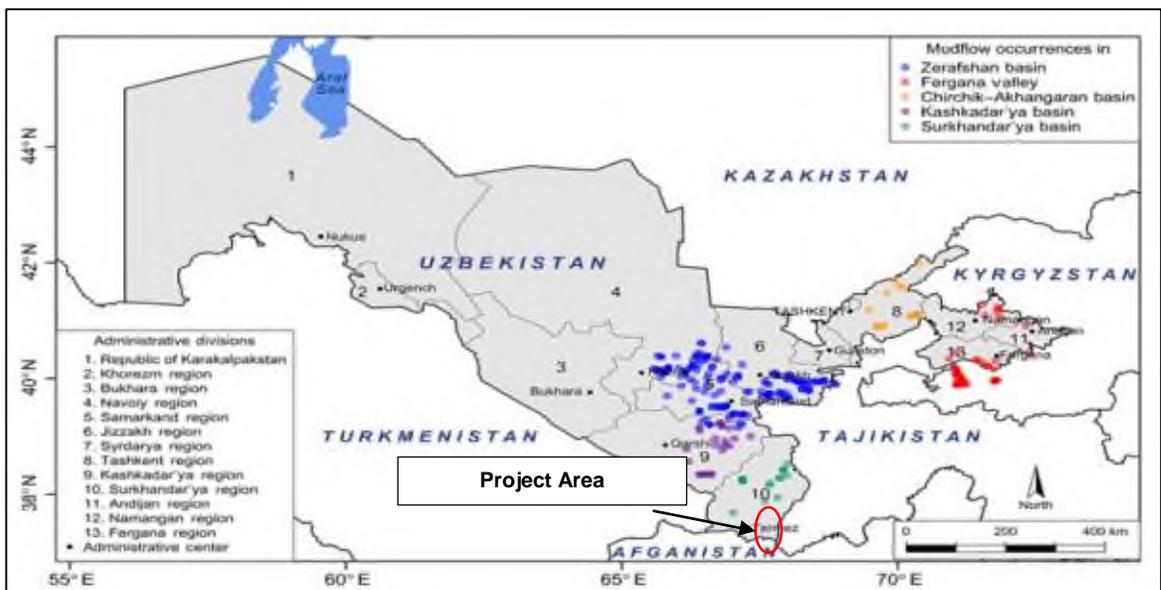


Рисунок 22: Зоны прохождения селевых потоков в Узбекистане⁷²

⁷¹ Отчет ПЭЭ «Гузарская линия электропередачи», февраль 2020 г. Источник: «Динамика почв и сейсмологическая инженерия», том 25, выпуск 7–10, август — октябрь 2005 г.

⁷² Источник: ПЭЭ Гузарская ЛЭП, февраль 2020 г.; Статистическая характеристика селей в предгорных районах Узбекистана и роль синоптических процессов в их формировании. Обсуждения стихийных бедствий и наука о системах планеты. 2018.

4.5 Экологические ресурсы

137. В следующем разделе обобщены основные выводов критической оценки среды обитания, проведенной для настоящего проекта; подробности приведены в **Приложении 3**.

4.5.1 Специальные или особо охраняемые территории

138. **Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.** иллюстрирует охраняемые территории по отношению к предлагаемому проекту. Анализ охраняемых территорий включает в себя как официально признанные охраняемые территории, так и признанные районы на международном уровне с акцентом на ключевых районах биоразнообразия (КРБ).

139. По результатам экологического обследования в экологической зоне анализа определена одна официально зарегистрированная охраняемая территория - Сурханский государственный природный заповедник (категория управления Ia МСОП). Указанная охраняемая территория разделена на две части: небольшой участок вдоль поймы Амударьи, граничащий с Афганистаном, в 30 км к юго-востоку от предполагаемой солнечной станции, и более крупный участок на хребте Кугитангтау, расположенный в 22 км к северо-западу от солнечной станции, граничащей с Туркменистаном. Кугитангтауский государственный природный заповедник находится в Туркменистане рядом с северной частью Сурханского государственного природного заповедника. Эти два компонента Сурханского государственного природного заповедника расположены в принципиально разных местообитаниях и поддерживают различный видовой состав и экологические процессы. Следовательно, между этими территориями ожидается ограниченное перемещение представителей фауны (биоразнообразие) или экологическая связь. В общей сложности пять КРБ встречаются в экологической области анализа и занесены в список признанных КРБ МСОП. КРБ связаны с каждым участком вышеупомянутого Сурханского государственного природного заповедника, а именно с горами Кугитангтау и Байсунтау, КРБ перекрывают северо-западную часть, а пойма Амударьи перекрывает юго-восточную часть района. КРБ Коендаг находится на территории Туркмении и перекрывает Кугитангтауский государственный природный заповедник. КРБ меньшего размера и более удаленные от проекта существуют к востоку от зоны влияния проекта на водохранилище Актепе и к северу от водохранилища Южно-Сурхан. Зона влияния проекта не пересекает ни одну из этих охраняемых территорий / КРБ. Эти охраняемые территории связаны либо с горной местностью, либо с водно-болотными угодьями, и поэтому поддерживают экосистемы, которые существенно отличаются от экосистем, связанных с зоной влияния проекта. Таким образом, предполагается, что на эти охраняемые территории не повлияет предлагаемое развитие, и они не считаются критическими объектами среды обитания, связанными с проектом.

4.5.2 Описание среды обитания

140. Площадка для солнечных панелей расположена в пределах ареала Каракырского нагорья. Результаты экологического исследования описывают среду обитания, переплетающуюся с четкими моделями прошлых методов ведения сельского хозяйства. Трансекта линии электропередачи проходит через ареалы, описываемые как агроландшафты, ущелье Шуратакум, реку Карасу, хребет Хаудаг и пески Каттакум. Результаты экологических исследований описывают хребет Хаудаг и пески Каттакум как схожие и представляющие собой единое целое. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**

представляет собой классификацию по определениям PS6 для каждого из этих местообитаний.

Таблица 15: Оценка измененных и естественных местообитаний в зоне влияния

Среда обитания	Описание	Классификация мест обитаний PS6
Солнечная фотоэлектрическая площадка		
<p>Каракырская возвышенность</p>	<ul style="list-style-type: none"> - В советское время была предпринята безуспешная попытка развития сельского хозяйства, о чем можно судить по бороздам и остаткам сети каналов, покрывающих более 50% площади участка. С момента последних проведенных работы, 20–25 лет назад, растительность восстановилась, и в настоящее время территория покрыта эфемерными (быстрорастущими) растениями, характерными для нарушенной окружающей среды. - Засушливость и интенсивный выпас привели к очень низкому проективному покрытию (10–20%). Растительность в основном однородная, с низким составом, и единственные отличия между разными частями участка — это незначительные различия в уровнях проективного покрытия. - Соседствующие жители используют территорию для выпаса своего скота с неконтролируемыми свалками бытового и строительного мусора по периферии участка. - Сорняки не многочисленны и не играют значительной роли в растительном покрове. Наличие редких видов, занесенные в национальную или международную Красные книги, во время полевых исследований не зарегистрированы. - В ходе полевых исследований не было зарегистрировано ни одного вида растения, занесенного в Красную книгу Республики Узбекистан или из Красного списка МСОП, находящихся под угрозой исчезновения. - Изображения из карты GoogleEarth для рассматриваемой среды обитания демонстрируют значительные 	<p>Измененная среда обитания</p>

Среда обитания	Описание	Классификация мест обитаний PS6
	<p>свидетельства нарушений в виде культивирования в прошлом, пересеченных многочисленными тропами (Рисунок 3).</p> <ul style="list-style-type: none"> - В ботаническом отчете упоминается наличие участков деградированных целинных земель в пределах Каракырского нагорья, однако общее описание территории свидетельствует о широко распространенных нарушениях. 	
Маршрут ЛЭП		
Агро - ландшафты	<ul style="list-style-type: none"> - Пострадавшая часть Шерабадской долины представляет собой антропогенный ландшафт с хлопковыми полями, полями пшеницы и люцерны, фруктовых садов, огородов, линий деревьев, дорог, сетей оросительных каналов и деревень. - Зарегистрировано 48 видов растений, в том числе культурные, из них 4 адвентивных вида и 12 синантропных сорняков. - Во время полевых исследований не было зарегистрировано ни одного вида растений, занесенного в Красную книгу Республики Узбекистан или из Красного списка МСОП, находящихся под угрозой исчезновения. 	Измененная среда обитания
Ущелье Шуратакум	<ul style="list-style-type: none"> - Среда обитания супесей, не пригодная для сельского хозяйства, но активно используемая для выпаса скота, и находится в состоянии, аналогичном Каракырскому нагорью. - Во время полевых исследований не было зарегистрировано ни одного вида растений, занесенного в Красную книгу Республики Узбекистан или из Красного списка МСОП, находящихся под угрозой исчезновения. 	Измененная среда обитания
Река Карасу	<ul style="list-style-type: none"> - Вторичные ассоциации рудеральных и сегетальных сорняков занимают небольшие участки вдоль дорог, каналов и границ полей. Прибрежные и галофитные (тамариск, верблюжий шип, тростник) ассоциации частично отмечены в пойме реки Карасу. 	Измененная среда обитания

Среда обитания	Описание	Классификация мест обитаний PS6
	<ul style="list-style-type: none"> - Во время полевых исследований не было зарегистрировано ни одного вида растений, занесенного в Красную книгу Республики Узбекистан или из Красного списка МСОП, находящихся под угрозой исчезновения. 	
Хребет Хаудаг и пески Каттакум	<ul style="list-style-type: none"> - Жители бесконтрольно пасут скот и выбрасывают мусор. - Рядом с существующей линией электропередачи есть небольшой карьер, обеспечивающий сырьем цементный завод. - Чрезмерный выпас - основное антропогенное воздействие на растительность. - На участке зарегистрировано 40 видов растений, 17 из которых аборигенных сорняков и только 1 добавочное растение - рудеральный сорняк <i>Xanthium spinosum</i>. - Во время полевых исследований не было зарегистрировано ни одного вида растений, занесенного в Красную книгу Республики Узбекистан или из Красного списка МСОП, находящихся под угрозой исчезновения. 	Измененная среда обитания

4.5.3 Флора

141. Участок, покрытый эфемерными растениями и солянкой⁷³ (сезон - апрель); ни один из редких видов флоры, включенных в Национальную или Международную Красные книги, не был зарегистрирован во время проведения полевых исследований вдоль предполагаемой линии строительства электропередачи. Дальнейшие исследования будут проводиться для определения любой флоры, подверженной риску, и результаты будут включены в подробный план по снижению потенциального риска и включены в обновленные ПЭЭ и ПУОС.

4.5.4 Фауна

142. В экологической зоне анализа проекта есть виды орнитофауны / фауны, требующие их сохранения, как показано в Таблице 16. Первоначальный анализ схем полета птиц показывает, что в экологической области анализа присутствуют разнообразные их виды с высоким риском столкновений, но количество производимых этими видами полетов с высоким риском столкновений по компонентам проекта, в зоне влияния проекта, представляется относительно низким. Проект расположен в стороне наиболее

⁷³ Растение из семейства гусиных, которое обычно растет на солончаках. Он богат щелочью, и его зола раньше использовалась в мыловарении. Источник: Appendix x. США.

чувствительных районов. Данные показывают, что большинство видов, с высоким и умеренным риском столкновений, летают на высоте, превышающей максимальную высоту конструкций воздушной линии электропередачи, что снижает вероятность столкновения с этими конструкциями. Однако данные собирались в течение одного сезона, и существует пробел в данных, связанный с пересечением линии электропередачи через реку Карасу. Птицы, находящиеся под угрозой исчезновения, встречаются, но широкий спектр видов, и местные популяции вряд ли будут соответствовать пороговым значениям, установленным в Руководящей записке 6 (GN6)⁷⁴ МФК. Планируется проведение дополнительных исследований птиц; см. Приложение 3.1 (d) для ознакомления с техническим заданием.

143. Критические требования к среде обитания применимы к рептилиям, называемой гладкопалым гекконом (*Alsophylax laevis*), которая, вероятно, встречается в пределах Каракырского нагорья и песков Каттакум. Нет доступных данных для проведения соответствующей оценки этого вида в отношении требуемых пороговых значений согласно Критериям 1 (а) GN6⁷⁵. Однако, на основе консультаций со специалистами по видам и АБР, критический статус среды обитания в соответствии с этим критерием считается приемлемым после принятия мер предосторожности в пользу защиты указанного вида.

Таблица 16: Виды, вызывающие озабоченность по сохранению согласно анализа экологической зоны проекта

СЕМЕЙСТВО и виды	Английское название	Угроза. Статус
Птицы		
1. ACCIPITRIDAE <i>Neophron percnopterus</i>	Стервятник	EN (вымирающие) (VU) (уязвимые)
2. ACCIPITRIDAE <i>Aquila heliaca</i>	Восточный имперский орел	VU (уязвимые) (VU) (уязвимые)
3. ACCIPITRIDAE <i>Aquila nipalensis</i>	Степной орел	EN (вымирающие) (VU) (уязвимые)
4. ANATIDAE <i>Marmaronetta angustirostris</i>	Мраморный чирок	VU (уязвимые) (EN) (вымирающие)
5. FALCONIDAE <i>Falco cherrug</i>	Балобан	EN (вымирающие) (EN) (вымирающие)
6. ANATIDAE <i>Oxyura leucoccephala</i>	Белоголовая утка	EN (вымирающие) (EN) (вымирающие)
7. OTIDIDAE <i>Otis tarda</i>	Большая дрофа	VU (уязвимые) (CR) (на грани полного исчезновения)
Рептилии		
8. TESTUDINIDAE <i>Testudo horsfieldii</i>	Среднеазиатская черепаха	VU (уязвимые) (VU) (уязвимые)
9. GEKKONIDAE <i>Alsophylax laevis</i>	Гладкопалый геккон	CR (на грани полного исчезновения) (VU) (уязвимые)
10. AGAMIDAE <i>Phrynoscephalus sogdianus</i>	Согдийская жабоголовая агама	Оценка не проводилась

⁷⁴ Рекомендации к Стандарту деятельности МФК 6 (обновлен 27 июня 2019 г.): [OnlineLink](#)

⁷⁵ Критерий 1 (а) - Глобально важные концентрации видов EN или CR, занесенных в Красную книгу МСОП, обновленные Руководящие указания PS6 (пересмотрены 27 июня 2019 г.).

СЕМЕЙСТВО и виды	Английское название	Угроза. Статус
11. LACERTIDAE Eremias nigrocellata	Черноглазчатая ящурка	LC (минимальная угроза) (VU) (уязвимые)

4.5.5 Социально – экономические характеристики

144. Социально-экономическая информация подробно представлена в проекте ОКПСЗМ, датированная июлем 2020 года. Ниже приводится краткое изложение соответствующих разделов проекта ОКПСЗМ. Поскольку на данном этапе нет затронутых лиц / ЗЛ, напрямую подверженных влиянию проекта, особенно вдоль предлагаемой трассы линии электропередачи, в этом разделе представлены общие социально-экономические характеристики зоны влияния проекта. После того, как проект прохождения линии, планируемой к строительству, будет окончательно решен, социально-экономическая информация будет обновлена в проекте ОКПСЗМ, чтобы соответствовать изменениям, если таковые имеются.

145. В зону влияния проекта входят три района: Шерабадский, Кизирикский и Джаркургандский районы Сурхандарьинской области.

146. **Шерабадский район.** Основная экономическая деятельность в Шерабадском районе сосредоточена в сельском хозяйстве. Больше всего в этом районе выращивают хлопок, зерновые, бобовые, пшеницу, овощи, картофель и фураж. В этом районе также выращивают виноград и фрукты, такие как гранат и шелковица. В стране насчитывается около 2113 предприятий малого бизнеса (из них 985 фермерских хозяйств со средней земельной площадью 79 га). Население района составляет 193 200 человек (98 000 мужчин и 95 200 женщин), из них 44 439 семей, проживающих в 34 364 домохозяйствах. В районе зарегистрировано 630 малообеспеченных семей. Большинство, 94,7% (178 700) человек составляют узбеки, 3,7% (7 100) таджики, 0,9% (1600) туркмены, 0,1% (236) русские, 0,1% (196) татары и 0,5% (903) представители других национальностей и этнических принадлежностей. В регионе нет коренных жителей. Доступ к электроснабжению имеется в 99,4% домохозяйств, включая сельскую местность, а к природному газу - в 16,6% домохозяйств, расположенных в городских районах. Внутреннее водоснабжение имеют 36% домохозяйств.

147. **Кизирикский район.** Основная экономическая деятельность в Кизирикском районе сосредоточена в животноводстве и птицеводстве. Действуют 2035 малых предприятий, из которых 1197 - фермерские). В основном урожай состоит из хлопка и пшеницы, зерновых культур и зелени. Также, в районе выращивают виноград и другие фрукты, такие как яблоки, вишня, абрикосы, айва. Население района составляет 173 868 человек (87 244 мужчины и 86 624 женщины), из них 38 200 семей, проживающих в 29 700 домохозяйствах. В районе зарегистрировано 324 малообеспеченных семьи. Городское население района составляет 18,4%, сельское население - 81,6%. В городе 5 малых городов, 79 сёл и 49 махаллей. Большинство, 97,4% (165 021) человек составляют узбеки, 2,1% (3 506) таджики, 0,07% (105) туркмены, 0,1% (108) русские, 0,1% (107) татары и 0,3% другие национальности и этнических принадлежностей. В регионе нет коренных жителей. Электроснабжение есть во всех городских и сельских домохозяйствах района. Газоснабжение имеется в городах, кроме сельских районов. Водопроводная питьевая вода доступна 55,0% всех домохозяйств.

148. **Джаркурганский район.** Основная экономическая деятельность в районе сосредоточена в сельском хозяйстве. В районе 2 082 предприятий малого бизнеса, из которых 832 - фермерские. Зерновые культуры: пшеница, хлопок, овощи и зелень. В этом районе также выращивают виноград, яблоки, вишню, орех и шелковицу. Население района составляет 217 866 человек (111 449 мужчин и 106 417 женщин), в 37 051 домохозяйстве проживает 51 697 семей. В районе зарегистрировано 139 малообеспеченных семей. Большинство, 95,5% (203 800 человек) составляют узбеки; 2,7% (5700) таджики, 0,3% (600) туркмены, 0,5% (1000 человек) русские, 0,2% (400) татары и 0,8% представители других национальностей и этнических принадлежностей. Электроснабжение есть во всех городских и сельских домохозяйствах района. В районе нет газоснабжения. Основной источник питьевой воды – река Шерабад.

5 ОЖИДАЕМЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МЕРЫ ПО ИХ СМЯГЧЕНИЮ

149. В этом разделе оценивается, каким образом предлагаемый проект будет взаимодействовать с физическими, экологическими и социально-экономическими ресурсами в определенной зоне влияния и оказывать потенциальное воздействие на ценные экологические (и социальные) рецепторы (ЦЭР). Воздействие оценивалось на всех этапах жизненного цикла проекта. Также учитывались возможные кумулятивные и индуцированные воздействия. Воздействия определяются и прогнозируются на основе анализа доступной информации, как подробно описано в Разделе 3 - Описание проекта и в Разделе 4 - Описание базовой среды ПЭЭ.

5.1 Методология оценки воздействия

150. Прогнозирование воздействий. Прогнозирование воздействий — это объективные мероприятия для определения потенциальных взаимодействий между проектом и базовой средой. На основе этих потенциальных взаимодействий были выявлены возможные воздействия на различные ценные экологические (и социальные) рецепторы или ЦЭР, которые проработаны в максимально возможной степени; Типы воздействий указаны во **вставке 1**.

ВСТАВКА 1. Типы воздействий
▪ Положительное или выгодное, когда считается, что воздействие представляет улучшение по сравнению с исходным уровнем или внесен новый желательный фактор
▪ Отрицательное, когда считается, что воздействие представляет собой неблагоприятное изменение по сравнению с исходным уровнем или приведет к появлению нового нежелательного фактора.
▪ Прямое воздействие, возникает в результате прямого взаимодействия между проектом и ресурсом / рецептором
▪ Косвенные воздействия возникают в результате последующих взаимодействий с окружающей средой вызванные прямым взаимодействием между проектом и окружающей средой
▪ Индуцированные воздействия, которые можно рассматривать как особую форму косвенных воздействий, не имеющих прямой связи с оцениваемой деятельностью проекта, но являющиеся результатом изменений, вызванных проектом
▪ Кумулятивные воздействия от дальнейшего запланированного развития проекта, других источников аналогичных воздействий в географическом районе, любого существующего проекта или состояния, а также других связанных с проектом разработок, которые реалистично определены на момент проведения оценки

151. Оценка потенциальных воздействий. Оценка воздействий рассматривалась в контексте (i) ценного рецептора, (ii) величины размера потенциального воздействия и (iii) чувствительности оцениваемого объекта воздействия к изменениям; они подробно описаны ниже:

- i. «Ценный рецептор / ЦЭР»: ресурс (человеческий / природный / экономический / социальный), который потенциально может получить и должен справиться с воздействием

- ii. «Масштаб» или размер потенциального воздействия: воздействия могут быть краткосрочными и считаться незначительными (например, шум, пыль или вибрация) или долгосрочными и считаться крупными (например, глобальные и региональные маршруты перелетных птиц); это функция одной или нескольких из следующих характеристик:
- Масштаб:** относится к степени изменения, которое может быть вызвано ЦЭР⁷⁶.
 - Степень:** относится к пространственному / географическому воздействию со стороны проекта⁷⁷.
 - Продолжительность:** относится к временной продолжительности воздействия проекта⁷⁸

Величина воздействия более подробно рассматривается во **Вставке 2**.

ВСТАВКА 2. Величина воздействия			
Критерии	Физические / экологические рецепторы	Социально-экономические рецепторы	Рейтинг
Низкая магнитуда воздействия, временный, краткосрочный и локализованный, который является обратимым, может произойти в период пиковой активности проекта	Незначительные обратимые воздействия на физические ресурсы, ограниченные зоной влияния проекта. Незначительное кратковременное нарушение или повреждение небольшой территории ограниченного значения. Временное нарушение ограниченных местообитаний; территории, не объявленные охраняемыми законом местообитаниями. Локализованное вытеснение растительности, мест прорастания фауны.	Обратимые нарушения и / или излечимые формы травмы, не требующие госпитализации. Могут возникнуть потенциальные конфликты по землепользованию, которые можно будет обсудить и легко разрешить.	Небольшой

⁷⁶ Средний / обратимый ущерб природной среде, но с большой вероятностью легкого восстановления до начальных уровней при проведении мер по смягчению последствий (заметное изменение от исходных условий, но в пределах приемлемых норм); Высокий / необратимый ущерб природной среде и / или трудность или невозможность восстановления до начальных уровней с мерами по смягчению последствий (значительные изменения по сравнению с исходными условиями и / или вероятность того, что оно будет изменяться на регулярной или постоянной основе превышая существующий стандарт.

⁷⁷ Местный: зона влияния проекта и определенный буфер; Региональный: зона влияния проекта и более широкая прилегающая территория; Национальный / Глобальный: Область влияния проекта и за пределами географических границ.

⁷⁸ Краткосрочные: только во время определенных действий или фазы жизненного цикла проекта; Среднесрочный: распределен на несколько этапов жизненного цикла проекта; Долгосрочная перспектива: выход за пределы жизненного цикла проекта.

<p>Средняя магнитуда воздействия</p> <p>Временный, среднесрочный и на местном / региональном уровне изменение, которое является обратимым</p>	<p>Умеренно обратимые, среднесрочные, широко распространенные воздействия, существующие в зоне влияния проекта и прилегающей территории в связи с развитием проекта. Временное или на местном и / или региональном уровне изменение экологической среды</p>	<p>Обратимое нарушение, требующее госпитализации</p> <p>Необратимые воздействия на домохозяйства, их средств к существованию и на источники питания, но приемлемые для сообществ</p>	<p>Умеренный</p>
<p>Высокая магнитуда воздействия, постоянная и необратимая</p>	<p>Основные воздействия, связаны с необратимыми последствиями в связи с развитием проекта.</p>	<p>Необратимые ухудшения случаев, связанных с конфликтами в области землепользования, влияние на источники средств к существованию, которое может быть разрешено путем серьезных переговоров</p>	<p>Большой</p>

- iii. «Чувствительность»: способность справляться с воздействием и / или его важность для Узбекистана. Общепринято, что здоровье человека всегда является рецептором с высокой чувствительностью, однако с точки зрения природных ресурсов / рецепторов чувствительность варьируется в зависимости от рецептора, например кустарники без значительного биоразнообразия считаются менее уязвимыми, чем водные объекты, которые могут поддерживать водные экосистемы или местное биоразнообразие или средства к существованию за счет рыболовства и / или туризма; см. **Вставку 3**.

152. Примечание: там, где может произойти воздействие, но нет объекта, потенциально способное получить такое воздействие, смягчающих мероприятий по их смягчению не потребуется. Это соответствует модели «источник-путь-рецептор», согласно которому для того, чтобы произошло воздействие, должен присутствовать загрязнитель или проблема (источник), необходим путь к рецептору (например, вода для потребления человеком) и рецептор должен присутствовать, чтобы получить воздействие, например люди, флора или фауна.

ВСТАВКА 3. Установление критериев чувствительности

Установление критериев чувствительности	Определение природных ресурсов / рецепторов	Определение социально-экономических рецепторов	Рейтинг
Чувствительный рецептор обладает высокой естественной устойчивостью к стрессам.	Качество существующей физической среды хорошее. Модифицированная среда обитания, поддерживающая экологические ресурсы, нечувствительные к нарушению	Человеческие рецепторы расположены вдали от проектной деятельности и не будут затронуты	Низкий
Чувствительный рецептор обладает умеренной естественной устойчивостью к стрессам.	Качество существующей физической среды показывает некоторые признаки стресса. Среда обитания поддерживает экологические ресурсы, которые могут быть чувствительны к изменению качества или физическим нарушениям	Человеческие рецепторы расположены рядом с деятельностью проекта и вероятно, будут затронуты, но все же сохраняют способность, по крайней мере, частично адаптироваться к изменениям, внесенным в проект, и возможностям, связанные с ним.	Средняя
Чувствительный рецептор с низкой устойчивостью к стрессам.	Качество существующей физической среды уже находится под давлением. Среда обитания поддерживает экологические ресурсы, чувствительные к изменениям (включая охраняемые территории, среду обитания или виды, имеющие значительную природоохранную ценность (национальные / глобальные))	Рецепторы человека расположены в зоне реализации проекта и напрямую зависят от проекта.	Высокая

153. Уровень воздействия / значимости воздействия. После того, как величина воздействия и чувствительность охарактеризованы, был оценен уровень воздействия, который обычно определяется с использованием матрицы, приведенной во **Вставке 4**. Без категории А прогнозируемая величина воздействия будет относительно низкой для проектной деятельности. Однако для обеспечения целостности процесса оценки

результаты по оценке воздействия помещены в Таблицу 18 с определенными мерами по смягчению (подробно описанными в ПУОС, ПДСБ и ПУОБ) и оценкой остаточного воздействия.

Вставка 4. Уровень воздействия / значимости воздействия				
		ЦЭРы →		
		Чувствительность к воздействиям		
		Низкая	Средняя	Высокая
Уровень воздействия ↓				
Магниту да воздействия	Маленькая	Незначительный / Низкая	Низкая	Средняя / Умеренная
	Умеренная	Низкая	Средняя / Умеренная	Высокая
	Большая	Средняя / Умеренная	Высокая	Катастроф ический

Таблица 17: Результаты оценки воздействия

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
А. Физические ресурсы										
1	Климатические риски	Уязвимость подпроекта из-за климатических рисков	В	Косвенный / Необратимый	х			<ul style="list-style-type: none"> Интегрировать меры по защите от климатических рисков в детальный дизайн проекта 	Н	ГРП СЦМ / ГУП для мониторинга выполнения в соответствии с ПУОС
2	Топография (земля и растительность)	Возможное неблагоприятное воздействие на ценные рецепторы	В	Прямой / На местном уровне / Необратимый	х	Х		<ul style="list-style-type: none"> Участки проекта / полосы отвода выбраны так, чтобы избегать ценных чувствительных природных и человеческих рецепторов. 	Н	ГРП СЦМ / ГУП для мониторинга выполнения в соответствии с ПУОС

⁷⁹ Если исключить категорию А, масштабы воздействия предсказуемы и будут относительно низкими для всех видов деятельности по проекту. Однако, чтобы сохранить целостность процесса оценки воздействия, «уровень воздействия» был разделен на низкий, средний, высокий (Н / С / В) до применения мер по смягчению, в то время как тип и характер воздействия описываются как Прямые / Косвенные, на местном уровне / на региональном уровне, Обратимый / Необратимый.

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
		Изменение ландшафта / визуальных воздействий	В	Прямой / На местном уровне / Необратимый	х	Х	х	<ul style="list-style-type: none"> Доработать концептуальный и проектный дизайн и оптимизировать площадь земельного участка, согласований на рабочих площадках. Установка датчиков движения для уменьшения светового эффекта на солнечной площадке. 	С	Оговорить разрешение на землепользование, например полоса отвода для ЛЭП
		Отсутствие достаточных работ по проектированию и планирования для обеспечения долгосрочной устойчивости подпроекта и	В	Прямой / На местном уровне / Необратимый	х	Х		<ul style="list-style-type: none"> Детальный дизайн для интеграции рекомендаций геотехнических / топографических исследований; включение экстремальных погодных явлений в компоненты дизайна проекта Детальный проект будет включать положения по обеспечению эффективного 	Н	ГРП СЦМ / ГУП для мониторинга выполнения в соответствии и с ПУОС

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
		защиты созданных активов.						обслуживания и защиты созданных активов.		
		Изменение естественных физических характеристик и текущей эстетики в связи со строительством и эксплуатацией компонентов проекта	В	Прямой / На местном уровне / Необратимый	х	Х	х	<ul style="list-style-type: none"> Свести к минимуму постоянный и временный отводы земли для строительных работ; допуски, ограниченные рабочими площадками Поддержание естественного режима дренажа участка; Дренажные работы, предназначенные для использования и поддержания естественного дренажа и гармоничного сочетания с окружающей средой. 	С	Восстановление и очистка площадки после завершения строительных работ стандартные по эксплуатации и обслуживанию (O&M) в период проведения работ

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
		Складирование материалов	С	Прямой / На местном уровне / Обратимый		X	x	<ul style="list-style-type: none"> Хранение (строительных) материалов только на рабочих площадках. Внедрить - план управления материальными потоками (включая склады / места хранения) 	Н	Продолжение реализации «Плана»
		Карьеры / Повторное использование / утилизация	С	Прямой / На местном уровне / Обратимый	x	X		<ul style="list-style-type: none"> Максимизировать повторное использование земляных материалов, отвалов, строительного и сносного мусора / отходов для обратной засыпки на стройплощадке. Внедрить - план повторного использования / утилизации отходов 	Н	ГРП СЦМ / ГУП для мониторинга выполнения в соответствии с ПУОС
		Ресурсные материалы	С	Прямой / На местном уровне /	x	X		<ul style="list-style-type: none"> Максимизируйте повторное использование земляных материалов, отвалов, строительного и сносного 	Н	ГРП СЦМ / ГУП для мониторинга выполнения

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
				Обратимый				<p>мусора / отходов.</p> <ul style="list-style-type: none"> Укажите материалы, которые являются переработанными, имеют переработанное содержимое или получены из экологически чистых источников. В случае необходимости используйте карьеры, лицензированные соответствующим органом, если варианты повторного использования невозможны. 		В соответствии с ПУОС
		Опасные материалы	С	Прямой / На местном уровне / Обратимый	х	х	х	<ul style="list-style-type: none"> Временная и постоянная охраняемая территория, предназначенная / созданная для хранения и обращения с опасными и загрязняющими материалами. 	Н	Продолжение работ по эксплуатации и обслуживанию (O&M) охраняемой

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
								<ul style="list-style-type: none"> Лицензированные поставщики / покупатели по транспортировке и утилизации использованных / неиспользованных опасных материалов / отходов, включая сломанные / поврежденные фотоэлектрические модули. Внедрить - план контроля опасных материалов 		территории и реализация «Плана» Внедрение ГРП СЦМ / ГУП мониторинга согласно ПУОС
		Образование отходов (включая строительный мусор / отходы после сноса) и неправильная утилизация	С / Н	Прямой / На местном уровне / Обратимый	х	Х (С)	Х (Н)	<ul style="list-style-type: none"> Реализовать - план управления отходами (для всех типов потоков отходов) План удаления опасных отходов 	Н	Реализация «Плана» и внедрение ГРП СЦМ / ГУП мониторинга согласно ПУОС

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
3	Физические культурные ресурсы (ФКР)	Возможное воздействие на важные археологические, исторические или культурные объекты	В	Прямой / На местном уровне / Необратимый	х	Х		<ul style="list-style-type: none"> Избегайте чувствительных рецепторов, таких как ФКР. Внедрить «процедуры случайной находки» Проконсультируйтесь с соответствующими заинтересованными сторонами относительно периодов религиозной / духовной деятельности. 	Н	Внедрение ГРП СЦМ / ГУП мониторинга согласно ПУОС
В. Биологические / ресурсы окружающей среды										
1	Качество воздуха	Влияние на качество воздуха во время проведения общих мероприятий по проекту из-за	С	Прямой / На местном уровне / Обратимый		х	х	<ul style="list-style-type: none"> Рабочие площадки должны быть ограждены / забаррикадированы Периодический мониторинг качества воздуха на рабочих площадках / уязвимых объектах Внедрить - План контроля и управления пылью 	Н	Реализация «Плана» и внедрение ГРП СЦМ / ГУП мониторинга согласно ПУОС

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
		увеличения выбросов пыли и выбросов транспортных средств								
2	Шум	Шум / вибрация из-за общестроительных работ и движения транспортных средств	С / Н	Прямой / На местном уровне / Обратимый		х (С)	х (Н)	<ul style="list-style-type: none"> Рабочие места должны быть закрыты / забаррикадированы Периодические измерения уровня шума на рабочих местах и в местах чувствительных объектов воздействия. Ограничение шумовой деятельности в ночное время или по необходимости. Развернуть малошумное оборудование со звукоизоляцией / 	Н	Реализация «Плана» Внедрение ГРП СЦМ / ГУП мониторинг согласно ПУОС Информировать сообщество, расположенные рядом с рабочими участками

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
								<p>звукоизоляционными конструкциями.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ), таких как беруши, глушители и т. д. • Осуществлять - <ul style="list-style-type: none"> ○ План управления строительным шумом и вибрацией ○ План по охране труда ○ План общественной безопасности и охраны здоровья 		проекта, о запланированных мероприятиях
3	Качество поверхностных вод / ресурсы	Загрязнение от стоков в результате проведения общестроительных работ,	С	Прямой / На местном уровне / Обратимый	х	х	х	<ul style="list-style-type: none"> • Периодический мониторинг качества поверхностных вод на оросительном канале на солнечной станции и / или в водоеме вдоль полосы отвода. • Осуществлять - 	Н	Реализация «Плана» и внедрение ГРП СЦМ / ГУП мониторинга согласно

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
		разливов топлива, и использования смазочных материалов.						<ul style="list-style-type: none"> ○ План управления строительными сточными водами ○ План ликвидации разливов ● Обеспечение стока во время стадии эксплуатации в соответствующий принимающий резервуар, например ямы / резервуары для сбора дождевой воды, не вызывая неблагоприятного воздействия на окружающую среду на территории / за ее пределами 		ПУОС
		Конкуренция в отношении местных водных ресурсов /	С	Прямой / На местном уровне /	х	Х	х	<ul style="list-style-type: none"> ● Подрядчик прогнозирует потребность в воде во время строительства и эксплуатации. 	Н	Внедрение ГРП СЦМ / ГУП мониторинга

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
		водоснабжения		Обратимый				<ul style="list-style-type: none"> Предотвращение забора подземных вод. 		согласно ПУОС
4	Почва и геология	Ущерб от сейсмической активности	С	Прямой/ На региональном уровне / Необратимый	х			<ul style="list-style-type: none"> Выбор и проектирование площадки с учетом геологических условий и сейсмичности в соответствии с национальными руководящими положениями по сейсмическому проектированию, которые требуют определения максимально вероятного сценария землетрясения и соответствующих параметров ускорения грунта. 	Не применимо	Не применимо
		Эрозия почвы	С	Прямой / На местном	х	Х		<ul style="list-style-type: none"> Детальный дизайн для интеграции рекомендаций геотехнических / 	Н	Внедрение ГРП СЦМ / ГУП

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
				уровне / Обратимый				топологических исследований <ul style="list-style-type: none"> • Проверка качества почвы в рамках рабочего проекта. • Рассмотрение подходящего уклона и типа почвы • Надлежащая планировка и профилирование земель для стабилизации и других подверженных эрозии рабочих зон, на площадках для захоронения грунта и постоянные меры по их стабилизации. 		мониторинга согласно ПУОС
С. Экологические ресурсы										
1	Экология суши	Утрата экологии, изменение ландшафта	В	Прямой / На местном уровне / Необратимый	х	х	х	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие использования химикатов (пестицидов / гербицидов) • Свести к минимуму расчистку растительности, ограниченную рабочими 	Н	Восстановление и очистка площадки после завершения

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
								(строительными и этапами строительства конструкций на площадках) площадками. <ul style="list-style-type: none"> • Избегать кластеров с густым растительным покровом (деревьев), вырубка более 3 м вдоль полосы отвода • Поддерживать границы полей; озеленение участка сразу после строительства; • Восстановление временно нарушенных территорий / земель до состояния, предшествующего строительству 		строительных работ Соответствие стандартам эксплуатации и обслуживания (O&M) в ходе реализации работ
2	Сухопутная фауна	Уязвимость видов к ожидаемым изменениям	В	Прямой/ На региональном /	х	Х	х	<ul style="list-style-type: none"> • Внедрить рекомендации по проекту ПДСБ и ПУОБ в рабочем проекте, во время строительства и эксплуатации. 	Н (измерение в отношении)	Внедрение ГРП СЦМ / ГУП мониторинга согласно

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
		среды обитания		Необратимый				<ul style="list-style-type: none"> Провести исследования для оценки воздействия проектной деятельности. 	«отсутствия чистых потерь» (NNL)	ПУОС, ПДСБ и ПУОБ
3	Орнитофауна	Нарушение местной орнитофауны	В	Прямой / На региональном уровне / Необратимый	х			<ul style="list-style-type: none"> Внедрить рекомендации по проекту ПДСБ и ПУОБ в рабочем проекте, во время строительства и эксплуатации. Провести исследования для оценки воздействия проектной деятельности. 	Н	Внедрение ГРП СЦМ / ГУП мониторинга согласно ПУОС, ПДСБ и ПУОБ
4	Водная экология	Не ожидается	Н	Прямой / На местном уровне / Необратимый	х			<ul style="list-style-type: none"> Поддерживать буфер между основанием башни и водоемами, например, переход через реку Карасу. Отсутствие опор башен в водоемах. 	Н	Внедрение ГРП СЦМ / ГУП мониторинга согласно ПУОС, ПДСБ и ПУОБ

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
D. Среда обитания человека										
1	Охрана труда и техника безопасности	Воздействие опасностей для рабочих, занятых на площадках, при смешивании асфальта, бетона, цемента и т. д.	С	Прямой / На местном уровне / Обратимый	х	Х	х	<p>Реализовать - План охраны труда и техники безопасности (включая в помещениях рабочих и рабочие зоны, снижение риска COVID-19)</p> <p>Строго обеспечение использование СИЗ</p> <p>Наем квалифицированных рабочих; дополнительное обучение рабочих для конкретного вида работ, например электромонтажные работы, эксплуатация и обслуживание трансформаторов, эксплуатация и обслуживание насосного оборудования, эксплуатация и обслуживание дизельных генераторов и т. д.</p>	Н	Внедрение ГРП СЦМ / ГРП мониторинга согласно ПУОС

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
		Пожары, взрывы и другие происшествия	С	Прямой / На местном уровне / Необратимый		X	X	<ul style="list-style-type: none"> Также, как указано выше 	Н	Внедрение ГРП СЦМ / ГРП мониторинга согласно ПУОС
		Предоставление жилья для строителей / рабочих	С	Прямой / На местном уровне / Обратимый		X		<ul style="list-style-type: none"> Обеспечьте адекватное жилье для рабочих в соответствии с руководящими принципами МФК (ГВБ) IFCGuidanceNote/WorkersAccommodation 	Н	Внедрение ГРП СЦМ / ГРП мониторинга согласно ПУОС
		Антисанитарные условия в рабочих лагерях строителей и рабочих	С	Прямой / На местном уровне / Обратимый		x		<ul style="list-style-type: none"> Обеспечить водоснабжение и наличие канализации (расположены отдельно для мужчин и женщин); регулярная уборка и дезинфекция рабочих лагерей Обеспечить переносную 	Н	Внедрение ГРП СЦМ / ГРП мониторинга согласно ПУОС

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
								<p>воду / резервуары для хранения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обеспечить медицинский осмотр / доступ к медицинской помощи • Предоставить мусорные баки и сборщики, без окончательной утилизации на месте • Сбрасывать сточные воды строительного / рабочего городка / сточные воды в местные системы септики или подключиться к местной общественной канализационной системе. 		
2	Общественное здоровье и безопасность	Чрезмерное беспокойство населения из-за длительного	С	Прямой / На местном уровне /	х	Х	х	<ul style="list-style-type: none"> • Содержательные консультации с сообществами, чтобы держать их в курсе ожидаемых мероприятий, 	Н	Постоянные консультации с соответствующими

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
		строительства		Обратимый				<ul style="list-style-type: none"> • Определить и соблюдать строгий график строительства. • Убедитесь, что сообщества осведомлены о местах подачи заявлений согласно Механизму рассмотрения жалоб (МРЖ). • Повысить осведомленность о рисках для здоровья и безопасности передаваемых заболеваний (ВИЧ / СПИД / COVID-19), а также детского, кабального или принудительного труда. • Реализовать - План общественного здравоохранения и безопасности 		заинтересованными сторонами и затронутыми сообществами в ходе Реализации «Плана» Внедрение ГРП СЦМ / ГРП мониторинга согласно ПУОС

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
		Временное управление движением	С	Прямой / На местном уровне / Обратимый	х	Х		<ul style="list-style-type: none"> Внедрить - План управления движением на дорогах и дорогами 	Н	Реализация «Плана» и внедрение ГРП СЦМ / ГРП мониторинга согласно ПУОС
		Доступ к строительным площадкам	С	Прямой / На местном уровне / Обратимый		х		<ul style="list-style-type: none"> Обеспечьте безопасность всех площадок и воспрепятствуйте доступу представителей общественности с помощью соответствующих ограждений, указателей и / или сотрудников службы безопасности, в зависимости от обстоятельств. 	Н	Реализация «Плана» и внедрение ГРП СЦМ / ГРП мониторинга согласно ПУОС
		Перебои в предоставлении	С	Прямой / На	х	Х		<ul style="list-style-type: none"> Заблаговременно оценить места строительства и 	Н	Внедрение ГРП СЦМ /

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
		ии коммунальных услуг		местном уровне / Обратимый				<p>определите потенциальные места, где могут возникнуть нарушения работы коммунальных служб и есть риски их возникновения до начала этапа строительства.</p> <ul style="list-style-type: none"> Если временные нарушения неизбежны, разработать план по их устранению в сотрудничестве с соответствующими местными властями и заранее сообщить даты и продолжительность затронутым сообществам / лицам / предприятиям. 		ГРП мониторинга согласно ПУОС
		Раскрытие информации	В	Прямой / На местном уровне	х	Х		<ul style="list-style-type: none"> Проведение содержательных консультации Распространение 	Н	Внедрение ГРП СЦМ / ГРП мониторинга

S. No	Параметры окружающей среды	Возможное воздействие на окружающую среду	Уровень воздействия	Характер воздействия	Стадия проекта			Меры по смягчению последствий определённые в проекте ПУОС	Остаточные воздействия	Дополнительные меры по смягчению последствий
					Дизайн и подготовка к строительным работам	Строительство	Ввод в эксплуатацию и обслуживание			
			Н/С/В ⁷⁹							
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА										
								Информационного буклета проекта.		согласно ПУОС
		Вопросы землепользования и землеотвода в полосе отвода	В	Прямой / На местном уровне / Необратимый	х	Х		<ul style="list-style-type: none"> Получить дополнительное согласие и компенсацию для землевладельцев согласно ОКПСЗМ / ПОЗП 	Н	ГРП СЦМ / ГРП Мониторинг Реализация согласно ПУОС / ОКПСЗМ / ПОЗП
4	Социоэкономика	Благоприятное влияние / возможности трудоустройства Приток трудовых мигрантов	В	Прямой/ На региональном уровне		Х	х	<ul style="list-style-type: none"> Найм на временные строительные работы; акцент на найме рабочих из числа представителей местных сообществ, чтобы избежать социальных конфликтов Общий экономический рост региона 		

5.2 Экологические выгоды от реализации проекта

154. Ожидается, что настоящий проект принесет **положительные** экологические выгоды. Переход к производству чистой солнечной энергии ограничит зависимость от импорта угля и других видов топлива и снизит зависимость от старых паровых турбин для выработки электроэнергии. Это будет способствовать реализации национальных приоритетов в области развития возобновляемых источников энергии (ВИЭ); 97% всех ВИЭ в стране составляет солнечная энергия⁸⁰. В рамках проекта будет построена Фаза I солнечной станции мощностью не менее 200 МВт с возможным расширением до 500 МВт, и соответствующее сокращение выбросов парниковых газов представлено следующим образом:

Сокращение выбросов парниковых газов в результате реализации проекта⁸¹

Установленная мощность	Среднегодовые предотвращенные выбросы (тСО ₂ -экв.)	Предотвращенные выбросы за весь срок службы (тСО ₂ -экв.)
Фаза I: 200 МВт (мин.)	272000	6800000
Фаза II: 300 МВт (500-Фаза I)	408000	10200000
Общее: 500 МВт	680000	17000000

5.3 Ожидаемые воздействия и меры по их смягчению на стадии проектирования и подготовки к строительству⁸²

155. Отсутствие проведения проверок для определения готовности проекта для эффективного управления окружающей средой и интеграции мер безопасности в детальное проектирование на стадии проектного цикла потенциально может привести к значительному воздействию, являющемуся высоким. Их можно легко смягчить, как показано в следующих параграфах; и достичь низких остаточных воздействий. Исключением является изменение в отношении землепользования, которое приведет к прямому и необратимому воздействию, поскольку создание солнечной фотоэлектрической станции превратит неиспользуемые земли в промышленное использование (+20 лет), поэтому остаточные воздействия в этом случае будут оставаться умеренными, так как землепользование рассчитано на длительный срок.

156. Потенциальные неблагоприятные воздействия на окружающую среду, связанные с настоящим этапом, можно будет избежать или свести к минимуму за счет: (i) тщательного выбора участка и согласования маршрута; (ii) интеграции ключевых мер по гарантиям, которые навсегда станут частью инфраструктуры и будут включены в детальное инженерное проектирование проекта; (iii) реализации мер по смягчению воздействия на окружающую среду в соответствии с ПУОС для выявленных воздействий; (v) реализации мер по снижению риска для биоразнообразия в соответствии с ПДСБ и ПУОБ (см.

⁸⁰ Третье национальное сообщение Республики Узбекистан в РКИК ООН. Веб-ссылка: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/TNC_of_Uzbekistan_under_UNFCCC_english_n.pdf

⁸¹ Принятие 493 438 МВтч (P50) для 200 МВт и 740 000 МВтч для энергии 300 МВт, вырабатываемой фотоэлектрической станцией (Suntrase), и расчет выбросов базовой линии с использованием коэффициента выбросов сети для Узбекистана (источник: <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/296466/guidelines-estimating-ghg.pdf>)

⁸² Дизайн проекта подробно обсуждается в обновленном технико-экономическом обосновании проекта, основанном на проекте технико-экономического обоснования, проведенном в октябре 2014 года.

обсуждение в Разделе 5.6. Основные выводы по оценке критической среды обитания (ОКСО)); и (iv) обеспечении готовности к управлению окружающей средой проекта. Ключевые меры приведены ниже:

Ключевые меры при выборе места и маршрута

157. Выбор места и маршрута.

- i. Выбор участка и маршрута является критически важным вопросом для управления воздействиями на выявленные ценные экологические (и социальных) рецепторы, в частности: а) территории / строения домохозяйств, б) источники поверхностных вод, с) колодцы грунтовых вод, d) автомобильные / железнодорожные дороги, е) ФКР, f) охраняемые территории, места обитания и виды, представляющие ценность для сохранения, и f) глобальные и региональные маршруты перелетных птиц.
- ii. Предпочтительный участок для строительства под проект производства солнечной энергии и маршрут линии электропередачи были выбраны таким образом, чтобы избежать участков, подверженных высоким климатическим рискам (например, лесные пожары, сели и т. д.), в том числе важных рецепторов (чувствительные природные и человеческие рецепторы) для минимизации воздействий на урожаи, сады и здоровье человека.
- iii. Для выбора / оценки места и маршрута
 - Министерство энергетики / АО «НЭСУ» и АБР посетили объекты и провели комплексную проверку для оценки участка проекта, вариантов прокладки маршрута линии электропередачи и подключения к сети для проекта в период с ноября 2019 года по февраль 2020 года.
 - Скрининг согласно инструменту для комплексной оценки биоразнообразия (IBAT) проводился в Сурхандарьинской области для выявления охраняемых территорий / КРБ в связи с предлагаемым проектом.
 - Чувствительные природные и человеческие рецепторы по трем районам были компилированы, как показано в

- Таблица 18: Перечень подпланов ПУОС (СПУОС / СПЭО) на проектных участках.

- iv. Детальное обследование будет проведено для определения окончательного маршрута трассы линии электропередачи (после подтверждения), чтобы внести ясность в подробный инженерный проект; трасса будет корректироваться по мере необходимости, чтобы избежать воздействия на чувствительные природные и антропогенные объекты и свести к минимуму вырубку деревьев и садовых культур в полосе отвода.

158. Требования к земле.

- i. **Постоянный отвод земли.** Предлагаемый проект будет включать в себя отвод земли на постоянное пользование под строительство проекта производства солнечной энергии; однако вся земля принадлежит правительству, и в этой связи отсутствует само приобретение для этой цели земли. Постоянного отвода земли для полосы отвода линии электропередачи не будет, за исключением опор башни (общее количество опор 163 единицы вдоль 52 км линии)⁸³. Все отводы земли будут завершены до присуждения контрактов / строительных работ. ГУП осуществит надлежащую и своевременную компенсацию за отвод земли и затронутую этим проектом полосу отвода для окончательного выравнивания линии электропередачи, как описано в проекте ОКПСЗМ, разработанном в соответствии с требованиями Заявления АБР о политике безопасности и графиком компенсации Министерства энергетики / АО «НЭСУ». Не будет постоянного ограничения на использование земли в пределах полосы отвода, например использование в сельскохозяйственных целях в «зоне безопасности», за исключением этапа строительства.
- ii. **Временный отвод земли.** Временные участки отвода земли позволят избежать уязвимых объектов воздействия, таких как сельхозугодья, используемые оросительные каналы / дамбы и домохозяйства / строения. Все временные участки будут освобождены и восстановлены или засажены растительностью после завершения строительных работ подрядчиком (-ами). Нет временного отвода земли, связанного с солнечной площадкой; Все строительные работы будут проводиться на окончательно приобретенной территории для строительства солнечной электростанции (600 га). Любое временное воздействие за пределами определенного коридора воздействия, оцененного в проекте ОКПСЗМ, будут подлежать компенсации за счет подрядчика (-ов) и на основании письменного соглашения с землевладельцем.

Ключевые меры при проведении детального проектирования

159. Проектирование площадки и инфраструктуры.

- i. Включите меры по потенциальным воздействиям климатического риска и экстремальным погодным явлениям в подробный дизайн проекта с учетом

⁸³ Конкретное воздействие на землю и другие активы, находящиеся в частном владении, будет определены после завершения выравнивания линии электропередачи и согласования точного местоположения вышек Министерством энергетики и АО «НЭСУ».

потенциальных случаев лесных пожаров, снегопада, нехватки воды, повышения температуры (интенсивности и частоты) / аномальной жары, как показано ниже:

Лесной пожар / Сели
<p>Проектный участок строительства солнечной станции и подстанции.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ В тех случаях, когда невозможно избежать участков, подверженных лесным пожарам / селям, проектный участок солнечной станции и подстанции должны соответствовать действующим правилам планирования в отношении лесных пожаров, строительным нормам и проводить подготовительные мероприятия (предупреждение и эвакуацию) и профилактические мероприятия (например, программы сокращения расхода топлива) в сезоны, когда высок риск лесных пожаров; создавать полосы в растительности, в качестве противопожарных разрывов)
<p>Линия передачи.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Там, где невозможно избежать участков, подверженных лесным пожарам / селям, усилить существующую структуру линий передач. ○ Рассмотреть качественные линии электропередач для установки на вышках.
Экстремальный снегопад (интенсивность и частота)
<p>Солнечные фотоэлектрические станция и подстанции.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Обеспечение свободного пространства (панели и монтаж), чтобы снег мог соскальзывать с панели. ○ Проектирование площадки с возвышением над прогнозируемым уровнем снега, улучшенные меры защиты в отношении оборудования, установленного на уровне земли, включая водохранилище / усиление конструкции естественного дренажа, которая учитывает прогнозируемые осадки / снегопады в этом районе ○ Снижение чрезмерной эрозии, переноса наносов, например разработать и внедрить план восстановления и очистки участка, включая восстановление растительности на солнечной площадке
<p>Линия передачи</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Избегайте строительства новых опор башен в оросительных каналах / дамбах или рядом с ними и избегайте размещения башен в источниках воды. ○ Рассмотреть качественные линии электропередач для установки на вышках. ○ Полоса отвода с учетом подходящего уклона и типа почвы. ○ Включите молниезащиту (заземляющие провода, искровые разрядники) в инфраструктуру передачи ○ Защищать мачты, антенны, распределительные коробки, передатчиков, воздушные провода и кабели от атмосферных осадков (снега); ветра; неустойчивых грунтовых условий (просадки); и изменения в засушливости ○ Примите меры для снижения чрезмерной эрозии, переноса наносов, например разработайте и внедрите планы восстановления и очистки участков, включая восстановление растительности на участках вдоль полосы отвода

Подъездные дороги и дренаж
<ul style="list-style-type: none"> ○ Построить всепогодное дорожное покрытие и поднять высоту насыпи подъездной дороги; построить / укрепить дренаж на новой на площадке солнечной станции, а также проводить регулярные ремонтно-эксплуатационные работы
Повышение температуры / сильная жара
<ul style="list-style-type: none"> ○ Указать более пассивный воздушный поток под монтажными конструкциями (снижение температуры панели и увеличение выходной мощности) ○ Указать более эффективное охлаждение для подстанций и трансформаторов.
Нехватка воды
<ul style="list-style-type: none"> ○ Спроектировать водоудерживающий резервуар для контролируемого притока и перелива и использовать его для эксплуатации и технического обслуживания (например, озеленение, мытье фотоэлектрических панелей и т. д.)⁸⁴
Скорость ветра
<ul style="list-style-type: none"> ○ Создать конструкции, способные противостоять сильным ветрам. ○ Сухие участки, подумать о системе ополаскивания панелей для удаления пыли и песка. ○ Рассмотреть качественные линии электропередач для установки на вышках

- ii. При проектировании площадки необходимо также учитывать геологические условия и сейсмичность в соответствии с национальными руководящими положениями по сейсмическому проектированию, которые требуют определения максимально вероятного сценария землетрясений и соответствующих параметров ускорения грунта.
- iii. Проект площадки для сохранения ирригационного канала за границей участка строительства солнечной площадки (к западу от подъездной ответвительной дороги) в его текущем естественном состоянии и создание буферной зоны на расстоянии не менее 25–50 м от периметра площадки.
- iv. Дизайн сайта для интеграции рекомендаций и мер, включенных в ПДСБ и ПУОБ
- v. Дизайн площадки для интеграции и согласования рекомендаций, текущих топографических / геотехнических исследований

160. Новая солнечная фотоэлектрическая станция.

- i. Дизайн площадки должен обеспечивать расстановку солнечных фотоэлектрических батарей на максимально возможном расстоянии друг от

⁸⁴ Объем резервуара / пруда зависит от размера солнечной фотоэлектрической станции, которая должна быть определена на этапе детального проектирования.

друга. Чем больше расстояние, тем меньше негативное воздействие на рептилий, млекопитающих и птиц, а растения и водоплавающие птицы с меньшей вероятностью ошибочно примут такие фотоэлектрические массивы за водные объекты и снизят уровень смертности среди птиц.

- ii. Обеспечение адекватного ограждения по периметру вокруг солнечной фотоэлектрической станции.

161. Подстанция.

- i. Выберите подстанцию с воздушной изоляцией (AIS), чтобы избежать неконтролируемых выбросов гексафторида серы (SF_6), сильного парникового газа.
- ii. Спроектируйте расположение подстанции так, чтобы свести к минимуму затенение линии передачи на солнечной фотоэлектрической станции.
- iii. Проектировать и иметь в наличии постоянную («обвалованную») непроницаемую поверхность и перекрытия, способные удерживать 110% объема материалов в случае аварийных разливов или утечек; включая место для хранения нового и поврежденного / выброшенного оборудования соответствующего размера, а также их ремонт.
- iv. Обеспечение маслозащитной системы на трансформаторной площадке новой подстанции.
- v. Обеспечение наличия надлежащего ограждения по периметру подстанции

162. Линия электропередачи.

- i. Подробное обследование для окончательного выбора маршрута, чтобы избежать прохода через сельскохозяйственные продуктивные земли, садов с фруктовыми деревьями, местообитаний, имеющих природоохранную ценность, уязвимых зон (например, школы, больницы, парки), жилых районов (домохозяйства, другие строения) и ФКР.
- ii. Полоса отвода должна быть отрегулирована для минимизации вырубki деревьев.
- iii. Обследование для проверки мест прохода полосы отвода, а именно там, где опоры / столбы требуют дополнительного усиления.
- iv. Избегайте размещения опор башни в источниках воды / водоемах.
- v. Проектирование с учётом санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и в соответствии с национальными стандартами.

163. Работы по модернизации.

- i. Работы по модернизации существующего объекта / подстанции Сурхан (AIS), чтобы избежать использования выключателей или оборудования, которые являются источником неконтролируемых выбросов гексафторида серы (SF_6), сильнодействующего парникового газа (ПГ)
- ii. Завершить аудит ОСЗБ с физическим посещением участка на месте подстанции Сурхан и включить корректирующие действия в обновленные ПЭЭ и ПУОС.

164. Базовые исследования окружающей среды.

- i. Провести основные базовые исследования для обоснования детального инженерного проектирования и внутренней экологической оценки следующим образом:
 - a) Анализ качества воды один раз перед началом строительных работ, местоположение: любой источник воды ниже по течению от новой подстанции, ирригационного канала и вдоль опор конечной ЛЭП (например, переход через реку Карасу)⁸⁵
 - b) Мониторинг качества воздуха один раз перед началом строительных работ, местоположение: солнечная электростанция, на чувствительных объектах (например, в домах) в непосредственной близости от конечной полосы линии электропередачи.⁸⁶
 - c) Измерения уровня шума раз перед началом проведения строительных работ, местоположение: солнечная станция и чувствительные объекты (например, домохозяйства) вдоль окончательной трассы линии электропередачи.⁸⁷

165. **Дополнительные опросы.** Провести исследования для оценки воздействия новой солнечной станции и предлагаемой трассы линии электропередачи на биоразнообразие, чтобы предоставить информацию для детального проектирования в соответствии с рекомендациями, включенными в проект ПДСБ. Подробная информация содержится в **Приложении 1** ПДСБ.

Ключевые меры на этапе подготовки к строительству

166. **Подготовка к реализации проекта.** Для эффективной реализации проекта будет заключен контракт с КРП, состоящим из международных и национальных специалистов по окружающей среде. Подробности детально описаны в Разделе 9 настоящего ПЭЭ.

167. **Обучение и наращивание потенциала**⁸⁸. Потенциал ГУП и подрядчиков⁸⁹, ответственных за реализацию мер по безопасности, будут усилены посредством предоставления периодического обучения и следующих мер:

- i. ГУП назначит одного штатного сотрудника руководителем по безопасности и одного сотрудника сотрудником по гарантиям (ГУП-СЗМ) в свой штат для работы на постоянной основе.

⁸⁵ Анализ качества воды также будет проводиться один раз во время проведения строительных работ и один раз после завершения строительных работ в вышеупомянутых местах (обсуждение включено в этап строительства настоящего раздела).

⁸⁶ Мониторинг качества воздуха также будет проводиться два раза в месяц в период проведения строительных работ и один раз после завершения строительных работ в вышеупомянутых местах (Обсуждение включено в этап строительства настоящего раздела).

⁸⁷ Измерения уровня шума также будут проводиться два раза в месяц в период проведения строительных работ на том же месте и один раз после завершения строительных работ / при вводе в эксплуатацию подстанции только для солнечной площадки (обсуждение включено в этап строительства настоящего этого раздела).

⁸⁸ См. также Приложение 1. План управления окружающей средой.

⁸⁹ Под подрядчиками подразумеваются - СЦМ (проектирование, закупки и строительство) («под ключ»), любые ключевые субподрядчики и операторы объектов. Примечание: реализация защитных мер на этапе эксплуатации будет продолжена через СЦМ, а для модернизированной подстанции Сурхан - через АО «НЭСУ».

- ii. ГРП СЦМ назначит в штат не менее двух штатных сотрудников, которые будут заниматься внедрением мероприятий по защитным мерам на местах (сотрудник мер по защитным мерам ГРП СЦМ).
- iii. Каждый подрядчик / субподрядчик СЦМ назначит как минимум одного координатора по окружающей среде и социальным вопросам (П-ОСС) в свой штат для работы на постоянной основе.
- iv. Каждый подрядчик / субподрядчик СЦМ назначит как минимум одного координатора по биоразнообразию (П-БР).
- v. Каждый подрядчик / субподрядчик СЦМ назначает как минимум одного координатора по охране труда и технике безопасности (П-ОТиТБ) в свой штат для работы на постоянной основе.
- vi. Каждый подрядчик / субподрядчик СЦМ назначает как минимум одного координатора по МРЖ (П-МРЖ) в свой штат для работы на постоянной основе.

168. ГУП, ГРП СЦМ и подрядчики пройдут обучение по реализации ПУОС, ПДСБ и ПУОБ, надзору, мониторингу и отчетности по мерам безопасности, МРЖ проекта, проведению содержательных консультаций и раскрытию информации, а также по соответствующим экологическим правилам и нормам. Обучение будет проводить КРП. Кроме того, брифинги и инструктаж для персонала проекта, всех подрядчиков / субподрядчиков, наемных рабочих будут проводиться до их мобилизации на строительной площадке на этапах строительства и эксплуатации.

169. **Обновление документов по гарантиям.** Меры по смягчению, определенные в этом ПЭЭ и ПУОС, а также в ПДСБ и ПУОБ, будут обновлены на основе окончательного детального инженерного проекта и завершения физического аудита ОСЗБ на месте, проведенного КРП для подстанции Сурхан. Это будет лежать в зоне ответственности КРП при поддержке ГУП. Пересмотренные документы будут представлены в АБР и ГУП для утверждения и раскрытия на веб-сайте АБР после обновления. КРП разработает контрольные списки для конкретных участков, которые будут использоваться подрядчиками при мониторинге мер безопасности и соблюдения на этапах строительства и эксплуатации.

170. **Защитные меры в тендерной документации, контрактах и тендерах.**

- Обновленные ПУОС, ПДСБ и ПУОБ будут включены в тендерную и контрактную документацию («документы»), чтобы обеспечить основу для СЦМ / подрядчиков для координации с КРП для завершения и реализации СПУОС для конкретных участков во время реализации проекта.
- Документы будут включать положения о наложении штрафов в случае повторного обнаружения несоблюдения требований по защитным мерам.
- Документы будут включать положение о компенсации любого временного или постоянного ущерба и потерь или неудобств в результате проекта во время строительства за пределами оцененного коридора воздействия в проекте ОКПСЗМ.
- Документы будут включать положение о назначении каждым подрядчиком Подрядчик - координатора по окружающей среде и социальным вопросам (П-СЗМ), Подрядчик - координатора по биоразнообразию (П-БР), Подрядчик -

- координатор по вопросам здоровья и безопасности (П-ОТиТБ) и Подрядчик – координатор по МРЖ (П-МРЖ) в своем штате на постоянной основе.
- Документы будут включать положение об интеграции оценки риска COVID-19 и соответствующего плана управления охраны труда и техники безопасности, которые соответствуют государственным положениям и мерам, перечисленным в Части III ПУОС^{90,91}.
 - Документы будут включать в себя тендерное требование на соответствие СЦМ / НПЭ экологическим требованиям Узбекистана.
 - ПУОС, ПДСБ и ПУОБ будут представлены в качестве Приложения к тендерной и контрактной документации, а затраты на управление окружающей средой и биоразнообразием должны быть распределены в инвентарной ведомости объемов работ в соответствии с ПУОС, ПДСБ и ПУОБ.
 - Документы будут включать положение о разработке Системы экологического и социального менеджмента (СЭСМ) в соответствии с Приложением 17 СЗЭ.

171. **Механизм рассмотрения жалоб.** ГУП создаст проект МРЖ, приемлемый для АБР и в соответствии с положениями и сроками, указанными в ПУОС. МРЖ будет функционировать начиная с этапа строительства до этапа эксплуатации.

172. **Раскрытие информации, консультации и участие.** Раскрытие информации посредством распространения информационного буклета проекта (ИПБ), проведение содержательных консультации и мероприятий по участию будут продолжены с затронутыми лицами / домохозяйствами / сообществами и другими соответствующими заинтересованными сторонами в течение всего периода реализации проекта, как указано в ПУОС; см. Раздел 7 настоящего ПЭЭ.

173. **Разрешения, согласования и разрешительные экологические документы.** Получите все необходимые разрешения, согласования и экологические разрешительные документы от соответствующих национальных и государственных органов до заключения контрактов по предоставлению услуг / работ.

174. **Физические культурные ресурсы (ФКР).** Отсутствуют известные ФКР в пределах или в непосредственной близости от участка запланированной к строительству новой солнечной станции, за исключением одного кладбища и с молитвенными площадками. Проводимые работы не коснутся указанных участков. Нарушения ФКР вдоль строительства новой линии электропередачи можно избежать путем корректировки окончательного выравнивания маршрута, для сохранения расстояния не менее 50–100 м от полосы отвода. Однако подготовка площадки и сами строительные работы могут нарушить территории, на которых находятся ФКР. В этой связи будут, будут реализованы следующие меры:

- i. До начала строительных работ будут проводиться консультации для обеспечения учета чувствительных периодов касающиеся религиозных обрядов.

⁹⁰ Национальное руководство касательно Covid-19 выпущенное Министерством здравоохранения Узбекистан.

⁹¹ Планы подрядчика по ОТиТБ будут рассмотрены КРП в консультации с местными инспекторами здравоохранения, местными медицинскими работниками и другими соответствующими специалистами в области здравоохранения; с рекомендацией, направленной в ИА и АР для получения разрешения.

- ii. Процедуры случайной находки будут приняты и выполняться, если во время строительных работ будут обнаружены ФКР, а именно:
 - a) Строительные работы будут немедленно приостановлены, если будут обнаружены какие-либо ФКР.
 - b) Уничтожение, повреждение, искажение или сокрытие ФКР строго запрещено;
 - c) Региональный или центральный аппарат Министерства культуры Узбекистана будет незамедлительно проинформирован и будут проведены консультации.
 - d) Строительные работы будут возобновлены только после тщательного расследования и с разрешения регионального или главного ответственного Министерства Республики Узбекистан.

5.4 Воздействия на стадии строительства в рамках проекта

175. Возможные неблагоприятные воздействия на этапе строительства были оценены для всех предлагаемых типов инфраструктуры (проектный участок солнечной электростанция, включая солнечную фотоэлектрическую станцию, новую подстанцию и новую линию электропередачи). Воздействия на этом этапе имеют небольшие величины (поскольку они будут ограничиваться рабочими участками / следами проекта), а чувствительность рецепторов средняя (исключение составляет уязвимость видов к ожидаемым изменениям в среде обитания, чувствительность которых высока, однако смягчение, мониторинг и оценка мер подробно прописаны в проектах ПДСБ и ПУОБ для сохранения видов и для достижения отсутствия чистых потерь (NNL)). В целом значимость воздействия умеренная, а остаточные воздействия низкие, за исключением изменений в землепользовании / визуальных воздействий, для которых остаточные воздействия останутся умеренными. Все мероприятия по проекту будут контролироваться персоналом по гарантиям ГУП в координации с КРП, а реализовываться и контролироваться ГРП СЦМ и координаторами П-СЗМ / П-БР / П-ОТиТБ / П-МРЖ, нанятые в штат подрядчика.

5.4.1 Организация работников и их подготовка

Проведение инструктажа для персонала проекта, подрядчиков, рабочих

176. Перед мобилизацией на месте, КРП проведет брифинг и инструктаж для соответствующего персонала проекта из ГУП и ГРП СЦМ, включающая сотрудников по гарантиям и координаторов, рабочих, подрядчиков, персонал, назначенный подрядчиком, то есть П-СЗМ, П-ОТиТБ, П-БР и П-МРЖ по следующим указанным ниже вопросам. Предусмотренные мероприятия будут контролироваться ГУП.

- Раскрытие информации по ПУОС, ПДСБ, ПУОБ, МРЖ, а также содержательные консультации, мониторинг по защитным мерам и требования к отчетности.
- Стандарты трудовых отношения АБР и Узбекистана
- Обязанности подрядчиков по реализации специфичного для конкретного участка ПУОС (СПУОС), стандартных планов эксплуатации и технического обслуживания (СПЭО) и мониторинга соблюдения мер безопасности с показателями экологической результативности и ПУОС, ПДСБ и ПУОБ по проектам⁹²

⁹² КРП разработает контрольный список для подрядчиков чтобы использовать при проведении мониторинга защитных мер / соответствия экологическим требованиям на этапе проведения строительных работ.

- Ответственность подрядчиков за взаимодействие с пострадавшими лицами / домохозяйствами согласно МРЖ проекта
- Повышение осведомленности о рисках для здоровья и безопасности, связанных с передаваемыми заболеваниями (ВИЧ / СПИД, COVID-19), а также детским, кавальным или принудительным трудом⁹³, а также выполнение плана управления рисками COVID-19 (см. Часть 2 ПЭЭ или ПУОС Часть III)
- Записывать и вести журнал для учёта проведенных брифингов и инструктажей с указанием даты, места проведения, их продолжительности и списка участников

177. Под наблюдением КРП и до мобилизации на месте, подрядчики должны провести брифинг и инструктаж (включая обучение и тренировки) для рабочих по:

- Внедрению СПУОС (см.

⁹³ АБР стремится должным образом учитывать Основные трудовые стандарты (ОТС) при разработке и реализации подпроекта. Справочник ОТС был разработан АБР в сотрудничестве с Международной организацией труда (МОТ). ГУП будет обеспечивать соответствие применимым ОТС АБР-МОТ в ходе реализации проекта.

- Таблица 18: Перечень подпланов ПУОС (СПУОС / СПЭО) на проектных участках)
- ПДСБ и ПУОБ
- ОСЗБ и гигиене на рабочих местах, а также осведомленности о рисках для здоровья и безопасности, связанных с передаваемыми заболеваниями (ВИЧ / СПИД, COVID-19), для предотвращения их потенциальных случаев
- Записывать и вести журнал для учёта брифингов и инструктажей с указанием даты, места проведения, их продолжительности и списка участников

Наём рабочих

178. Реализация проекта откроет возможности для занятости местного населения. Хотя это полезно, это также может быть и причиной конфликта по поводу прозрачности найма, особенно если трудящихся-мигрантов нанимают вместо представителей из числа местного населения. Подрядчики должны будут использовать местную рабочую силу для ручного труда и подходящую местную рабочую силу для технических и административных работ. КРП будет следить за соблюдением приоритета найма из числа местного населения.

Присутствие рабочих на стройплощадках

179. Присутствие проектного персонала и рабочих на территории проекта может увеличить спрос на такие услуги / товары, как транспорт, еда и напитки. Локальный спрос на услуги может дать местным общинам возможность создать временный малый бизнес по предоставлению транспорта, обеспечение продуктами питания и напитками за пределами участка строительства новой солнечной станции или поблизости от рабочих площадок по выравниванию линии электропередачи. Это окажет благотворное влияние на местную экономику. Это также может привести к увеличению передачи заболеваний; следовательно, план охраны труда и здоровья и план охраны здоровья и безопасности будут реализованы для их локализации.

Подготовка специфичного для конкретного участка плана управления окружающей средой / стандартных планов эксплуатации и технического обслуживания

180. Специфичные для конкретного участка планы управления окружающей средой помогут избежать незапланированных действий подрядчиков и будут способствовать плавному выполнению всех мероприятий по проекту. КРП в координации с подрядчиками подготовит СПУОС для конкретных участков для основных видов деятельности; соответствующие карты, показывающие, где будут проводиться мероприятия, и соответствующий график реализации. КРП также будет направлять подрядчиков / операторов объектов для подготовки стандартных планов эксплуатации и технического обслуживания (СПЭО) в соответствии с экологическим компонентом, который может быть затронут⁹⁴. Список СПУОС сайта представлен в

⁹⁴ СПЭО будет разработан на основании СПУОС за исключением случаев, указанных в плане утилизации пустых пород который не востребуются в период эксплуатации.

181. Таблица 18: Перечень подпланов ПУОС (СПУОС / СПЭО) на проектных участках; они будут представлены в ГУП для их утверждения.

Таблица 18: Перечень подпланов ПУОС (СПУОС / СПЭО) на проектных участках⁹⁵

Атрибут окружающей среды Вероятно, будут затронуты	Подпланы СПУОС
Земля и растительность	Ликвидация разливов План утилизации пустых пород План контроля опасных материалов (включая контроль разливов и их очистку)
Биоразнообразие	Планы, разработанные в соответствии с рекомендациями в Приложении 1. ПДСБ, например план по спасению и выпуску видов на волю, а Приложение 2. ПУОБ
Воздух	План контроля и управления пылью
Шум	План управления строительным шумом и вибрацией
Вода	План управления строительными сточными водами План управления дренажом и ливневыми водами
Отход	План управления материальными потоками (включая хранилища / склады) План управления отходами (для всех типов потоков отходов) План удаления опасными отходами
Люди (Сообщества / Рабочие)	План общественного здравоохранения и безопасности План охраны труда и техники безопасности (включая рабочие помещения и рабочие зоны, снижение риска COVID-19) План чрезвычайного реагирования (ПЧР) План управления движением и дорогами
Физические культурные ресурсы	Процедуры случайной находки

5.4.2 Подготовка проектных участков и строительные работы

182. Подготовка площадки и проведение строительных работ будут включать в себя реализацию ключевых мер в период разработки детального инженерного проектирования (см. Подраздел «Проектирование и предварительные строительные работы»). Строительные работы будут запланированы для проведения в сухой сезон, в дневное время, по возможности избегая чувствительных периодов проведения религиозных мероприятий, периодов размножения фауны / авы (птиц), сезонов урожая / сбора урожая. Если это неизбежно, урожай будет убран на корню на засеянных участках до начала

⁹⁵ Планы будут основаны на заявлении о программе строительства и методах работы; и подробно описаны в подходах об управлении окружающей средой через проект ПУОС / СПУОС/ СПЭО.

строительных работ путем заблаговременного информирования затронутых лиц о графике отвода требуемой земли (например, вдоль трассы линии электропередачи).

Воздействие на топографию (земля и растительность)

183. **Солнечные фотоэлектрические установки и подстанции.** Воздействие на землю и растительность будут результатом проводимых работ по мобилизации рабочих, эксплуатации строительного оборудования и материалов; создание временных строительных (рабочих) городков; подготовка площадки (расчистка растительности, засыпка / планировка земли и выравнивание под закладку фундамента⁹⁶) и строительные работы на проектом участке более 600 га, а также строительство и постоянное мощение подъездной дороги (ориентировочная ширина 5,5 м, длина 2 км) в пределах солнечной площадки. Работы по планировке и профилированию земли могут изменить схему дренажа на участке строительства солнечных фотоэлектрических станций и подстанции, что может привести к эрозии поверхности и образованию грунта. Воздействия также будут вызваны работающими кранами для разгрузки и установки оборудования и вводом в эксплуатацию нового оборудования. Эти воздействия будут временными, краткосрочными (в период пика строительства) и будут локализованы на указанных рабочих площадках. Потенциальное воздействие на землю и растительность будет смягчено посредством следующих мер, изложенных в ПУОС:

- Четкое разграничение рабочих площадок, никаких посягательств на территории за пределами разграниченной зоны
- Планируйте строительные работы на сухой сезон и избегайте других чувствительных периодов (проведение религиозных мероприятий, периодов размножения фауны / авы (птиц), сезонов урожая / сбора урожая), если это возможно.
- Доступ к пастбищам на более широкой территории проекта будет сохранен
- Строительный (рабочий) городок, расположенный на расстоянии не менее 200 м от любого другого источника воды на участке или в непосредственной близости от участка, включая дренажные / оросительные каналы
- Вырубка растительности будет строго ограничена рабочими площадками и постоянными проездами к ответвлению; живые изгороди и поля будут сохранены
- Использование гербицидов / пестицидов будет запрещено для очистки растительности, чтобы предотвратить загрязнение почвы.
- Любой ущерб территориям и инфраструктуре за пределами согласованных рабочих площадок (коридор воздействия, оцененный в ОКПСЗМ) будет восстановлен до состояния, предшествовавшего строительству, и подлежит компенсации за счёт подрядчика и по письменному соглашению с землевладельцем, в зависимости от обстоятельств.
- Складирование материалов на рабочий площадке
- Принятие технических и биологических мер для предотвращения поверхностной эрозии, таких как установка иловых ловушек или посев травы, связывающей почву, по мере необходимости.
- При необходимости восстановить рыхлый грунт с фундамента путем утрамбовки.
- Надлежащая планировка земель для стабилизации и других подверженных эрозии рабочих зон и постоянные меры по стабилизации, по крайней мере, в течение 30 дней после окончания периода строительства

⁹⁶ Для участка проекта строительства солнечной энергии выравнивание площадки обеспечит попадание на неё прямых солнечных лучей.

- Ямы для засыпки на площадках солнечных панелей и подстанций, а также площадки для захоронения грунта (если таковые имеют место быть), используемые в соответствии с предварительно утвержденными планами соответствующего органа
- Вывоз грунта на сельскохозяйственных угодьях или в пределах 200 м от любого источника воды будет запрещен.
- Избыточный грунт будет засыпан на территории или рассредоточен таким образом, чтобы не нарушать естественный дренаж, оросительный канал
- Восстановить растительный покров на любых засыпанных участках для предотвращения эрозии почвы; если реставрация проводится в жаркую или экстремальную погоду, обеспечить адекватный последующий уход, чтобы дать максимальную возможность для выживания
- Установка охранного освещения по периметру солнечной станции с датчиком движения, чтобы освещение включалось только при срабатывании триггера.
- Реализуйте следующие подпланы СПУОС
 - План утилизации отходов, полученных путем драгирования⁹⁷
 - План управления дренажом и ливневыми водами
 - План реабилитации и очистки площадки после завершения строительных работ для улучшения визуального внешнего вида и восстановления рабочих площадок до состояния, предшествующего строительству, насколько это возможно, включая озеленение по периметру огороженной площадки, поддержание живых изгородей и полей для уменьшения визуального воздействия и воздействия пыли, засев большей части участка или всей территории местными растениями (трава, связывающая почву) для стабилизации почвы и восстановления среды обитания

184. **Линия электропередачи.** Воздействие на землю и растительность возникнет в результате временного изъятия земли для создания временных строительных (рабочих) поселков, зоны сортировки мусора / вторичной переработки, мобилизации строительного оборудования и материалов (они будут ограничены строительными (рабочими) поселками, а не вдоль линии строительства, за исключением случаев перед непосредственной установкой); установка путей временного доступа к линиям отвода; подготовка площадки и расчистка растительности вдоль полосы отвода в 35 м по всей её длине. Также будут проводиться минимальные земляные работы, планировка и выравнивание фундаментов; размещение вышек последовательно по грани перед бурением скважины и возведением башни; и натяжка проводов. Земля в пределах трассы линии будет постоянно подвергаться воздействию из-за установки фундаментов опор / башни, некоторые деревья могут быть навсегда вырублены, а некоторые деревья могут быть повреждены (срезание / обрезка для обеспечения просвета и поддержания минимального прогиба). Работы по планировке земли на рабочих площадках (опоры вышек) могут изменить схему дренажа, что может привести к эрозии поверхности, образованию грунта и / или локальному затоплению. Эти воздействия будут временными и локальными. Линия будет пересекать реку Карасу (ширина 12,4 м) и может пересекать более мелкие водные каналы / ручьи, но для этих переходов не потребуются фундаменты для башен в водоемах. Линия также может

⁹⁷ Избыточный грунт будет засыпан на месте или временно / навсегда удален в соответствии с предварительно утвержденными планами соответствующих органов власти на четко обозначенных картах для захоронений с указанием конкретного участка, также указанием соответствующего расстояния и количества совершенных поездок (это поможет избежать захоронения грунта на сельскохозяйственных угодьях или в пределах 200 м от любого источника воды). Транспортные средства будут накрыты во время транспортировки, чтобы избежать рассыпания во время транспортировки. Площадки для захоронения грунта (если таковые имеются) будут восстановлены и засеяны в течение 30 дней после их закрытия, чтобы предотвратить эрозию почвы и образование пыли.

пересекать дороги (см. обсуждение в разделе «Воздействие на окружающую среду»). Потенциальное воздействие на землю и растительность будет смягчено посредством следующих мер, установленных в ПУОС:

- Четкое разграничение рабочих площадок, никаких посягательств на территории за пределами разграниченных зон
- Для линии электропередачи: складирование материалов в строительных (рабочих) городках, а не вдоль линии, кроме как перед установкой
- Строительные (рабочие) городки должны располагаться на расстоянии не менее 200 м от любого источника воды, дренажных / оросительных каналов или дамб.
- Доступ к прилегающей собственности и сельскохозяйственным землям будет сохранен по мере необходимости
- Вырубка растительности будет строго ограничена рабочими площадками проекта (опоры вышек, полоса отвода и временные подъездные пути, если необходимо).
- Использование гербицидов / пестицидов будет запрещено для очистки растительности, чтобы предотвратить загрязнение почвы.
- Деревья ниже 3 м не будут вырубаться вдоль полосы отвода; будет производиться только петля / обрезка деревьев для обеспечения просвета и минимального прогиба; для вырубки деревьев высотой более 3 м необходимо получить предварительное разрешение от соответствующих местных властей.
- Планируйте строительные работы на сухой сезон и избегайте других чувствительных периодов (проведения религиозных мероприятий, периодов размножения фауны / авы (птиц), сезона сбора урожая), если это возможно.
- Учет потерь посевов и деревьев вдоль трассы будет вестись в соответствии с проектом ОКПСЗМ
- Любой ущерб, нанесенный территориям и инфраструктуре за пределами согласованных рабочих площадок (коридор воздействия, оцененный в проекте ОКПСЗМ) будет восстановлен до состояния, предшествовавшего строительству, и будет подлежать компенсации за счёт подрядчика и на основании письменного соглашения с землевладельцем, в зависимости от обстоятельств
- При необходимости восстановить рыхлый грунт с фундаментов башен трамбовкой.
- Избыточный грунт будет засыпан на строительной площадке или разложен под опорами башни таким образом, чтобы не нарушать существующие дренажные / оросительные каналы или местную систему дренажа
- Вывоз грунта на сельскохозяйственных угодьях или в пределах 200 м от любого источника воды будет запрещен
- Осуществлять инженерные и биологические меры для предотвращения поверхностной эрозии, такие как посев травы, связывающей почву, вдоль полосы отвода после завершения строительных работ
- Реализация следующих подпланов СПУОС
 - План утилизации пустых пород⁹⁸
 - План управления дренажом и ливневыми водами

⁹⁸ Избыточный грунт будет засыпан на месте или временно / навсегда удален в соответствии с предварительно утвержденными планами соответствующих органов власти на четко обозначенных картах для захоронений с указанием конкретного участка, также указанием соответствующего расстояния и количества совершенных поездок (это поможет избежать захоронения грунта на сельскохозяйственных угодьях или в пределах 200 м от любого источника воды). Транспортные средства будут накрыты во время транспортировки, чтобы избежать рассыпания во время транспортировки. Площадки для захоронения грунта (если таковые имеются) будут восстановлены и засеяны в течение 30 дней после закрытия, чтобы предотвратить эрозию почвы и образование пыли.

- План реабилитации и очистки площадки после завершения строительных работ по восстановлению временно использованных площадей земли, вдоль линии электропередачи, привести к условиям, предшествовавшим строительству, включая посадку растительности вдоль полосы отвода линии электропередачи для стабилизации почвы там, где это не нарушает предполагаемую функцию передачи электроэнергии

185. **Работы по модернизации.** Все строительные работы будут спланированы и выполнены в пределах огражденного периметра существующего участка подстанции Сурхан, при этом не планируется отвод земли или расчистка территории, в то время как будут проведены минимальные объёмы работ по строительству / работ. Работы по модернизации приведут к временным и локализованным воздействиям, которые будут смягчаться и управляться в соответствии с ПУОС, подготовленным для проекта, включая любые корректирующие меры и рекомендации в соответствии с аудитом ОСЗБ, проводимой на месте.

186. **Образование отходов.** Воздействие на использование ресурсов и воздействия, связанные с утилизацией, будут иметь место в результате образования отходов в период подготовки площадки строительства и проведения строительных работ. Это включает образование инертных отходов, например грунт, биоразлагаемые отходы (например, очищенная растительность), строительный мусор, отходы упаковки, металлолом, бытовые отходы. Воздействие захоронения мусора и переносимого ветром мусора будет видно на строительных площадках и в поселках строителей (рабочих). Мероприятия по образованию отходов на существующей подстанции будут соответствовать следующим требованиям, перечисленным ниже, и корректирующим мерам, основанным на результатах аудита ОСЗБ, проводимой на месте.

187. Потенциальные неблагоприятные воздействия будут смягчены с помощью следующих мер, изложенных в ПУОС:

- Соответствие национальным законам и постановлениям по обращению с отходами / Руководству МФК (ГВБ) по ОСЗБ касательно обращения с отходами, передачи и распределению электроэнергии.⁹⁹
- Создание закрытой зоны сортировки и утилизации отходов вдали от существующих источников воды, дренажных / оросительных каналов
- Транспортировка вторсырья, лома, выброшенного оборудования на хранилищах / складах АО «НЕСУ», специальные складские площадки для последующей перепродажи или аукциона авторизованным дилерам
- Для других типов отходов будут привлечены лицензированные компании по сбору, транспортировке и удалению отходов на утвержденных государством и лицензированных свалках; они будут также отмечены на картах площадки
- Биоразлагаемые отходы, такие как очищенная растительность, могут быть переданы местным сообществам для последующего использования
- Предоставьте несколько контейнеров для мусора в строительных / рабочих поселках
- Сжигание отходов будет запрещено
- Отсутствие окончательной утилизации отходов на объекте; согласовать с местным агентством для последующей окончательной утилизации

⁹⁹ Применяются самые строгие стандарты.

- Реализовать следующие подпланы СПУОС, которые будут применять иерархию отходов для обеспечения эффективного использования ресурсов и управления ими с приоритетом предотвращения образования отходов в максимально возможной степени, уменьшения воздействия на человеческие рецепторы и предотвращения загрязнения земли и водных источников.
 - План управления материальными потоками
 - План управления отходами
 - Карта с четко обозначенными местами захоронения отходов с соответствующим расстоянием и количеством поездок, по которым необходимо вести учёт в специальном для этих целей журнале учета (это поможет избежать сброса строительного мусора на сельскохозяйственных угодьях или в пределах 50 м от любого источника воды)
- Подрядчик / субподрядчик (-и) будет нести ответственность за надлежащее удаление и утилизацию любых значительных остаточных материалов и отходов, которые остаются на рабочих площадках после завершения строительных работ
- Выполнить корректирующие мероприятия на подстанции Сурхан, на которой ведутся работы по модернизации.

188. **Опасные и загрязняющие материалы.** Несоответствующая транспортировка, хранение, использование, удаление опасных и загрязняющих материалов, отходы, утечки и разливы могут привести к неблагоприятным воздействиям на окружающую среду. На всех рабочих площадках будут предусмотрены временные охраняемые зоны обработки опасных материалов и хранения отходов. В рамках проекта на проектной площадке строительства солнечной станции для новой подстанции будут построены и иметься в наличии защищенная («обвалованная») непроницаемая поверхность и перекрытия, способные удерживать 110% объема материалов в случае аварийных разливов или утечек; на площадке трансформатора будет предусмотрена система удержания масла, а на территории подстанции будет создана специальная зона хранения для нового и поврежденного / выброшенного оборудования, а также для проведения их ремонта. Любая деятельность по производству опасных и загрязняющих материалов на существующей подстанции будет соответствовать следующим требованиям, перечисленным ниже, и корректирующим мерам, основанные на результатах проведенного аудита ОСЗБ на месте.

189. Потенциальные неблагоприятные воздействия будут смягчены с помощью следующих мер, изложенных в ПУОС:

- Соответствие национальным законам и постановлениям по обращению с опасными отходами / руководящим принципам МФК (ГВБ) по ОСЗБ по обращению с опасными материалами, обращению с отходами, а также передаче и распределению электроэнергии.¹⁰⁰
- Создана контролируемая зона для работы с опасными и загрязняющими материалами
 - Охраняемые территории, которые должны быть расположены вдали от попадания прямых солнечных лучей и в 200 м от существующих дренажных / оросительных каналов / и / или любых источников воды
- Доставка и приемка всех опасных материалов / оборудования будет сопровождаться паспортами безопасности материалов (MSDS) и / или подтверждаться сертификатами, что они не содержат полихлорированных бифенилов (ПХБ).

¹⁰⁰ Применяются самые строгие стандарты.

- Использование хранилищ / складов АО «НЕСУ» для сбора, транспортировки и хранения использованных / неиспользованных опасных материалов / отходов и согласования с местным агентством для окончательной утилизации
- Лицензированные поставщики / компании для сбора, транспортировки и утилизации использованных / неиспользованных / испорченных фотоэлектрических панелей
- Процесс укладки асфальта на подъездной дороге (в пределах проектного участка строительства солнечной площадки) будет расположен не менее чем в 200 м с подветренной стороны от поселков строителей (рабочих) и / или ближайших жилых домов.
- Техническое обслуживание и заправка транспортных средств / оборудования должны выполняться за пределами площадки или в пределах обозначенной зоны обслуживания на непроницаемых поверхностях и вдали от источников воды.
- Реализовать подплан СПУОС
 - План контроля опасных материалов (включая контроль разливов и очистку)
 - План удаления опасными отходами
- Вести учёт:
 - Учёт оборудования и соответствующих сертификатов, удостоверяющих отсутствие полихлорированных бифенилов
 - Учёт паспортов безопасности материалов
 - Учет использованных / неиспользованных опасных материалов / сбора отходов для транспортировки и хранения на складах / складах АО «НЕСУ»
 - Список лицензированных поставщиков / компаний, которые собирают, транспортируют и утилизируют использованные / неиспользованные / испорченные фотоэлектрические панели
 - Вести учёт инцидентов, разливов / аварий / аварийных ситуаций / смертельных случаев
- Выполнить корректирующие мероприятия на подстанции, на которой ведутся работы по модернизации

Воздействие на среду обитания человека

190. **Строительные (рабочие) городки.** Будет организован приток рабочих на рабочие площадки и в строительные (рабочие) поселки, что может привести к неблагоприятным последствиям из-за антисанитарных условий или случаев заражения инфекционными заболеваниями. Рабочие места будут приведены в соответствие с согласованы мерами, предусмотренными в Части III ПУОС для COVID-19. Рабочие площадки будут оборудованы следующими видами удобств, такими как сооружения для размещения рабочих и санитарные узлы. Подрядчики обеспечат содержание в хорошем состоянии санитарных помещений, чистоту умывальников, наличие безопасной питьевой воды, наличие контейнеров для мусора в специально отведенных местах и постоянное соблюдение правил уборки. Строительные (рабочие) поселки будут располагаться на расстоянии не менее 200 м от любых дренажных / оросительных каналов, плотин или водоемов. Строительные (рабочие) поселки не требуются для работ по модернизации существующей подстанции, так как по периметру подстанции есть место для проведения всех работ, и подстанция снабжена проточной водой.

191. **Раскрытие информации и консультации.** Отсутствие раскрытия информации и содержательных консультаций может привести к тому, что проект не будет принят местными сообществами. Раскрытие информации и консультации с близлежащими местными жителями (Программа информирования населения) и властями будут проводиться за месяц до начала строительных работ и в период проведения строительных

работ с перерывами. Эти мероприятия будут проводиться в селах и вокруг них, расположенных недалеко от участка строительства солнечной станции, предлагаемой трассы линии электропередачи и подстанции Сурхан. Следующие меры будут предприняты в соответствии с ПУОС.

- Распространить ИБП на местном языке и сделать его общедоступным во время проведения консультаций, а также в полевых офисах проекта строительства, а также в махаллях или хокимиятах.
- Вести учёт проводимых консультаций в журнале регистрации.
- Вести учёт происшествий / несчастных случаев / предаварийных ситуаций / смертельных случаев, связанных с проектом.
- Учёт поднятых вопросов будут вестись в соответствии с МРЖ проекта.
- Выполнять корректирующие мероприятия на подстанции Сурхан, на которой ведутся работы по модернизации

192. Физические культурные ресурсы (ФКР). На этапе строительства могут возникнуть умеренные временные воздействия на качество воздуха из-за неконтролируемого образования пыли и шума в любых существующих ФКР в непосредственной близости от места проекта. Они будут смягчены в соответствии с шагами, подробно описанными в разделе «Воздействие на качество воздуха, шум и вибрацию», а также путем проведения консультаций с местными сообществами, чтобы избежать деликатных вопросов, связанных с мероприятиями религиозного характера / периодов. Кроме того, подготовка площадки и строительные работы на этапе строительства могут нарушить пока еще неизвестные ФКР. При необходимости будут применяться процедуры случайной находки.

193. Изменение ландшафта, визуальное воздействие. Развитие проекта строительства солнечной станции приведет к изменению ландшафта с открытой плоской земли на территорию промышленного характера с соответствующим освещением; однако это район с низкой плотностью населения, где отсутствуют человеческие рецепторы на указанной территории и вокруг нее. Предлагаемое сооружение будет располагаться низко по ландшафту и с более отдаленных точек обзора не будет отчетливо видна в дневное время. Меры по уменьшению визуального воздействия, например установка охранного освещения вокруг огороженного периметра солнечной площадки с датчиками движения, в этой связи освещение будет включаться только при срабатывании триггера, обслуживание живых изгородей и полей вокруг огражденного периметра будет проводиться в период проведения строительных работ и после их завершения. Такое воздействие из-за новой линии электропередачи будет локализовано на фундаменте / основаниях башни.

194. Прерывание работы существующих инженерных сетей, вмешательство или нарушение работы на прилегающих территориях. Ожидается пересечение предлагаемой линии электропередачи с существующими линиями из-за географического положения новой подстанции и подстанции Сурхан. АО «НЕСУ» имеет опыт и необходимые решения, которые будут интегрированы в рабочий проект. Кроме того, для уменьшения воздействия на существующие системы энергоснабжения (например, отключения электроэнергии) такие как на линии электропередачи и работы по модернизации на существующей подстанции Сурхан, работы будут планироваться поэтапно таким образом, чтобы существующие отключения электроэнергии длились не более 12 часов продолжительностью, и, если возможно, они будут запланированы в не пиковые периоды использования в 24-часовом цикле. Затронутым сообществам должно быть направлено заблаговременное уведомление за 24 часа о помехах в предоставлении

услуг действующих коммунальных служб (например, отключение электроэнергии во время соединения подстанции и линии электропередачи). Нет ожидаемых перебоев в работе существующих инженерных сетей на солнечной площадке. Доступ к собственности, сельхозугодьям, сельском дорогам, скважинам с грунтовыми водами, которые примыкают к рабочим участкам, будет сохранен или, при необходимости, будет предоставлен альтернативный маршрут.

195. Использование существующих подъездных дорог. Доставка оборудования, материалов и техники к рабочим площадкам по строительству солнечной станции и трассе линии электропередачи, в поселки строителей (рабочих) и подстанции Сурхан может привести к увеличению движения и возникновению пробок на дорогах. В частности, работах на линиях электропередачи, может вызвать помехи при пересечении дорог при натяжке проводов. Движение транспортных средств также приведет к умеренному воздействию на качество воздуха (пыль и увеличение выбросов от транспортных средств), а также к увеличению шума (из-за работы транспортных средств) во время пикового периода строительства (указанное включено в обсуждение раздела «Влияние на качество воздуха, шум и вибрация»).

196. Потенциальные воздействия из-за увеличения движения и возникновения пробок на дорогах будут смягчены посредством следующих мер, изложенных в ПУОС:

- Реализовать подплан СПУОС: План управления движением и дорогами
- Следовать запланированным маршрутам перевозки и графикам доставки
- Информировать местные сообщества и установить знаки, предупреждающие о планируемых объездах, времени и их продолжительности
- Обеспечение объездных путей и соответствующими предупреждающими знаками об опасности, а также людей с флажками
- Соблюдение местных пределов ограничений скорости, грузоподъемности транспортных средств и других правил дорожного движения.
- Поддержание доступа к сельским дорогам или обеспечение ближайшего альтернативного маршрута
- Любые повреждения дорог должны быть восстановлены до предпроектного состояния за счет подрядчика
- Вести запись происшествий / аварий / аварийных ситуаций / смертельных случаев / дорожных повреждений
- Для линии электропередачи - при натягивании и протяжке проводов через дорогу необходимо соблюдать следующие правила:
 - Соблюдать существующие стандарты в отношении рабочих процедур АО «НЕСУ», если таковые имеются, а также следующие:
 - Рабочие / сообщества будут проинструктированы заранее, чтобы планировать свою деятельность
 - Будет запрошено предварительное одобрение Министерства транспорта
 - Движение будет изменено по мере необходимости для обеспечения безопасности
 - Строительные леса будут использоваться для поддержки проводников и минимизации перебоев в движении.
- Выполнить корректирующие мероприятия на подстанции Сурхан, на которой ведутся работы по модернизации.

197. Охрана труда и техника безопасности. Отсутствие достаточных мер по охране труда и техники безопасности могут привести к высокому уровню смертности или получению травм. Подрядчики будут соблюдать соответствующие меры по охране

здоровья и безопасности, требуемые законом, национальными директивами и те, которые предусмотрены в Части III ПУОС (COVID-19), и кроме того, потенциальное воздействие на рабочих будет смягчено с помощью следующих мер:

- Реализовать подплан СПУОС: План охраны труда и техники безопасности (ОТиТБ), который будет включать меры по снижению рисков для здоровья и безопасности от заражения коронавирусной инфекцией COVID-19.
- Установить и внедрить ПЧР в соответствии с требованиями
- Соблюдать законы и правила, установленные Узбекистаном в области охраны труда и техники безопасности / передовой международной практики в соответствии с рекомендациями МФК (ГВБ) по охране труда и технике безопасности¹⁰¹
- Обеспечить санитарные помещения и умывальники, безопасную питьевую воду и урны для мусора.
- Предоставить работникам возможность проведения оценки состояния здоровья (здоровья и пригодности) один раз в два месяца.
- Рабочие будут проходить периодическое обучение по всем аспектам ПЧР и ОТиТБ.
- Согласование с ближайшей медицинской клиникой / больницей перечня мер, которым необходимо следовать если происходит несчастный случай
- Оказывать первую медицинскую помощь на территории строительных городков (рабочим).
- Оценить риски безопасности и протоколы безопасности (например, для электромонтажных работ, работы на высоте и т. д.) и внедрить их
- Рабочие будут оснащены СИЗ, включая соответствующую защитную одежду и защитное снаряжение / оборудование, чтобы избежать несчастных случаев
- Предоставить устройства связи определенным сотрудникам / инженерам на объекте
- В частности, для работ на ЛЭП
 - Соответствие национальным стандартам электробезопасности, Министерства энергетики и АО «НЕСУ»
 - Риски по электробезопасности будут оценены, а протоколы безопасности будут разработаны и внедрены, например, для электромонтажных работ, работы на высоте и т. д.
 - Все работы на высоте будут запрещены в ночное время, в периоды образования тумана и сильного ветра по шкале ветра Бофорта.¹⁰²
 - Все рабочие, поднимающиеся на вышки / опоры столбы, будут иметь Сертификат безопасности класса 3 или выше¹⁰³
 - Все башни, стальные конструкции и оборудование будут должным образом заземлены и оснащены молниезащитой.

¹⁰¹ Применяются более строгие стандарты.

¹⁰² Шкала ветра Бофорта — это эмпирическая мера с 12 классами скорости ветра. Скорость ветра выше класса V превышает 10,8 м / сек.

¹⁰³ Классификация электробезопасности регулируется циркуляром 31/2014 / ТТ-ВСТ (2014). Циркуляр предусматривает пять правил техники безопасности. Классификации (от 1 до 5), из которых 5 - высшая. Сертификат безопасности класса 3 указывает на трудоспособного работника в полевых условиях и предоставляется рабочим / техническим специалистам, которые: 1) прошли 80% обучения; 2) знают, как правильно использовать СИЗ; 3) освоить метод извлечения пораженного электрическим током пострадавшего от источника питания; 4) может оказать первую помощь потерпевшему от удара током 5) умеет определять небезопасные действия; 6) может руководить электромонтажниками, работающими на высоте и рядом с электрооборудованием.

- При испытании электрооборудования все несвязанные работы в отмеченной зоне, отмеченной как опасная зона, будут остановлены, и посторонние рабочие покинут её
- Вести записи оценок состояния здоровья / происшествий / несчастных случаев / аварийных ситуаций / смертельных случаев
- Выполнить корректирующие мероприятия на подстанциях, на которых ведутся работы по расширению

198. **Здоровье и безопасность населения.** Подготовка площадки и строительные работы, многочисленные оконечные рамы для входящих и исходящих линий, установка башен / опор, натягивание проводов, движение транспортных средств, доставляющих оборудование, материалы, запасы и механизмы, могут мешать на пересечениях дорог, потоку движения и могут вызвать увеличение количества возникающих пробок на дорогах. Доступ к сельхозугодьям, собственности, сельским дорогам может быть нарушен. Эти действия могут представлять угрозу безопасности для сообществ, проживающих в непосредственной близости от рабочих площадок, и для населения в целом. Кроме того, строительные (рабочие) поселки и приток рабочих могут вызвать социальный конфликт или даже привести к распространению инфекционных заболеваний. Установка опор линии электропередачи не ожидается вблизи от дорожных сервитутов, и это будет подтверждено во время проведения подробного обследования для определения окончательной трассы. Поскольку это воздушная линия электропередачи, пересечение дорог приведет к временному нарушению движения транспорта и созданию дополнительных беспокойств населению. Подрядчики получают разрешения от соответствующих властей до начала проведения работ и будут информировать население о графике их проведения на постоянной основе, в том числе вокруг подстанции Сурхан.

199. Потенциальные воздействия на сообщества и население будут смягчены следующими мерами, изложенными в ПУОС:

- Соблюдайте строгий график завершения строительных работ и избегайте их продлений и возможных нарушений
- Реализовать подпланы СПУОС
 - План общественного здравоохранения и безопасности
 - План управления дорожным движением и дорогами
- Обеспечьте ограждение по периметру, чтобы предотвратить вторжение (ограждение будет построено с достаточным дорожным просветом для обеспечения прохода диких животных / других видов рядом с проектным участком строительства солнечной станции)
- Обеспечить наличие баррикад для временного ограждения оснований выкопанных ям для установки башен
- Обеспечьте достаточное освещение, четкие предупреждающие знаки и сигналы об опасности
- Определить сотрудников службы безопасности чтобы предотвращать несчастные случаи, проникновения и хищения
- Установить предупреждающие знаки и конусы внутри и вокруг площадки ЛЭП, а также вдоль подъездных путей / дорог с четко обозначенными опасными зонами
- При необходимости будут использоваться флажки безопасности и лица с флажками, по необходимости.
- Вести учёт происшествий / несчастных случаев / предаварийных ситуаций / смертельных случаев, связанных с проектом.
- Записи поднятых вопросов будут вестись в соответствии с МРЖ проекта.

- Проведение работ с местными сообществами и распространение информации, например, по графику реализации проекта, здоровью и безопасности и ПЧР на солнечной электростанции и подстанции, о выравнивании маршрута линии электропередачи и подстанции Сурхан будут предоставлены посредством раскрытия информации и проведения значимых консультационных мероприятий и распространения информационного буклета проекта (ИБП) на местном языке в зоне влияния реализуемого проекта.
- Выполнить корректирующие мероприятия на существующей подстанции Сурхан, на которой ведутся работы по модернизации.

Воздействие на качество воздуха, шум и вибрацию

200. **Качество воздуха.** На пиковом этапе строительства (который будет запланирован на сухой сезон) ожидается умеренное временное или краткосрочное воздействие на качество воздуха, такое как неорганизованное образование пыли, связанное со строительными работами и транспортировкой (материалов, оборудования и техники), погрузкой, разгрузкой и транспортировка материалов, и соответствующее увеличение выбросов от транспортных средств (выхлопных газов) и / или мобильных генераторов. Это повлияет на рабочих-строителей на строительных площадках и на общины / домохозяйства в данной местности и с подветренной стороны от предлагаемой трассы линии электропередачи¹⁰⁴. Использование строительной техники и оборудования и передвижение транспортных средств также могут иметь уровни оксидов азота (NOx) и оксидов серы (SOx), влияющие на качество воздуха. Подъездная дорога к строительству в пределах солнечной площадки (асфальтовое покрытие дороги) будет выделять пары, содержащие небольшие количества токсичных и опасных химикатов, таких как летучие органические соединения (ЛОС) и полиароматические углеводороды (ПАУ). Подрядчики будут проводить мониторинг качества воздуха на площадке строительства солнечной станции и на чувствительных объектах (например, в домах) с подветренной стороны от окончательной трассы линии электропередачи два раза в месяц в период проведения строительных работ и один раз после завершения строительных работ для мониторинга и принятия мер для снижения превышений (если таковые имеются) в отношении Стандартов качества окружающего воздуха (см. Раздел 2 ПЭЭ или ПУОС, Часть II). Работы по образованию пыли на существующей подстанции будут соответствовать следующим требованиям, перечисленным ниже, и корректирующим мерам, основанным на результатах физического аудита ОСЗБ на месте.

201. Потенциальные неблагоприятные воздействия на качество воздуха будут смягчены следующими мерами, изложенными в ПУОС:

- Рабочие площадки должны быть ограждены / забаррикадированы
- Проводить мониторинг качества воздуха и шума (см. Экологические исследования)
- Периодический полив строительных площадок, предварительных участков строительства, грунтовых участков, открытых пыльных строительных складов; запрещено использование химических пылеподавителей.
- Мониторинг качества воздуха и уровня шума / вибрации должен осуществляться с помощью ручных портативных устройств для мониторинга воздуха и шума / вибрации в выбранных местах в целях охраны труда и техники безопасности.
- Использование химических пылеподавителей будет запрещено.

¹⁰⁴ Трансекта будет находиться вдали от домохозяйств / поселений, в связи с ограничениями, связанные с безопасными зонами.

- Техническое обслуживание строительной техники, оборудования, механизмов и т. Д.
- Контролировать скорость автомобилей в пределах до ≤ 8 км / ч на проектных участках, в том числе на грунтовых подъездных дорогах; разместить знак ограничения скорости в рабочих зонах проекта.
- Производственный участок для производства асфальта будет расположен на расстоянии не менее 200 метров с подветренной стороны от поселков строителей (рабочих) или ближайших жилых домов, чтобы уменьшить воздействие паров на человека.
- Площадки для хранения / склад для материалов, необходимых для строительства и непосредственно для проведения строительных работ, будут предоставлены на территории проекта строительных (рабочих) поселков, участке проекта строительства солнечной станции и вдоль трассы линии электропередачи, чтобы сократить количество поездок строительной техники для перевозки материалов и свести к минимуму складирование запасов
- Транспортные средства, перевозящие материалы, образующие пыль, будут накрыты брезентом; техническое состояние строительных машины и техника будут поддерживаться на высоком уровне, для минимизации автомобильных выбросов и шума
- Вести учёт в журнале мониторинга / случаев несоблюдения указанных мер и их устранения
- Установите оборудование для мойки колес или проводите мойку колес вручную на каждом выезде со стройплощадки и на асфальтобетонных участках, чтобы предотвратить перевозку грузовиками грязных или пыльных веществ по дорогам общего пользования.
- Строительные работы с использованием тяжелой техники будут ограничены с 6:00 до 18:00; проведение работ в ночное время только после получения соответствующего разрешения соответствующего органа
- Реализовать:
 - План контроля и управления пылью
 - План управления строительным шумом и вибрацией
 - План управления движением и дорогами
- Записывать и вести журнал мониторинга / случаев несоблюдения мер и их устранения.
- Проводить корректирующие мероприятия на существующей подстанции Сурхан, на которой ведутся работы по модернизации.

202. **Шум и вибрация.** Ожидается **умеренное** шумовое воздействие во время пикового периода строительства; указанное воздействие будет временными и локализовано на всех рабочих площадках, поскольку строительная техника, мобильные генераторы и транспортные средства создают шум в период непосредственной работы. К другим источникам шума относятся погрузка, разгрузка и транспортировка оборудования и материалов. Шумовые воздействия будут испытывать рабочие / операторы объектов; строительная техника может производить шум до 90 децибел по шкале А (дБА). Что касается участка проекта строительства солнечной станции и подстанции Сурхан, только строители будут находиться в непосредственной близости к шумогенерирующему оборудованию, машинам и транспортным средствам в течение продолжительных периодов времени. Практически все члены домохозяйств / сообществ, проживающие в пределах 250 м от рабочих мест вдоль окончательной трассы линии электропередачи, вероятно, будут подвергаться умеренному и прерывистому шумовому воздействию, превышающему установленный ВОЗ предел одного часа эквивалентного непрерывного

уровня «А-взвешенное» (LAeq)¹⁰⁵ 55 дБА. Измерение уровней шума на проектом участке строительства солнечной станции и на чувствительных участках рецепторов вдоль окончательной трассы линии электропередачи будет проводиться подрядчиками два раза в месяц в период проведения строительных работ и один раз после завершения строительных работ (последние будут проводиться на солнечной площадке, только после ввода в эксплуатацию новой солнечной подстанции) для мониторинга и уменьшения превышений (если таковые имеются) в отношении стандартов внешнего шума (см. Часть 2 ПЭЭ или ПУОС, Часть II).

203. Потенциальные воздействия в связи с воспроизводимым шумом и вибрацией будут смягчены следующими мерами, изложенными в ПУОС:

- Соответствие национальным законам и принятым стандартам внешнего шума
- Мониторинг шума будет проводиться с использованием ручных переносных шумомониторов в выбранных местах, указанных на карте объекта
- Журнал мониторинга / случаев несоблюдения и их устранения будет регистрироваться и храниться соответствующим образом
- Водители должны будут при необходимости соблюдать низкую скорость и не подавать звуковых сигналов.
- Строительные работы с использованием тяжелой техники будут ограничены с 7:00 до 19:00.
- Местным сообществам будет заблаговременно предоставлена информация с предупреждением о времени проведения шумных мероприятий
- Техническое состояние строительных машин и техники будут поддерживаться на высоком уровне, чтобы минимизировать выбросы и шум.
- Все строительные рабочие / операторы должны использовать соответствующие СИЗ, включая средства для защиты слуховых органов (наушники), при работе с техникой.
- Реализовать подпланы специфичного для конкретного участка ПУОС
 - План борьбы с шумом и пылью
 - План по управлению автомобильным движением и дорогами
- Выполнить корректирующие мероприятия на подстанциях, на которых ведутся работы по расширению.

Воздействие на качество воды и ресурсы

204. Ожидается умеренное воздействие на качество воды и ресурсы во время пикового периода строительства; они будут временными и локализованы на всех рабочих площадках в связи с повышенной их мутностью, наличием строительных сточных вод и сбросом сточных вод, и их загрязнением из-за неправильного обращения с опасными и загрязняющими материалами. Большая часть строительных работ будет проводиться в сухой сезон, когда оросительный канал за периметром солнечной площадки будет высушенным. Оросительный канал также будет сохранен в естественном состоянии, а от ограждения по периметру участка будет установлен буфер на расстоянии не менее 25-50 м. Рабочие площадки будут оборудованы временными санитарными сооружениями для рабочих, будет реализован план управления строительными сточными водами, а в новом проекте подстанции будет построена и иметься в наличии защищенная («обвалованная») непроницаемая поверхность и перекрытия, способные удерживать 110% объема

¹⁰⁵ «А-взвешенное» = коррекция с помощью факторов, которые взвешивают звук, чтобы коррелировать с чувствительностью человеческого уха к звукам на разных частотах.

материалов в случае аварийных разливов или утечек. В случаях случайного разлива или утечке, охраняемые территории будут расположены вдали от попадания прямых солнечных лучей и в 200 м от существующего оросительного канала или других источников воды (если таковые имеются). Кроме того, солнечная площадка будет спроектирована таким образом, чтобы поддерживать естественный режим дренажа. Конструкция трассы линии электропередачи позволят избежать размещения опор в водоемах, например в реке Карасу. Кроме того, проверка качества поверхностных вод будет проводиться на оросительном канале (за пределами периметра солнечной площадки) и любых источниках воды вдоль трассы линии электропередачи один раз во время строительных работ и один раз после завершения строительных работ, чтобы установить, произошли ли какие-либо изменения в отношении применимых стандартов качества поверхностных вод (см. Раздел 2 ПЭЭ; также приведен в Части 2 ПЭЭ или Части II ПУОС). Ожидается, что работы по модернизации не приведут к какому-либо неблагоприятному воздействию на качество воды; тем не менее, деятельность на существующей подстанции будет соответствовать следующим требованиям, перечисленным ниже, и корректирующим мерам, основанным на физических выводах аудита ОСЗБ, проведенной на месте.

205. Потенциальные неблагоприятные воздействия на качество воды и ресурсы на этапе строительства будут смягчены следующими мерами, изложенными в ПУОС.

- Соответствие национальным стандартам качества поверхностных вод
- Строительные (рабочие) поселки должны быть созданы на расстоянии не менее 200 м от любого источника воды
- Мытье или ремонт оборудования / техники нельзя проводить в пределах 200 метров от любого источника воды
- При необходимости будут предусмотрены условия для адекватного краткосрочного дренажа, дренажа ливневых стоков или канав для предотвращения попадания загрязненных строительных стоков в водоемы
- На всех рабочих площадках будут предусмотрены временные и охраняемые зоны обработки опасных материалов и хранения отходов
- Обеспечьте временные санитарные сооружения (например, переносные туалеты) в строительных (рабочих) лагерях и безопасную питьевую воду
- Избегать забора подземных вод
- Подрядчики должны включить в график строительства оценки предполагаемого годового водопотребления и источников воды для использования на строительстве.
- Реализовать подплан специфичного для конкретного участка ПУОС
 - План управления дренажом и ливневыми водами
 - План управления строительными сточными водами
 - План контроля опасных материалов
- Выполнить корректирующие мероприятия на подстанциях, на которых ведутся работы по расширению.

Воздействие на экологические ресурсы / биоразнообразие

206. Хотя в зоне влияния проекта не было выявлено охраняемых местообитаний или видов, представляющих особую природоохранную ценность, более широкая экологическая область анализа была определена как критическая среда обитания гладкопалого геккона или *Alsophy Laxlaevis*; см. **Приложение 3**. Во время детального инженерного проектирования будут проводиться дальнейшие исследования для выявления флоры и фауны, подверженные риску. Окончательная трасса линии электропередачи, будет корректироваться по мере необходимости, чтобы избежать других чувствительных

природных рецепторов и свести к минимуму вырубку деревьев и садов для полосы отвода. Работы по модернизации не приведут к какому-либо прямому или косвенному воздействию на экологические ресурсы, поскольку они будут проводиться в пределах существующего периметра подстанции.

207. Потенциальное воздействие на экологические ресурсы будет смягчено следующими мерами, изложенными в ПУОС, и дополнительными мерами, детализированными в ПДСБ и ПУОБ:

- Свести к минимуму вырубку кустарников, ограничивая площадь вырубки проектными участками строительства солнечной станции и, в частности, на участке новой подстанции
- Не использовать химикаты (пестициды / гербициды)
- Поддерживайте живую изгородь, сохраняйте периметр вдоль проектного участка, если это не мешает работе по проекту
- После завершения строительных работ реализовать план реабилитации и очистки площадки, включая озеленение по огражденному периметру площадки.
- Восстановить временно нарушенные участки до состояния, предшествовавшего строительству
- Минимальная расчистка растительности в пределах зоны покрытия полосы отвода линии электропередачи
- Деревья ниже 3 м не будут обрезаться или вырубаться, при необходимости будут проводиться минимальные срезки и обрезка
- Любые обнаруженные места гнездования птиц / летучих мышей не будут нарушены
- Озеленение местными видами растений вдоль полосы отвода линии электропередачи для стабилизации почвы там, где это не нарушает предполагаемое функционирование линии электропередачи.
- Восстановление временного землепользования вдоль полосы отвода линии электропередачи (используемой для хранения материалов) до состояния, предшествовавшего строительству
- Экономические убытки из-за потери урожая, деревьев, садов и сельскохозяйственных земель вдоль трассы линии электропередачи / полосы отвода будут смягчены соответствующей и своевременной компенсацией, как описано в проекте ОКПСЗМ.
- Любой ущерб территориям и инфраструктуре за пределами согласованных рабочих площадок (коридор воздействия, оцененный в ОКПСЗМ) будет восстановлен до состояния, предшествовавшего строительству, и подлежит компенсации за счёт подрядчика и по письменному соглашению с землевладельцем, в зависимости от обстоятельств.
- Принять меры по смягчению последствий в соответствии с ПДСБ и ПУОБ (меры по смягчению неблагоприятных воздействий на биоразнообразие включены в обсуждения в разделе 5.7 - Основные выводы ОКСО).

5.5 Этап эксплуатации и обслуживания

208. Потенциальные неблагоприятные воздействия на этапе эксплуатации были оценены для всех предлагаемых типов инфраструктуры (солнечная электростанция, включая солнечную фотоэлектрическую станцию, новую подстанцию и новую линию электропередачи). В целом значимость воздействия низка, это также касается остаточных воздействия - низкая; исключения составляют результирующее воздействия изменений

землепользования для муравьев / визуальные воздействия, для которых остаточные воздействия будут оставаться умеренными. Все мероприятия будут контролироваться сотрудниками ответственными по защитным мерам ГУП в координации с КРП, а осуществляться и контролироваться управляющими объектами (СЦМ / АО «НЭСУ»).

5.5.1 Организация работников и их подготовка

Инструктаж для персонала проекта, подрядчиков, рабочих

209. КРП проведет брифинг и ориентацию для всего персонала проекта (ГУП), подрядчиков / операторов объектов (СЦМ и АО «НЭСУ»), координаторов П-СЗМ, П-ОТиТБ, П-БР и П-МРЖ по следующим вопросам:

- ПУОС, ПДСБ, ПУОБ, МРЖ, раскрытие информации и содержательные консультации, мониторинг мер безопасности и требования к отчетности
- Стандарты труда АБР и Узбекистана
- Обязанности подрядчиков / операторов объекта по реализации СПЭО и мониторингу соблюдения защитных мер с показателями экологической результативности и проектами ПУОС, ПДСБ и ПУОБ¹⁰⁶
- Ответственность подрядчиков / операторов объектов при взаимодействии с затронутыми лицами в рамках МРЖ
- Окружающая среда, здоровье, безопасность и гигиена на рабочих местах
- Повышайте осведомленность о рисках для здоровья и безопасности, связанных с передаваемыми заболеваниями (ВИЧ / СПИД, COVID-19), а также детским, кавальным или принудительным трудом
- Поиск для оценки, мониторинга и ведения учета поисков туш (птиц / летучих мышей)
- Записывать и вести журнал проводимых брифингов и инструктажей с указанием продолжительности и списка участников

5.5.2 Компоненты проекта

Воздействие на топографию (земля и растительность)

210. **Управление растительностью.** Периодический уход за растительностью будет проводиться на проектом участке строительства солнечной станции, включая границы участка и полосу отвода линии электропередачи. Существующая подстанция Сурхан не потребует управления растительностью в пределах существующего огороженного периметра, поскольку поверхность площадки в основном состоит из гравия или асфальта. Потенциальные воздействия во время эксплуатации будут смягчены с помощью следующих мер, изложенных в ПУОС:

- Восстановить и поддерживать ландшафтный дизайн (с наличием местных видов растительности) по периметру огражденной солнечной площадки
- Поддерживать повторно засеянные площади; постоянный уход за живыми изгородями и кустарниками в том числе на границах полей

¹⁰⁶ КРП разработает контрольный список для использования (подрядчиком) в целях мониторинга соответствия параметров по окружающей среде на этапе строительства, в них будут внесены поправки для дальнейшего использования на этапе эксплуатации.

- Использовать ручные методы ухода за растительностью, такие как выпас местного крупного рогатого скота / овец или ручная стрижка трав и растений в пределах солнечной площадки, и использовать местную рабочую силу
- Уход за растительностью вдоль постоянной подъездной дороги в пределах новой солнечной станции
- Не использовать никаких химических веществ (гербициды / пестициды)
- Восстановление и поддержание озеленения (с местными видами растительности) в пределах не менее 3 м вдоль распределительной линии полосы отвода.
- Избегайте скопления обрезанной растительности и веток, местным жителям разрешат их собирать для использования в качестве дров, или управляющий объектом свяжется с соответствующими местными органами власти для их сбора, транспортировки и утилизации

211. **Образование отходов.** Хотя не ожидается, что солнечные фотоэлектрические панели потребуют замены, поскольку их срок службы составляет более 25 лет; однако некоторые из них могут выйти из строя из-за снега, пыли, влажности или жары. Инверторы на новой подстанции, скорее всего, будут реконструированы, а не заменены. Любое выброшенное / испорченное оборудование (кроме фотоэлектрических панелей) или СИЗ будут храниться на складах / места хранения АО «НЭСУ» для дальнейшего восстановления. Небольшие объемы твердых бытовых отходов будут образовываться на участке строительства новой солнечной станции на этапе эксплуатации. Отсутствие надлежащего обращения, хранения и утилизации бытовых отходов и / или испорченных фотоэлектрических панелей может привести к неблагоприятным последствиям. Образование отходов не будет проблемой для работы линии электропередачи. Деятельность по образованию отходов на существующих подстанциях будет соответствовать следующим требованиям, перечисленным ниже, и корректирующим мерам, основанным на результатах аудита ОСЗБ, проведенной на местах.

212. Потенциальные воздействия, связанные с образованием отходов, будут смягчены за счет следующих мер:

- Соответствие национальным законам и постановлениям об обращении с отходами / Руководству МФК (ГВБ) по ОСЗБ обращению с отходами, передаче и распределению электроэнергии¹⁰⁷.
- Использование услуг лицензированных продавцов / поставщиков для сбора, транспортировки и утилизации сломанных / неиспользованных фотоэлектрических панелей; вести запись деятельности в журнале учета
- Внедрить специфический для конкретного участка ПУОС для
 - Плана управления материальными потоками
 - Плана управления отходами
- Согласно корректирующим мероприятиям по эксплуатации и обслуживанию на существующей подстанции Сурхан с работами по модернизации.

213. **Опасные и загрязняющие материалы.** Опасные и загрязняющие материалы не будут проблемой вдоль полосы отвода линии электропередачи на этапе эксплуатации. Эксплуатация трансформаторов на новой подстанции в пределах солнечной площадки и существующей подстанции Сурхан может привести к случайному разливу или утечке минерального масла, которое может загрязнить землю и воду. Существующая подстанция Сурхан будет соответствовать следующим требованиям, перечисленным ниже. Процессы

¹⁰⁷ Применяются самые строгие стандарты.

монтажа и эксплуатации будут соответствовать спецификациям производителей, а подрядчики будут придерживаться следующих мер, изложенных в ПУОС:

- Соответствовать национальным законам и постановлениям по обращению с опасными отходами / руководящим принципам МФК (ГВБ) по ОСЗБ для обращения с опасными материалами, обращению с отходами, передачи и распределения электроэнергии¹⁰⁸.
- Обеспечить работу контролируемых зон для работы с опасными и загрязняющими материалами
- Хранить паспорта безопасности материалов (MSDS) и сертификаты об отсутствии полихлорированных бифенилов (ПХБ)
- Вести реестр мероприятий, связанных с опасными материалами, включая сбор, транспортировку и хранение на хранилищах / складах АО «НЭСУ»
- Согласовать с местным агентством окончательную утилизации опасных отходов
- Вести учёт инцидентов, разливов / аварий / аварийных ситуаций / смертельных случаев
- Внедрить специфичный для конкретного участка ПУОС:
 - План контроля опасных материалов
 - План удаления опасных отходов
- Корректирующие мероприятия по эксплуатации и техническому обслуживанию подстанции с расширенными работами на месте

Воздействие на среду обитания человека

214. **Охрана труда и техника безопасности.** Подрядчики / операторы оборудования будут соблюдать соответствующие меры безопасности, установленные законом и в соответствии с передовой международной практикой. Потенциальное воздействие на рабочих будет смягчено с помощью следующих мер, изложенных в ПУОС:

- Соблюдение местных законов и правил в области охраны труда и техники безопасности.
- Соответствие национальным стандартам электробезопасности Министерства энергетики и АО «НЭСУ».
- Установите и поддерживайте в опасных местах указатели в соответствии со стандартами Института инженеров по электротехнике и электронике для предупреждения об опасности поражения электрическим током
- Предоставлять и поддерживать возможности для оценки состояния здоровья всех работников компетентным практикующим врачом
- Обеспечивать периодическое обучение всех рабочих, имеющих доступ к электричеству и опасным условиям, и, кроме этого, рабочие будут сертифицированы для работы на объекте
- Обеспечить работников соответствующими средствами индивидуальной защиты
- Оборудование и инструменты будут проверены перед использованием, чтобы гарантировать правильную и безопасную работу с ними
- Соответствующее заземление и отключение силового оборудования под напряжением во время работ по техническому обслуживанию или при работе в непосредственной близости от оборудования; предоставление грозовых разрядников по мере необходимости
- Вести запись оценок состояния здоровья, происшествий, несчастных случаев,

¹⁰⁸ Применяются самые строгие стандарты.

- аварийных ситуаций и случаев со смертельным исходом.
- Ожидается, что уровни электромагнитного поля (ЭМП) будут ниже пределов, установленных Международной комиссией по защите от неионизирующего излучения, которые составляют 4,17 кВ / м для электрического поля и 833 милли Гаусса для магнитного поля; периодическое проведение, в целях мониторинга энергодисперсионного спектрометрического анализа (ЭДС) с помощью ручных портативных устройств по мере необходимости
 - Внедрить специфичный для конкретного участка ПУОС:
 - План охраны труда и техники безопасности (включая помещения для рабочих и рабочие зоны)
 - Эксплуатация и обслуживание согласно корректирующим мероприятиям на подстанции Сурхан с работами по модернизации

215. Здоровье и безопасность населения. Присутствие новой подстанции на проектом участке по производству солнечной энергии и новой воздушной линии электропередачи высокого напряжения может создавать потенциальные опасности, такие как поражение электрическим током, удар молнии из-за случайного отказа передачи электроэнергии и воздействия ЭМП. Информация и консультации с местными жителями (программа информирования населения) и властями будут проводиться с перерывами на этапе эксплуатации. Эти мероприятия будут проводиться в сёлах и вокруг них, расположенных недалеко от проектного участка строительства солнечной станции, подстанции Сурхан и у чувствительных объектов воздействия на человека (например, домашних хозяйств) вдоль окончательной трассы линии электропередачи.

216. Потенциальные неблагоприятные воздействия будут смягчены следующими мерами, изложенными в ПУОС:

- Распространить ИБП и сделать его общедоступным во время проведения консультаций
- Информировать сообщества о потенциальных неблагоприятных рисках для здоровья и безопасности и мерах по их смягчению, включая ПЧР
- Вести запись учета проводимых консультаций
- Сотрудники службы безопасности и инспекции будут задействованы для предотвращения вандализма в отношении оборудования и хищения линий / кабелей, которые могут привести к несчастному случаю и / или поражению электрическим током.
- Периодический мониторинг ЭМП с помощью портативных устройств в выбранных точках вдоль новой трассы линии передачи
- Вести учет происшествий, несчастных случаев, аварийных ситуаций и смертельных случаев, связанных с проектом.
- Записи поднятых вопросов будут вестись в соответствии с МРЖ проекта.
- Внедрить СПЭО для
 - Плана общественного здравоохранения и безопасности

217. Изменение ландшафта, визуальное воздействие. Реализация проекта строительства солнечной станции приведет к изменению ландшафта и визуального воздействия на последнюю, а также может привести к сложностям с доступом к указанной местности. Будут установлены датчики движения для охранного освещения по огражденному периметру, а также живые изгороди вокруг границ участков. Настоящий проект демонстрирует зеленое развитие (возобновляемой) энергетики в Узбекистане, а также сохранит экологические ресурсы региона. Для солнечных фотоэлектрических

станций проблем с бликами от солнечных батарей не ожидается¹⁰⁹. Визуальное воздействие от новой линии электропередачи будет локализовано на площадках фундамента / оснований башни; растительность в основании башни и вокруг нее будет восстановлена и сохранена до уровня, которая не будет мешать ее назначению. Поскольку подстанция «Сурхан» является существующим объектом, дополнительных визуальных воздействий во время эксплуатации не ожидается.

218. Развитие солнечной станции, в частности, приведет к изменению ландшафта с открытой плоской земли на территорию промышленного характера с соответствующим освещением; однако это район с низкой плотностью населения, где отсутствуют человеческие рецепторы на территории и вокруг нее. Предлагаемое сооружение будет располагаться низко в ландшафте и с более отдаленных точек обзора не будет хорошо видна в дневное время. Меры по уменьшению визуального воздействия, например установка охранного освещения вокруг огороженного периметра солнечной площадки с датчиком движения, поэтому освещение будет включаться только при срабатывании триггера, обслуживание живых изгородей и полей вокруг огражденного периметра будет проводиться в период проведения и после завершения строительных работ. Указанное воздействие из-за новой линии электропередачи будет локализовано на площадках фундамента / основания башни.

Воздействие на качество воздуха, шум и вибрацию

219. **Качество воздуха, шум.** Эксплуатация солнечной фотоэлектрической станции, новой подстанции и новой линии электропередачи не повлияет на качество воздуха, за исключением некоторого неконтролируемого образования пыли из-за движения транспортных средств. Оборудования, генерирующее шум (такие как инверторы / трансформаторы) на новой подстанции и подстанции Сурхан, будет закрыто, и будет проводиться периодическое техническое обслуживание оборудования для минимизации помех.

Воздействие на качество воды и ресурсы

220. Воздействие эксплуатации на качество воды и ресурсы на новой солнечной станции и модернизированной подстанции Сурхан может произойти из-за потенциального загрязнения близлежащего оросительного канала / источников воды из-за аварийных разливов и утечек, а также из-за аварийного сброса сточных вод. Во время эксплуатации линии электропередачи не ожидается никаких воздействий. Подрядчики в течение 60 дней после каждого контрактного года после даты начала коммерческой эксплуатации должны будут предоставить ГУП разумные оценки использования воды для целей эксплуатации и обслуживания солнечной фотоэлектрической станции в течение применимого контрактного года.

221. Потенциальное воздействие на качество воды и ресурсы будет смягчено следующими мерами, которые будут изложены в ПУОС:

- Поддерживайте водоудерживающий пруд / резервуар, используемый для очистки фотоэлектрических модулей.
- Периодическая очистка водоема / резервуара от мусора.

¹⁰⁹ Текущие исследования отблесков / бликов для солнечных систем в аэропортах доказали, что это не проблема. Источник: команда ТЭО Тек.

- Запрещается использование химикатов / моющих средств для очистки.
- Забор подземных вод будет по-прежнему запрещен
- Поддерживать постоянные санитарные условия для рабочих и обеспечить наличие чистой питьевой воды
- Поддерживать септическую систему для сбора и удаления сточных вод; система резервуаров будет расположена на расстоянии не менее 200 м от любых источников воды, чтобы избежать загрязнения
- Поддерживать постоянные охраняемые («обвалованная») непроницаемые поверхности и перекрытия, способные удерживать 110% объема материалов в случае аварийных разливов или утечек.
- Корректирующие меры по эксплуатации и техническому обслуживанию для модернизации подстанции

Воздействие на экологические ресурсы / биоразнообразие

222. Большая площадь фотоэлектрических панелей, расположенных на участке проекта производства солнечной энергии, создаст «эффект озера», которое может привлечь птиц, ошибочно принимающие солнечные панели за водоем, а горячие панели могут убить или серьезно навредить птице, которые попытаются на них приземлиться, особенно молодым и неопытным. Столкновения птиц также могут произойти с новой линией электропередачи. Меры по смягчению неблагоприятных воздействий на биоразнообразие включены в части проведенных обсуждений в Разделе 5.7 - Основные выводы ОКСО.

5.6 Этап вывода из эксплуатации

223. Ожидается, что срок службы солнечной фотоэлектрической станции составит >25 лет, после чего она может быть выведена из эксплуатации. Типичные мероприятия на этапе вывода из эксплуатации и рекультивации площадки включают демонтаж объекта, разрушение бетонных площадок и фундаментов, удаление подъездной ответственной дороги, которая не обслуживается для использования в других целях, изменение контура поверхности (при необходимости), а также восстановление растительности и повторная посадка деревьев. Сопутствующие воздействия включают эрозию, шум, пыль и выхлопные газы транспортных средств, а также необходимость надлежащего обращения с большими объемами мусора, солнечных панелей, проводов и кабелей, электроники и т. д. Солнечная подстанция и линия передачи могут иметь гораздо более длительный срок службы, чем солнечные фотоэлектрические станция (порядка 45–60 лет), которая может быть продлена за счет технического обслуживания и периодической замены оборудования. Следовательно, вывод из эксплуатации подстанции и линии электропередачи в дальнейшем не оценивается.

224. План ПУОС обеспечивает предварительную оценку потенциальных мер / защитных мер по смягчению последствий, которые могут быть реализованы как минимум за шесть месяцев до закрытия завода на тот промежуток времени. После этого будет разработан подробный план вывода из эксплуатации и рекультивации площадки. Предварительная оценка будет включать меры по предотвращению и / или минимизации возникающей поверхностной эрозии, воздействия на качество воздуха и воды, шума и вибрации, изменения потока, образования отходов, воздействия на флору и фауну, проблем, связанных с дорожным движением, а также здоровья и безопасности рабочих и сообществ.

5.7 Основные выводы критической оценки среды обитания

225. Следующая тема обсуждения представляет собой краткое изложение и классификацию мер по смягчению воздействий на биоразнообразие, как подробно описано в проекте ПЧР; они также более подробно описаны в ПДСБ и ПУОБ, которые включены в **Приложения 1 и 2**, соответственно.

Этап проектирования и подготовки к строительству
Дополнительные исследования
<ul style="list-style-type: none">➤ Пересечение воздушной линии электропередачи через реку Карасу, вероятно, представляет собой зону наибольшего риска возможных столкновений; однако данных для оценки этого риска нет. Поэтому предлагаются дополнительные полевые исследования схем полета птиц для сбора данных в целях улучшения оценки риска столкновений, информирования о трассе линии электропередачи и определения всех областей, где требуется снижение риска столкновений. Сезон оценки должен совпадать с миграциями птиц на юг или на север (август / сентябрь и март / апрель соответственно). В идеале должна быть задействована команда, которая собирала данные для настоящего отчета, чтобы поддерживать согласованность с применяемыми методами. Объем дополнительного обследования должен охватывать весь маршрут линии электропередачи, а техническое задание (ТЗ) для этого исследования содержится в Приложении 3.1 (d).
Критерии проектирования (как меры предотвращения)
<ul style="list-style-type: none">➤ Солнечные фотоэлектрические батареи следует устанавливать на максимально возможном расстоянии друг от друга (Рисунок 9). Чем больше расстояние, тем меньше негативного воздействия на рептилий, млекопитающих, птиц и растения. Водяные птицы с меньшей вероятностью примут такие фотоэлектрические массивы за водоемы, что снизит уровень смертности среди птиц.➤ Конструкция опор линий электропередачи должна быть изменена, чтобы уменьшить вертикальное распространение кабелей, чтобы все кабели находились в одной горизонтальной плоскости, для уменьшения их зоны покрытия, с которыми может столкнуться летящая птица или летучая мышь (Рисунок 10). Обратите внимание, что заземляющий провод должен быть правильно промаркирован с помощью приборов для обзора. Данная конструкция является отклонением от предлагаемых в настоящее время конструкций башни.➤ Устройства для наблюдения за птицами должны быть установлены с интервалами 5 м, 10 м и 20 м на оголенных проводах для линий электропередачи, пересекающих хребет Хаудаг и переход через реку Карасу. Рисунок 6 содержит рекомендации по предлагаемым конструкциям.➤ Следует избегать использования воздушных перемычек, а опоры электропередачи будут спроектированы с подвешенными изоляторами и проводами, которые представляют наименьший риск поражения электрическим током (Рисунок 12).
Обследование перед строительством и транслокация
<ul style="list-style-type: none">➤ Обследования перед строительством должны проводиться компетентными ботаниками и герпетологами для определения местоположения и выявления любой флоры и фауны, присутствующей в зоне строительства, которая не может покинуть территорию и имеет высокую вероятность риска гибели. Предварительные обследования будут включать команду герпетологов, участвовавших в недавнем

<p>обновлении Красной книги Узбекистана⁽¹¹⁰⁾, или рекомендованных ими специалистов. Эта же команда будет задействована в мероприятиях по восстановлению среды обитания и разработке программы мониторинга, описанной ниже. Для проведения указанных мероприятий необходимо предоставить достаточный объем ресурсов, чтобы гарантировать отсутствие чистого сокращения видов, находящихся на грани полного исчезновения (CR) и вымирающих видов (EN) (как определено командой специалистов) и внести вклад в рекомендуемые меры по сохранению, предусмотренные глобальным Красным списком МСОП и красной книгой Республики Узбекистан для гладкопалого геккон, как описано ранее в настоящем отчете.</p> <p>➤ Соответствующие места перемещения будут определены заранее, и вся флора и фауна, подверженная риску, будет безопасно перемещена. Участки перемещения будут схожей среды обитания, или аналогичная участку отлова, до отлова этих видов обеспечить безопасное убежище для последних. Особое внимание будет уделено черепахам и другим рептилиям, перечисленным в Таблице 12 Приложения 3 «Критическая оценка среды обитания».</p>
Этап строительства
Меры по предотвращению
<p>➤ По обеим сторонам реки Карасу будет обозначена 100-метровая буферная зона. Необходимо избегать в буферной зоне строительства, в том числе размещения стоянок для транспортных средств, мест для разгрузки оборудования, проведение ремонтных работы, расположение складских помещений, жилых помещений и туалетов.</p> <p>➤ Не размещать опоры башни в реке / буферной зоне</p> <p>➤ Все оборудование, доставленное на площадку, включая автомобили, будут завозиться в состоянии «чистые как новые», чтобы избежать заноса инвазивных растений.</p>
Меры по минимизации
<p>➤ Строительные следы должны быть заранее спланированы и сведены к минимуму. Чтобы избежать этого, указанные зоны должны быть четко разграничены, включая строительную площадку, зоны разгрузки оборудования, офис на строительной площадке, стоянку для транспортных средств, зон отдыха рабочих, помещения для мытья и другие.</p> <p>➤ Строительные работы для линии электропередачи должны быть хорошо спланированы заранее, чтобы период строительства был максимально коротким, чтобы свести к минимуму продолжительность беспокойства для отдельных видов в поле.</p> <p>➤ Ограждение вокруг солнечной фотоэлектрической площадки должно быть проницаемым для мелких млекопитающих размером с лису, которые могут протиснуться через 12-сантиметровые щели.</p> <p>➤ Необходимо снизить факторы опасности для представителей фауны, например: (i) ямы и траншеи не должны оставаться открытыми в течение длительного времени; (ii) пути эвакуации должны быть проложены в траншеях и ямах, которые открыты в течение ночи или в течение более длительного периода; и (iii) будут доступны соответствующие мощности для безопасного удаления и высвобождения после перемещения любой фауны, обнаруженной на местах.</p> <p>➤ Строительные рабочие и эксплуатационный персонал должны быть осведомлены о чувствительности фауны и должны избегать ненужного убийства их представителей,</p>

¹¹⁰ Контактное лицо: Роман Назаров (r_nazarov@mail.ru).

ограничения скорости транспортных средств будут контролироваться, охота и владение охотничьим снаряжением будут запрещены, ввоз домашних животных и / или покупка / продажа диких животных или продуктов животного происхождения будут также запрещены.
➤ Земляные работы, вырубка деревьев и прибрежной растительности в буферной зоне будут предотвращены в максимально возможной степени.
➤ Не будут использоваться пестициды и гербициды.
➤ В течение всего периода строительства будет сохранена полная подотчётность в части обращения с экологически опасными химическими веществами, включая удобрения, углеводородное масло и топливо. Это сведет к минимуму случаи разлива и снизит вероятность загрязнения водных экосистем.
Этап эксплуатации и обслуживания
Реабилитационные и восстановительные мероприятия
➤ Должны быть сохранены живые изгороди и поля вокруг периметра солнечной фотоэлектрической площадки.
➤ Все строительные площадки должны быть реабилитированы в максимально возможной степени, включая следующее: (i) реконструкция должна быть проведена как можно в кратчайшие сроки, после завершения строительных работ; (ii) все отходы и испорченное оборудование должны быть удалены со строительных площадок; (iii) восстановление временно использованных земельных площадей (например, хранилища материалов) до состояния, предшествовавшего строительству; (iv) почвы должны быть возвращены в места их удаления таким образом, чтобы восстановить естественное состояние почвенных горизонтов; (v) благоустройство огражденного периметра солнечной фотоэлектрической площадки; (vi) восстановленные участки должны быть засажены коренными растениями; (vii) озеленение вдоль полосы отвода линии электропередачи для стабилизации почвы там, где это не нарушает функции линии электропередачи; и (viii) программа борьбы с чужеродными инвазивными видами будет включена в план восстановления участка.
➤ Реабилитационные работы в буферной зоне реки Карасу после завершения строительных работ на этом участке будут иметь приоритет над реабилитацией других территорий.
➤ Восстановление среды обитания будет проводиться вдоль трассы линии электропередачи для создания подходящей среды обитания, включая соответствующие норы для гладкопалого геккона, среднеазиатской черепахи, песочного бегуна и других рептилий. Эти работы не предполагают проведения сложных мероприятий. Возможности для развития среды обитания внутри и вокруг участка солнечной фотоэлектрической системы будут изучены и реализованы там, где это возможно. Команда герпетологов, участвовавшая в недавнем обновлении Красной книги Республики Узбекистан ⁽¹¹¹⁾ , или рекомендованные ими специалисты должны участвовать в разработке требований к восстановлению среды обитания. Эта же группа будет участвовать в проведении обследований перед строительством, имея достаточные ресурсы и время на участке во время предварительного строительства и восстановления среды обитания, чтобы выполнить рекомендации по сохранению этих видов (Таблица 12). Возникшие дополнительные расходы будут включены в бюджет как дополнительные природоохранные мероприятия, необходимые для соответствия требованиям ПС6 МФК.

¹¹¹ Контактное лицо: Роман Назаров (r_nazarov@mail.ru).

- Программа мониторинга для оценки выживаемости этих рептилий будет разработана вышеуказанной командой герпетологов и будет применяться по усмотрению группы. Эта программа мониторинга должна быть включена в составленный надлежащим образом план управления биоразнообразием.

5.8 Аудит ОСЗБ¹¹²

226. Физический аудит ОСЗБ на месте будет проводиться КРП, а его выводы будут включены в обновленные ПЭЭ и ПУОС следующим образом:

- Обзор документации по защитным мерам.
- Условия на проектной площадке.
- Корректирующие меры.

5.9 Кумулятивные и индуцированные воздействия

227. Ключевым компонентом планируемого внедрения возобновляемых источников энергии в Узбекистане является первый проект программы солнечной фотоэлектрической энергии мощностью 1 ГВт, разработанный при поддержке Азиатского банка развития (АБР). Учитывая вышеупомянутый сценарий, кумулятивные воздействия могут возникнуть от других аналогичных солнечных фотоэлектрических станций в окрестностях настоящего Шерабадского проекта солнечной фотоэлектрической станции, НПЭ. В настоящее время в непосредственной близости от предлагаемого Шерабадского проекта солнечной фотоэлектрической станции, НПЭ отсутствуют действующие коммерческие проекты солнечных фотоэлектрических станций¹¹³. Проект солнечной энергетики в Навоийской области, финансируемый МФК, находится примерно в 440 км от Шерабадской площадки. Кроме того, в настоящее время нет информации о текущих или потенциальных строительных работах по другим проектам линий электропередачи, которые могут совпадать с настоящим проектом. Учитывая ограничения в доступности информации, можно только качественно оценить кумулятивные воздействия.

228. Топография и землепользование. Полевые посещения участков показывают, что 600 га территории и площади вокруг участка солнечного проекта сильно нарушены деятельностью человека и считаются измененной средой обитания; ожидается, что воздействия в результате изменения землепользования и реализации будущего проекта солнечных фотоэлектрических станций на участке будут средними. Однако все солнечные фотоэлектрические электростанции будут иметь негативное влияние на землепользование.

229. Почвы, поверхностные и подземные воды. При подготовке площадок для фотоэлектрических панелей некоторые разработчики очищают весь участок от растительности, часто выравнивая и профилируя весь участок. Это может привести к уплотнению почвы, ее нарушению и эрозии, а также к увеличению осаднения ирригационных каналов и / или любых водных объектов в этом районе. Поскольку солнечные фотоэлектрические станции занимают большие площади, потенциальные кумулятивные воздействия могут быть значительными, если не будут управляться должным образом, особенно если в будущем будет построено и будут эксплуатироваться

¹¹² В связи с широко распространяющейся пандемией поездки в регион ограничены.

¹¹³ В настоящее время нет информации о других известных инфраструктурных проектах развития со схожим воздействием в указанном географическом районе и непосредственно в районе воздействия.

больше солнечных фотоэлектрических станций на более широкой окружающей территории. В период эксплуатации, фотоэлектрическим панелям требуется вода для очистки панелей. Некоторые операторы объектов могут заниматься добычей грунтовых вод, что может повлиять на их уровень, вызывая чрезмерное использование и нехватку воды для других пользователей в районе эксплуатации станции. С оговоренными мерами по смягчению воздействия, чтобы избежать нарушения почв, а также использования поверхностных и подземных вод, например при проведении исследования устойчивости водопользования, ожидается, что кумулятивное воздействие, связанное с будущими солнечными фотоэлектрическими станциями, будет незначительным.

230. Воздух, шум и вибрация: большинство солнечных фотоэлектрических станций будут оказывать негативное воздействие на воздух, шум и вибрацию на этапе пикового строительства, которые являются временными и локализованными по своему характеру, кумулятивные воздействия в этом отношении, как ожидается, будут незначительными. Во время эксплуатации не будет проблем с качеством воздуха, за исключением неконтролируемых выбросов пыли от движения транспортных средств по подъездным дорогам. Будет возникать некоторый шум из-за движения транспортных средств и работы новых подстанций. Однако ожидается, что совокупное воздействие во время эксплуатации в этом отношении будет незначительным.

231. Экология / Биоразнообразие. ОКСО подтвердила, что на более широкой территории проекта поддерживаются виды, имеющие значительную природоохранную ценность. Учитывая значительные потребности в площади коммерчески жизнеспособных солнечных фотоэлектрических станций (> 600 га) и соответствующих участков / растительности и воздушных линий электропередачи, влияние на экологию может быть значительным и должно быть подтверждено проведением подробной совокупной экологической оценкой рассматриваемой территории в будущем.

232. Окружающая среда человека. Переселение и реабилитация затронутых лиц в рамках реализации проекта могут иметь сильную связь с проектом строительства солнечных фотоэлектрических станций, касающиеся случаев отвода земли из-под рисовых полей (которые также служат источником средств к существованию для большинства сельских общин) и связана с распределением электроэнергии. Тем не менее, с внедрением защитных мер, таких как тщательный выбор участков, во избежание потери сельскохозяйственных продуктивных земель, частных активов и надлежащей и своевременной компенсации, кумулятивные воздействия, связанные с солнечными фотоэлектрическими станциями, как ожидается, будут незначительными.

233. Отходы. При разработке всех солнечных фотоэлектрических станций возникает необходимость эффективного управления отходами, такими как биоразлагаемые отходы (вырубка растительности), строительный мусор, присутствие рабочих и наличие опасных материалов, утечки и разливы. В случае, если на солнечных фотоэлектрических станциях используются литий-ионные батареи для хранения энергии, тогда необходимо будет определить сертифицированных поставщиков для сбора и утилизации батарей в конце срока их службы. Ожидается, что совокупное воздействие, связанное с солнечными фотоэлектрическими станциями, в этом отношении, будет незначительным при эффективном управлении.

234. Визуальное и эстетическое. На более обширной окружающей территории нет чувствительных человеческих рецепторов, особо важных участков, наглядных или живописных объектов, природных заповедников или парков, которые будут затронуты

текущим или будущим развитием. Другой проблемой является возможность ослепления, вызванного отражением солнечного света от фотоэлектрических панелей от разработок в будущем по более широкой площади проекта. Фотоэлектрические панели работают над концепцией поглощения солнечного света, а не его отражения, дизайн будет включать расстояние между массивами. Хотя минимальные отражения от панелей неизбежны, это не считается серьезной проблемой. Таким образом, ожидается, что воздействие в этом отношении будет незначительным.

235. Индуцированные воздействия будут включать более частое использование основных дорог и подъездных путей для транспортировки рабочих, оборудования и техники к месту проекта солнечной энергии. Это приведет к неудобствам на дороге в отношении близлежащих сообществ и увеличению запыленности из-за движения транспортных средств, а также к увеличению выбросов транспортных средств, влияющих на качество воздуха. Однако ожидается, что с учетом мер по смягчению, воздействия будут незначительными.

6 АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВ

6.1 Выбор проектных участков

236. Оценка нескольких участков для реализации настоящей солнечной программы была проведена в рамках подготовки технико-экономического обоснования (ТЭО) в 2014 году. Были проведены оценки двух дополнительных участка (Куркумганский солнечный участок и Сурханский солнечный участок) и один исходный предпочтительный участок (Шерабадский солнечный участок, ФЭ, 2014) для размещения солнечной электростанции на этапе разработки проекта технического содействия по подготовке проекта (ТСПП) в ноябре 2019 года. Все площадки расположены в Шерабадском районе. Посещение объекта в ноябре 2019 года подтвердило, что солнечная электростанция в Шерабаде является предпочтительным местом для установки солнечной фотоэлектрической станции и связанной с ней инфраструктуры; см. Рисунок 1.

237. Два альтернативных участка были исключены из-за возможных проблем с доступностью и неподходящей местности. Например:

- **Кумкурганский участок для строительства солнечной станции.** Доступ к этому участку осуществляется по грунтовой дороге вдоль существующего канала, а затем через частную собственность фермера через небольшой и слабый мост; см. Рисунок 21. Участок расположен на неровной / холмистой местности на неподключенных к сетям земельных участках площадью 11 га (для солнечной фотоэлектрической станции мощностью 240 МВт требуется площадь земли не менее 600 га, исходя из предположения, что 1,5–2 га на 1 МВт установленной мощности). Площадка небольшая, имеет проблемы с доступом (доступ через частную собственность, через неустойчивый мост), неровную местность и ограниченные возможности для солнечной фотоэлектрической станции мощностью 240 МВт. Поэтому он был исключен из дальнейшей оценки.
- **Сурханский участок для строительства солнечной станции.** Прямого доступа к этому участку не было из-за песчаных почв. Однако в рамках проведенных полевых поездок было сделано две остановки: а) одна на расстоянии 3,5 км от площадки и б) вторая на расстоянии 2,7 км от площадки; см. Рисунок 24. Окрестности участка представляли собой песчаные дюны. Из-за отсутствия предварительного исследования и проблем с доступностью, а также из-за необходимости строительства новой подъездной дороги к участку (примерно протяженностью 4 км) этот участок становится непригодным. Поэтому он был исключен из дальнейшей оценки.

6.2 Выбор маршрута

238. Судя по результатам предварительного обследования обхода линии электропередачи, прямой маршрут к существующему объекту в 33 км от первоначального участка Шерабад (точка интереса (ТС) (POI) № 6) проходит через существующее село на протяжении приблизительно 5 км (ориентировочно); см. предлагаемую линию передачи, отмеченную синим цветом на рисунке 23. Предварительный маршрут на указанном ТС (POI) № 6 протяженностью 5 км будет выбран для проведения дополнительной оценки при подробном обходе маршрута.



Рисунок 23: Проектный участок Кумкурганской солнечной станции

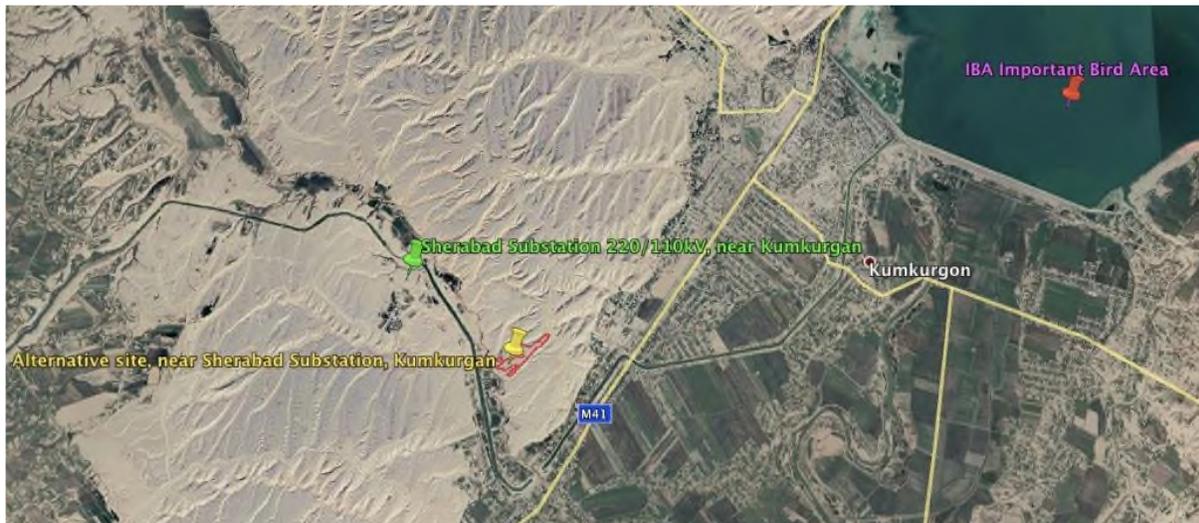


Рисунок 24: Проектный участок солнечной станции Сурхан



Рисунок 25: Трансекта ЛЭП в точке соединения (POI) № 6

6.3 Выбор технологии

Модульные фотоэлектрические технологии

239. Проведена оценка ряда технологий в отношении фотоэлектрических модулей для использования в проекте, и выбор был основан на минимальном воздействии на окружающую среду и на следующих методах и процедурах их утилизации:

240. Монокристаллические двусторонние модули. Большинство производителей кристаллических модулей предоставляют 25-летнюю гарантию на указанные модули; указанные панели могут иметь более длительный срок службы при правильном обслуживании. Кристаллические модули практически не представляют опасности для окружающей среды с точки зрения токсичности, поскольку большая часть модуля изготовлена из обычных строительных материалов, таких как закаленное стекло и алюминий. Кроме того, фотоэлемент изготовлен из кремния, который является обычным элементом заземления. Однако некоторые панели содержат небольшое количество свинца; он запечатан в панели, чтобы снизить риск выброса в окружающую среду¹¹⁴. Несмотря на то, что эти модули не представляют значительных рисков для окружающей среды, их следует утилизировать. «PV Cycle» — это организация производителей фотоэлектрических модулей, которая собирает и перерабатывает фотоэлектрические модули в пределах ЕС, при этом стоимость этих услуг включена в цену при продаже модулей¹¹⁵. В 2016 году «PV Cycle» расширила спектр услуг по сбору и переработке,

¹¹⁴ NC Clean Energy Technology Center (Центр технологий чистой энергии «N.C.» (без даты). Воздействие солнечной фотовольтаика (солнечная фотоэлектрическая энергия) на здоровье и безопасность

¹¹⁵ <http://www.pvcycle.org/services/european-union/>.

включив в него Японию¹¹⁶. Однако решение по управлению отходами также предлагается другим странам за пределами ЕС; за услуги может потребоваться дополнительная плата. «Recycle Solar» - еще один вариант для утилизации фотоэлектрических модулей. Компания перерабатывает поврежденные или дефектные фотоэлектрические модули всех типов в Великобритании и Ирландии¹¹⁷.

241. **Модули для тонкой пленки CdTe** (Фотовольтаика теллурида кадмия). На модули CdTe также распространяется гарантия 25 лет¹¹⁸. В модулях содержится небольшое количество кадмия, который является токсичным тяжелым металлом. Испытания показали, что в случае повреждения этих панелей, только незначительное их количество вымывается из панели. Кроме того, в случае катастрофического события, такого как пожар, выброс кадмия ниже уровней проведенной оценки влияния на здоровья человека¹¹⁹. Утилизация модулей CdTe - лучший вариант после вывода из эксплуатации из-за потенциального выброса кадмия в окружающую среду. «First Solar», ведущий производитель модулей CdTe, придерживается политики возврата для оплаты сбора и переработки модулей в конце их жизненного цикла¹²⁰.

242. **Тонкопленочные модули CIGS** (медь, индий, галлий и селен). Модули CIGS обычно имеют более короткий срок службы, чем другие технологии фотоэлектрических модулей. Его ячейки состоят из меди, индия, галлия и селена, которые не считаются очень токсичными элементами. Однако потенциальное образование селенида водорода из селена вызывает беспокойство, поскольку он является канцерогеном. Также некоторые клетки содержат тонкий слой кадмия, токсичного для окружающей среды. Однако выброс этих соединений в окружающую среду не представляет значительного риска при нормальной эксплуатации панелей; по окончании срока службы продукта требуется специальная утилизация. Для переработки модулей CIGS можно использовать такие программы, как программа компании «PV Cycle».

243. В рамках целей настоящего проекта в солнечной фотоэлектрической установке будут использоваться кристаллические модули (моно). В случае окончания срока их службы / отказа или при выводе из эксплуатации положения в тендерных соглашениях с поставщиками / продавцами должны обеспечить надлежащий и безопасный сбор, переработку и / или их утилизацию, по мере необходимости.

6.4 Сценарий «С проектом» и «Без проекта»

244. Таблица 19 представляет сравнение сценариев «С проектом» и «Без проекта».

¹¹⁶ <http://www.pvcycle.org/press/pv-cycle-launches-take-back-and-recycling-service-in-japan/>

¹¹⁷ <https://recyclesolar.co.uk/>

¹¹⁸ <http://www.firstsolar.com/Modules/Our-Technology>

¹¹⁹ Центр исследований возобновляемой и устойчивой энергетики (2015). Технология модуля CdTe компании «First Solar» - оценка эффективности, жизненного цикла, здоровья и безопасности.

¹²⁰ Окружающая среда Канады (2012). Оценка экологических характеристик солнечных фотоэлектрических технологий.

Таблица 19: Проектные сценарии «С проектом» и «Без проекта»

No.	Параметр	Сценарий «С проектом»	Сценарий «Без проекта»
1	Электричество	<p>Основной эффект, улучшение электроснабжения и стабильности национальной сети, диверсификация структуры производства электроэнергии, увеличение процента поставок чистой энергии</p> <p>Дешевле, чем текущая генерация на основе нефти и газа</p> <p>Улучшение электроснабжения и стабильности национальной сети</p>	<p>Отрицательный эффект, увеличение выбросов парниковых газов (ПГ) из-за продолжающейся зависимости от неэффективной выработки энергии на основе нефти, газа и угля</p>
Окружающая среда			
2	Воздействие на охраняемые, уязвимые или лесные территории	<p>Нет эффекта, избегает национальных охраняемых территорий, экологически уязвимых районов и лесных территорий.</p>	Нет эффекта
3	Влияние на исчезающие виды	<p>Эффект на сегодняшний день не выявлен; проведение дальнейших исследований, которые будут проведены для выбранного участка</p>	Нет эффекта
4	Резка, обвязка и обрезка деревьев	<p>Нет эффекта из-за выбранного проектного участка</p> <p>Незначительный эффект вдоль полосы отвода ЛЭП; должен соответствовать ПУОС проекта (положение по экологической безопасности Заявления АБР по политике безопасности 2009 года и соответствующих национальных стандартов экологического регулирования)</p>	Нет эффекта
5	Выбросы в атмосферу	<p>Незначительный эффект при строительстве; увеличение выбросов в атмосферу из-за строительных работ / рытья траншей, пылеобразования</p> <p>Основной эффект во время работы: снижение выбросов парниковых газов.</p>	<p>Отрицательный эффект, увеличение выбросов парниковых газов из-за продолжающейся зависимости от производства и импорта энергии на основе ископаемого топлива</p>

No.	Параметр	Сценарий «С проектом»	Сценарий «Без проекта»
9	Водоснабжение	Незначительный эффект при строительстве и эксплуатации; увеличение забора грунтовых вод по сравнению с отсутствием проекта; должны соответствовать ПУОС проекта и лимитам на проведение работ, как указано в разрешениях, согласованиях и лицензиях, полученных от соответствующих органов. Сильный эффект во время работы; улучшенная доступность воды для сельскохозяйственных целей благодаря доступной электроэнергии	Нет эффекта
Социальные			
10	Нарушения (беспокойства) для людей / сообществ	Незначительный эффект на этапе строительства; временное и локальное воздействие из-за отключения электроэнергии, пыли и шума из-за движения машин и строительной техники; должен соответствовать ПУОС проекта (план охраны здоровья и безопасности населения, план управления дорожным движением и управления дорогами, план контроля шума и пыли) Приток трудовых мигрантов; должны соответствовать требованиям ПУОС проекта (упор на местный найм)	Отсутствие проблем
11	Эффект от бизнеса	Мероприятия по строительству могут задействовать местное население в создании возможностей для развития экономики и получения средств к существованию	Отсутствие проблем
12	Уровень жизни	Основной эффект: улучшенный доступ к электричеству, снижение домашней нагрузки для женщин, которые занимаются приготовлением пищи или имеют доступ к источникам воды;	Без изменений
Экономическая			
13	Экономическое развитие	Ожидается более высокий темп экономического развития	Медленное развитие

7 РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ, КОНСУЛЬТАЦИИ И УЧАСТИЕ

7.1 Консультации и участие

245. Первоначальные консультации с заинтересованными сторонами на местном уровне в зоне влияния проекта были проведены в ноябре 2019 года до начала проведения проектных мероприятий, чтобы проинформировать стороны о предлагаемом проекте и получить их отзывы. Раскрытие информации и содержательные консультации будут продолжаться на протяжении всего проектного цикла.

246. Основываясь на обсуждениях с заинтересованными сторонами на местном уровне / сельскими жителями, работающими на полях, прилегающих к предлагаемой солнечной фотоэлектрической площадке, предлагаемая площадка не используется для выпаса животных; у местных жителей есть другие отведенные площади, используемые для этих целей. В целом, предложенный проект был высоко оценен опрошенными заинтересованными сторонами / сельскими жителями. Заинтересованные стороны / сельские жители заявили о крайней необходимости проекта для их общего развития поселков в указанном районе, включая улучшение доступа к электричеству, особенно в суровые зимы и жаркое лето, и улучшение качества жизни. Доступ к электричеству в их домах, школах, поликлиниках приведет к более эффективному функционированию указанных учреждений; доступ к электричеству также сократит время, необходимое для домашних работ, которые часто выполняются женщинами. Местные заинтересованные стороны / сельские жители надеются получить временную работу на этапе строительства и ряд постоянных рабочих мест на солнечной фотоэлектрической станции на этапе эксплуатации, тем самым увеличивая возможности заработка как для женщин, так и для мужчин. Проект позволит молодым квалифицированным местным жителям оставаться в своих сёлах со своими семьями, так как в настоящее время многие молодые люди уезжают в Россию в поисках работы.



Посещения участков и участие на консультациях. Фотографии - I



Посещения участков и участие на консультациях. Фотографии – II



Посещения участков и участие на консультациях. Фотографии – III

247. Второй раунд консультаций был проведен в декабре 2019 года и январе 2020 года, когда технические и местные консультанты / специалисты по окружающей среде совершили ряд выездов на места для сбора первичных и вторичных данных. Консультации с местными заинтересованными сторонами подтвердили, что они осведомлены о проекте и ожидают, что проект улучшит текущую ситуацию с электроснабжением в их сёлах / домохозяйствах. Жители сёл заявили, что территория внутри и вокруг предлагаемой линии электропередачи используется для выпаса скота / животных. Во время консультаций не было высказано никаких экологических проблем. В Таблица 20 указано количество лиц, с которыми встречались во время первого и второго раундов консультаций.

Таблица 20: Список лиц участвовавших на встречах на проектных участках

S. No	Пол, возраст, род занятий, место жительства	Дата	Место расположения
1	Мужчина, 42 года, пастух, поселок Кукташ.	7/3/2020	Каракырская возвышенность - участок солнечной электростанции
2	Мужчина, 30 лет, чабан.	7/3/2020	Каракырская возвышенность - поселок Чапанчи-Мехриё, площадка солнечной электростанции.

S. No	Пол, возраст, род занятий, место жительства	Дата	Место расположения
3	Мужчина, 45 лет, чабан.	7/3/2020	Каракырская возвышенность - поселок Чапанчи-Мехриё, площадка солнечной электростанции.
4	Мужчина, 60 лет, чабан.	11/3/2020	Каракырская возвышенность-поселок Музрабат
5	Мужчина, 23 года, чабан.	11/3/2020	Каракырское возвышенность.
6	Мужчина, 60 лет, глава поселка Буюк Ипак Юли.	10/3/2020	Кампыртепа, поселение Амударья
7	Мужчина, 63 года, чабан.	11/3/2020	Каракырское нагорье - поселок Янгиер
8	Мужчина, 44 года, чабан.	11/3/2020	Каракырское нагорье-поселок Янгиер, площадка солнечной станции
9	Мужчина, 44 года, чабан.	11/3/2020	Каракырская возвышенность - площадка солнечной станции
10	Женщина, 47 лет, глава села Богобод, (настоящее селение находится севернее Солнечной стоянки).	11/3/2020	Каракырская возвышенность - площадка солнечной станции
11	Мужчина, 57 лет, фермер.	12/3/2020	Каракырская возвышенность - площадка солнечной электростанции, поселок Богобод
12	Мужчина, 65 лет, старший егерь Сурхандарьинской области, главный охотник охотхозяйства Актепа (Актепа и три озера).	9/3/2020	Джаркурган (ЛЭП)

7.2 Раскрытие информации и будущие консультации

248. ГУП будет контролировать и обеспечивать значимый обмен информацией, консультации и активное участие заинтересованных сторон. Целью содержательных консультаций и раскрытия информации является предотвращение неправильных представлений о воздействиях проекта, процессе реализации проекта и сомнений или неправильных представлений о проекте, которые могут вызвать задержки в его реализации.

249. ГУП при содействии ГРП определит различные группы потенциальных участников проекта и их различные роли, а также интересы в проекте и подготовит подробный план консультаций для активного вовлечения таких лиц в зону влияния проекта. План консультаций будет содержать информацию о графиках их проведения, место проведения, перечень приглашенных участников, информацию, которая будет распространяться, и методы проведения указанных консультаций. Обзорная схема мероприятий по Плану консультаций и участия, а также раскрытия информации представлена в Таблице 20.

250. ГРП СЦМ и координаторы подрядчика при содействии КРП проведут консультации с определенными заинтересованными сторонами проекта, например с затронутыми лицами / ЗЛ, представителями местного хокимията и махалли, и в рамках которых также проведут раскрытие информации о воздействии проекта на окружающую среду (положительные и отрицательные), защитных мерах, включая здоровье и безопасность населения, обучение планам реагирования на чрезвычайные ситуации, о графике и процессе реализации проекта, результатов базовых исследований, процесса отвод и компенсации по ним, права затронутых лиц / ЗЛ на подачу жалобы и МРЖ. Консультации с затронутыми лицами / ЗЛ обеспечат двусторонний обмена информацией, гарантируя, что проблемы, вопросы и идеи затронутых лиц / ЗЛ будут обсуждаться и на них будут предоставлять соответствующие ответы, в том числе с учётом гендерного подхода.

251. ГРП СЦМ и координаторы подрядчика, при содействии КРП, будут вести учёт всей деятельности по распространению информации и проведению консультаций, а также касательно проведённых консультаций с затронутыми лицами / ЗЛ, включая то, как поднятые проблемы и предложенные рекомендации отражены в обновленных ПЭЭ и ПУОС. Они будут задокументированы и предоставлены ГУП в ежемесячных отчетах подрядчика. Консультации с заинтересованными сторонами проекта будут продолжаться на протяжении всего периода реализации проекта, которые также будут открытыми и с учётом гендерного подхода.

252. Обновленные ПЭЭ и ПУОС будут опубликованы на веб-сайте АБР (www.adb.org) в соответствии с требованиями Заявления АБР о политике безопасности 2009 года. ИБП будет доступен на простом для понимания местном узбекском или русском языках для затронутых лиц / ЗЛ и для членов сообществ во время проведения общественных консультаций, в полевых строительных офисах и в местных центрах / офисах хокимиятов и махалли. ИБП будет содержать информацию о проекте, включая процедуры МРЖ и ключевую контактную информацию, например сотрудников ГУП, ГРП СЦМ по защитным мерам, координаторов по безопасности подрядчиков, лица, ответственные за работу с подрядчиками, а также координаторы подрядчика по таким вопросам как П-СЗМ, П-ОТИТБ, П-БР, П-МРЖ, КРП и управляющих объектами.

Таблица 21: План мероприятий по консультациям, участию и раскрытию информации¹²¹

График реализации проекта	Мероприятия	Заинтересованные стороны
Этап рабочего проектирования: детальное обследование в том числе один раз перед началом строительства.	Встречи с представителями общественности Неформальные встречи по разработке подпроектов для отражения ответов людей в детальном дизайне проекта Распространение информационного буклета проекта (ИБП) Программа информирования населения запускается за месяц до начала строительных работ, включая неформальные встречи для получения обновленной информации о	Точки доступа Затронутые домохозяйства сёл, руководители сёл, хокимията и махалли

¹²¹ Все консультации и материалы для раскрытия информации будут доступны на местном языке (узбекский / русский).

График реализации проекта	Мероприятия	Заинтересованные стороны
	графике проекта и мероприятиях через руководителей села, хокимията и махалли.	
Строительные работы	<p>Неформальные встречи для получения обновленной информации о графике реализации проекта и мероприятиях с участием руководителей села, хокимията и махалли.</p> <p>Встречи с представителями общественности по мере необходимости.</p> <p>Программа информирования населения один раз во время строительных работ.</p> <p>ИБП предоставляется на консультациях, в полевых офисах проекта, а также в хокимияте и махалле.</p>	
Эксплуатация и обслуживание	<p>ИБП распространен среди сообществ</p> <p>Неформальные встречи для получения обновленной информации и проблем</p>	

8 МЕХАНИЗМ РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ

8.1 Осведомленность заинтересованных сторон

253. Заинтересованные стороны и лица, затронутые проектом, были проинформированы о предлагаемом проекте, потенциальных временных воздействиях, выгодах проекта и МРЖ проекта во время первоначальных консультаций в ноябре 2019 года.

254. ИБП на узбекском / русском языках, содержащий подробную информацию о проекте и МРЖ по проекту, будет доступен в полевых офисах проекта и в местных центрах / офисах хокимията и махалли во время последующих консультаций. Информация по МРЖ по проекту будет относиться к процедурам подачи жалоб и содержать ключевую контактную информацию, например ГУП, ГРП СЦМ, ответственные лица подрядчика, такие как П-МРЖ, КРП и управляющего объектом.

8.2 Необходимость в механизме рассмотрения жалоб

255. МРЖ проекта предоставит доступную платформу для приема и облегчения рассмотрения жалоб от затронутых лиц / ЗЛ по ходу реализации проекта. МРЖ будет охватывать как экологические, так и вопросы по защитным мерам, например, связанные с окружающей средой, такие как временное увеличение пыли, шума или движения, вызывающие неудобства для местного населения, доступа к соседним объектам / сельскохозяйственным землям или другие.

8.3 Текущий сценарий

256. В настоящем проекте будет применяться МРЖ, созданная для использования в реализуемых в настоящее время энергетических проектах, финансируемых АБР, в регионе акционерным обществом «Национальные электрические сети Узбекистана». АО «НЭСУ» осведомлен о процедурах рассмотрения жалоб / претензий, связанных с социальными или экологическими проблемами, связанных с предыдущими проектами АБР, такими как «Строительство ЛЭП 220 кВ Тахиаташская ТЭС – ПС Хорезм – населенный пункт Сарымай (Хорезмская область)». При содействии ГУП и ГРП СЦМ, координаторы подрядчиков будут активно взаимодействовать с затронутыми лицами / ЗЛ и другими заинтересованными сторонами через программу информирования сообществ проекта до начала строительных работ. Программа будет охватывать объемы работ по проекту, график строительных работ, выявленные воздействия и меры по их смягчению, вопросы здоровья и безопасности, а также МРЖ. Во ходе реализации проекта будут проводиться консультации с общественностью, как описано в ПУОС.

8.4 Проект МРЖ

257. Проект МРЖ подробно описан в Разделе 10 ПУОС, а блок-схема процесса показана ниже на Рисунке 26. ГУП обеспечит, чтобы (а) меры безопасности проекта на местном уровне, приемлемые для АБР, были созданы в соответствии с положениями и в сроки, указанные в ПУОС и ОКПСЗМ, для рассмотрения жалоб, связанных с мерами безопасности; и (b) оперативная группа эффективно функционирует в следующих целях:

- Рассматривать и документировать соответствующие жалобы, поступающие со стороны заинтересованных сторон проекта;

- Активно разбирать поступающие жалобы;
- Уведомлять заявителей о принятых решениях;
- Готовить периодические отчеты, с целью их обобщения:
 - i. количество и типы жалоб, полученные и нашедшие своё решение на всех уровнях;
 - ii. выбранные меры и время, необходимое для их разрешения; а также
 - iii. окончательные результаты рассмотрения жалоб; а также
 - iv. подготовка отчетов доступные АБР как часть регулярных отчетов по мониторингу защитных мер.
- Приемлемые жалобы имеют отношение к следующим вопросам
 - v. проектной деятельности,
 - vi. к любому из поставщиков услуг,
 - vii. любому лицу, ответственное за реализацию проекта,
 - viii. жалобы на нецелевое использование средств и другие нарушения, а также
 - ix. жалобы в отношении каких-либо вопросов защитных мер, трудовых и гендерных вопросов.

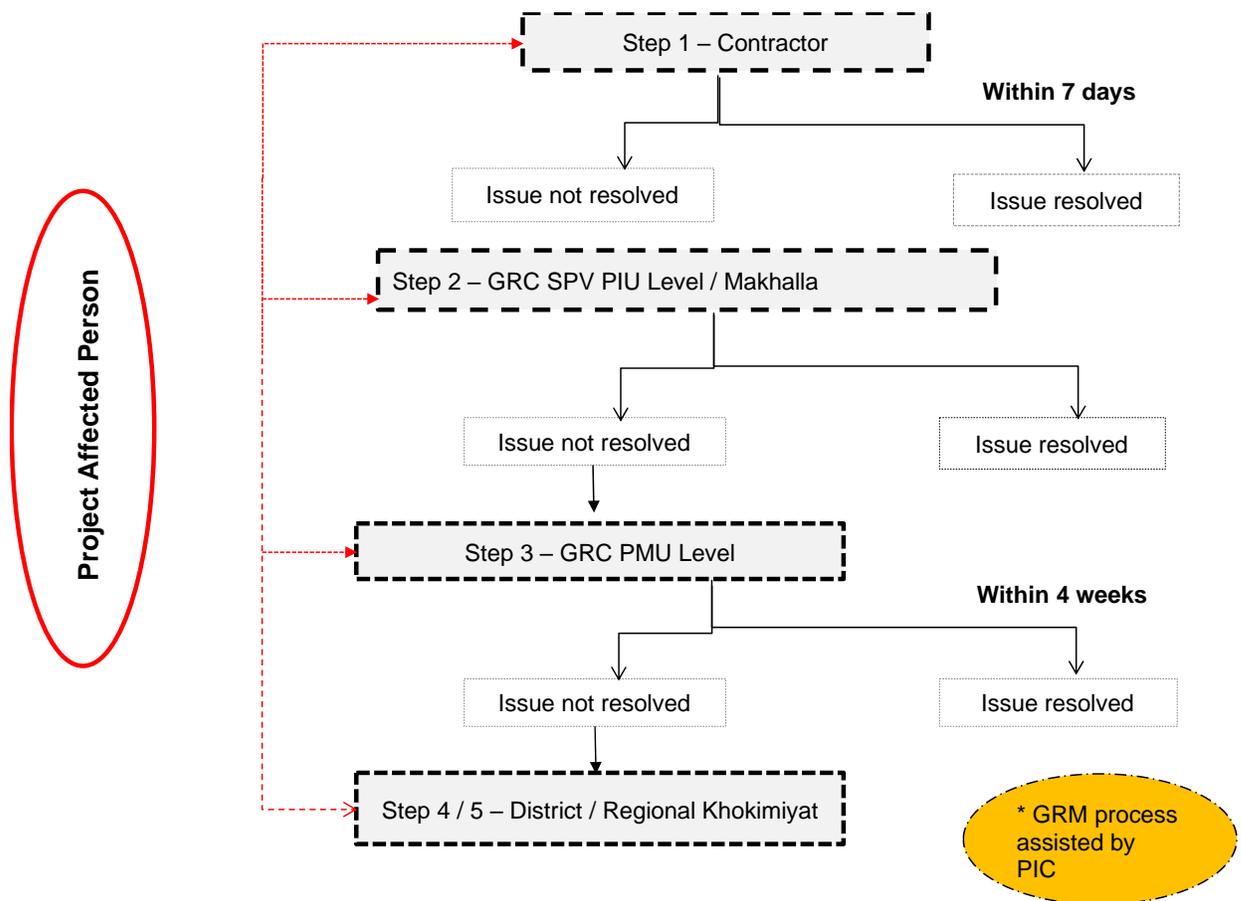


Рисунок 26: Блок – схема МРЖ

9 ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ

9.1 Введение

258. Настоящий План управления окружающей средой (ПУОС) проекта определяет потенциальные воздействия проекта на окружающую среду и определяет меры по смягчению последствий и требования к мониторингу для этапов проектирования и подготовки к строительству, строительства и эксплуатации проекта. Он также определяет институциональные механизмы, роли и обязанности вовлеченных институтов, а также смету затрат на реализацию ПУОС. ПУОС будет обеспечивать мероприятия по охране окружающей среды на всех этапах реализации проекта с целью предотвращения, уменьшения или смягчения неблагоприятных воздействий и рисков на окружающую среду. ПУОС основан на выводах отчета о первоначальной экологической экспертизе (ПЭЭ) проекта, а также на обсуждениях и соглашениях с акционерным обществом «Национальными электрические сети Узбекистана» (АО «НЭСУ») и Азиатским банком развития (АБР).

259. Настоящий ПУОС основан на материалах технико-экономического обоснования (ТЭО) проекта по состоянию на август 2020 года. Детальные инженерные проекты еще не завершены, и могут потребоваться последующие изменения в содержании настоящего ПУОС. Команда разработчик ТЭО предоставит подробные проекты ГУП АО «НЭСУ» и АБР для рассмотрения, чтобы определить, требует ли пересмотр настоящий ПУОС. Проект и окончательный вариант ПУОС будут опубликован на общедоступном веб-сайте АБР (www.adb.org) и включено в Руководство АБР по управлению проектами (РУП). Окончательный ПУОС будет включен в качестве отдельного приложения во все конкурсные, тендерные и контрактные документы. СЦМ и подрядчики¹²² будут проинформированы об их обязательствах по реализации ПУОС и включают затраты на реализацию ПУОС в свои заявки на проектные работы.

9.2 План смягчения последствий и мониторинга

260. Настоящий ПУОС охватывает зону влияния проекта и состоит из трех компонентов: (i) проверка готовности проекта для эффективного управления окружающей средой на стадии проектирования и подготовки к строительству, а также меры по смягчению воздействия на окружающую среду на стадии строительства и эксплуатации; и (ii) меры экологического мониторинга на всех этапах реализации проекта.

9.3 Институциональные механизмы и ответственность сторон в рамках реализации проекта

261. Исполнительное агентство. Министерство энергетики Республики Узбекистан будет исполняющим агентством (ИА), ответственным за общий надзор и мониторинг реализации проекта, а частный партнер (частный разработчик-инвестор) через Специальный целевой механизм (СЦМ) будет являться агентством по реализации (АР).

¹²² Под подрядчиками подразумеваются = назначенные СЦМ подрядчики по проектированию, закупкам и строительству («под ключ»), любые ключевые субподрядчики и управляющие объектом. Примечание: реализация защитных мер для солнечных фотоэлектрических станций на этапе эксплуатации будет продолжена через СЦМ, а для инфраструктуры передачи электроэнергии - напрямую через АО «НЭСУ».

262. Группа управления проектом. АО «НЭСУ» будет опираться на Группу управления проектом (ГУП), созданную для работы с текущими энергетическими проектами, финансируемых АБР в регионе¹²³. ГУП будет нести ответственность за надзор и контроль за соблюдением (i) требований по охране окружающей среды, (ii) координацию механизма рассмотрения жалоб (МРЖ) по проекту, (iii) координацию с отраслевыми министерствами и соответствующими планами социальных гарантий для обеспечения плавной реализации проекта¹²⁴, (iv) привлекать консультационные услуги для реализации проекта (ГРП), (v) контролировать процесс закупок и (vi) представлять отчёты в АБР. В частности, ГУП будет обеспечивать согласованность документов по защитным мерам с государственной политикой, правовой и административной базой во всех юрисдикциях - национальном, государственном и местном уровнях. Для обеспечения эффективного выполнения процедур защитных мер в отношении окружающей среды ГУП назначит одного сотрудника менеджером по защитным мерам и одного сотрудника специалистом по защитным мерам (ГУП-СЗМ) на постоянной основе.

263. Группа реализации проекта. СЦМ создаст Группу реализации проекта (ГРП) в Шерабадском районе. СЦМ назначит в ГРП не менее двух штатных сотрудников, которые будут заниматься реализацией защитных мер на проектом участке (сотрудники ГРП СЦМ по обеспечению выполнения защитных мер); ГРП СЦМ будет отвечать за повседневную деятельность по проекту и соблюдению защитных мер в период реализации проекта, включая участие в МРЖ проекта, раскрытие информации и проведение содержательных консультаций.

264. Услуги, предоставляемые консультантом по реализации проекта. Услуги КРП будут привлекаться СЦМ для оказания содействия ГУП и ГРП СЦМ для реализации проекта, ПУОС и надзора за подрядчиками. По окончании контракта на предоставление услуг КРП, ГУП и ГРП СЦМ будут нести прямую ответственность за обеспечение соблюдения защитных мер.

265. ПОС будет: (a) обновлять, по мере необходимости, первоначальную экологическую экспертизу (ПЭЭ), план управления окружающей средой (ПУОС), план действий по сохранению биоразнообразия (ПДСБ), план управления и оценки биоразнообразия (ПУОБ) и отчёт о комплексной проверке по социальным защитным мерам (ОКПСЗМ), а также подготовку плана отчуждения земли и переселения (ПОЗП), и, после получения одобрения АБР, обеспечивать надзор за их выполнением; (b) работать и координировать мероприятия с ГУП для завершения аудита по охране окружающей среды, здоровья и безопасности (ОСЗБ) для существующей подстанции Сурхан, которая будет подвергаться модернизации / расширению; (c) работать и координировать с подрядчиками разработку и окончательную доработку ПУОС на объекте и после получения одобрения ГУП контролировать его выполнение; (d) контролировать интеграцию защитных мер в проектирование, установку и ввод в эксплуатацию солнечных фотоэлектрических станций и инфраструктуру передачи электроэнергии со стороны СЦМ / подрядчика или субподрядчиков; и помогать ГУП, ГРП СЦМ и подрядчикам / субподрядчикам соблюдать требования Заявления АБР о политике

¹²³ АО «НЭСУ» функционирует через офис национальных электрических сетей «Магистральная электрическая сеть» (МЭС) в Сурхандарьинской области.

¹²⁴ РМУ обеспечит синхронизацию деятельности подпроекта между реализацией отчета о комплексной проверке по социальным защитным мерам (ОКПСЗМ) и ПУОС. ГУП также будет гарантировать, что физическое или экономическое перемещение затронутых лиц / ЗЛ не произойдет до тех пор, пока: (i) каждому затронутому лицу / ЗЛ не будет выплачена компенсация по полной стоимости замещения по подпроекту или частям подпроектов, которые готовы к строительству; и (ii) другие права, перечисленные в плане отвода земли и переселению (ПОЗП), предоставлены ЗЛ.

безопасности, включая рассмотрение жалоб и / или претензий, поданных через проект МРЖ, если таковые имеются.

266. КРП будет нести ответственность за наращивание потенциала ГУП и ГРП СЦМ по мониторингу защитных мер и предоставлению отчетности. КРП будет помогать СЦМ в координации деятельности с соответствующими государственными учреждениями и местными властями в отношении согласований и разрешений, а также соблюдения соответствующих национальных нормативных требований.

267. КРП также будет оказывать содействие подрядчикам в проведении оценки рисков COVID-19 на уровне проекта, а также проводить выборочные проверки / аудиты ГРП СЦМ и подрядчиков по показателям ОСЗБ и ОТиТБ. КРП будет обеспечивать, чтобы все планы по охране труда и технике безопасности включали меры по снижению рисков для здоровья, связанных с коронавирусной инфекцией COVID-19, которые согласуются с принятыми государственными положениями и мерами, перечисленными в Части III ПУОС ^{125,126}.

268. КРП будет поддерживать СЦМ в подготовке и представлении необходимых внутренних документов по комплексной экологической экспертизе (ПЗВОС, ЗВОС и ЗЭП) в Государственный комитет Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды (ГКРУЭООС или «Госкомэкология»), а также получении разрешений и одобрений, при необходимости, до присуждения контракта.

269. КРП будет состоять из одного международного и двух национальных специалистов, нанятых в общей сложности на 4 человеко-месяца и 14 человеко-месяцев в общей сложности на 18 месяцев хода реализации проекта, соответственно.

Должности	Кол-во	Человек – Месяцы
Международный		
Специалист по окружающей среде - 1	1	4
Национальный		
Специалист по окружающей среде - 2	1	14
Всего		18

270. Подрядчики. Все подрядчики будут нести ответственность за реализацию мер по смягчению последствий во время строительства и эксплуатации под непосредственным надзором КРП и ГРП СЦМ и под общим контролем ГУП. Чтобы гарантировать, что подрядчики соблюдают положения ПУОС, ГУП обеспечит включение требований по защитным мерам во все заявки, контракты и тендерную документацию, включая положение о применении штрафных санкций в случае неоднократного несоблюдения защитных мер.

¹²⁵ Национальное руководство по противодействию COVID-19 принятое Министерством здравоохранения Узбекистана.

¹²⁶ Планы по ОТиТБ будут рассмотрены КРП в консультации с местными инспекторами управлений здравоохранения, местными медицинскими работниками и другими соответствующими специалистами в области здравоохранения; с рекомендациями направленные в ИА для согласования.

271. Каждый подрядчик должен работать с КРП над окончательной доработкой пакета специфичного для конкретного участка плана управления окружающей средой (СПУОС) на этапе строительства¹²⁷, назначить координаторов П-СЗМ, П-ОТиТБ, П-БТ и П-МРЖ в своем штате на полный рабочий день и предоставлять ежемесячные отчеты о ходе реализации СПУОС / ПУОС. Подрядчики интегрируют меры по снижению риска для здоровья, связанные с COVID-19, в свои планы по охране труда. Подрядчики также будут участвовать в МРЖ по проекту через координатора П-МРЖ и должны будут регулярно координировать свои действия с соответствующими заинтересованными сторонами, такими как затронутые лица / ЗЛ, домохозяйства, сельский сход граждан, совет фермеров, руководители махалли¹²⁸, хокимията¹²⁹, чтобы обеспечить предоставление актуальной информации о проектных мероприятиях и решение любых вопросов, возникающих при реализации проекта на этапе строительства. КРП будет помогать ГРП СЦМ, подрядчикам / операторам объектов в разработке и внедрении стандартных планов эксплуатации и технического обслуживания (СПЭО) на этапе эксплуатации. ГРП СЦМ и операторы объектов должны будут регулярно координировать свои действия с соответствующими заинтересованными сторонами для предоставления актуальной информации о деятельности по проекту и решения любых вопросов, возникающих в ходе реализации подпроекта на этапе эксплуатации.

9.4 Мониторинг и отчетность

272. ГУП будет нести ответственность за предоставление отчета по защитным мерам. ГРП СЦМ при содействии КРП будет проводить мониторинг проекта и предоставлять исходные данные по окружающей среде на основе посещений объектов, проверок соответствия и готовить квартальные отчеты о ходе реализации подпроекта проекта для представления в ГУП; ГУП удостоверится в предоставляемой информации и представит КОХРП в АБР. КРП окажет содействие ГУП в использовании информации из КОХРП и подготовке отчета по мониторингу защитных мер для представления в АБР раз в полгода на этапе строительства и ежегодно на этапе эксплуатации. Отчеты о мониторинге защитных мер будут публично опубликованы на веб-сайте АБР¹³⁰. Отчетность перед АБР будет продолжаться до тех пор, пока не будет опубликован отчет о завершении проекта.

273. ГРП СЦМ будет отвечать за проведение мониторинга по защитным мер. ГРП СЦМ при содействии КРП будет координировать и взаимодействовать с ГУП по вопросам соблюдения требований защитных мер АБР, а также с соответствующими государственными учреждениями и местными органами власти в отношении согласований, разрешений и национальных экологических требований, обновлять, а также дорабатывать ПЭЭ и ПУОС по мере необходимости.

274. КРП будет оказывать содействие ГУП, ГРП СЦМ и подрядчикам¹³¹ в рассмотрении жалоб и / или претензий, поданных через МРЖ, если таковые имеются. КРП будет контролировать три типа мониторинга проекта, проводимого в рамках ПУОС.

¹²⁷ СПУОС должен полностью соответствовать ПУОС и должен быть подготовлен в течение 30 дней после присуждения контракта и одобрен за 10 дней до посещения участка.

¹²⁸ Махалля – см. определение указано в глоссарии.

¹²⁹ Хокимият – см. определение указано в глоссарии.

¹³⁰ Первоначально, предоставление отчета о защитных мерах будет осуществляться через КОХРП.

¹³¹ Под подрядчиками подразумеваются = назначенные СЦМ подрядчики по проектированию, закупкам и строительству («под ключ»), любые ключевые субподрядчики и управляющие объектом. Примечание:

- Мониторинг готовности проекта. Будет проведен Группой управления проектом при содействии КРП (см. Контрольный список готовности проекта)
- Экологический мониторинг. Будет проводиться ГРП СЦМ и подрядчиками при содействии КРП на всех этапах реализации проекта, как описано в ПУОС, и для оценки соответствия применимым стандартам качества окружающей среды в Узбекистане (это предусмотрено в Части II настоящего ПУОС).
- Контроль соответствия. Будет проведен ГУП при содействии со стороны КРП для проверки мер по смягчению, указанных в ПУОС и мониторинга соответствия в ходе реализации проекта, включая выборочные проверки / аудиты ГРП СЦМ и показателей ОСЗБ подрядчика.

275. В период строительства подрядчик (и) будет представлять ежемесячные отчеты о ходе реализации специфичного для конкретного участка ПУОС (СПУОС) / ПУОС проекта в ГРП СЦМ, которые будут включать информацию, включаемую в КОХРП и полугодовые отчеты в целях мониторинга защитных мер. Ежемесячные отчеты подрядчика о проделанной работе будут включать компиляцию ежедневных контрольных листов (которые будут подготовлены для использования КРП), подписанные соответствующим образом ГРП СЦМ.

276. На этапе эксплуатации ГРП СЦМ подрядчик / оператор объекта также будут предоставлять ежемесячные отчеты о ходе реализации проекта в ГУП за первый год работы и ежеквартальные отчеты о ходе работ после него. Они будут использоваться в ежегодных отчетах мониторинга защитных мер.

277. АБР будет контролировать соблюдение указанных мер по проекту на основе предоставляемых КОХРП и полугодовых и годовых отчетов по мониторингу, предоставляемых Группой реализации проекта, и на основе посещений объектов (обычно один-два раза в год). В случае любого несоответствия, АБР, при необходимости даст подходящие рекомендации по принятию корректирующих мер для среднесрочного их исправления и улучшения. Деятельность АБР по мониторингу и надзору осуществляется на постоянной основе, пока не будет составлен отчет о завершении проекта.

Контрольный список готовности проекта

S. No	Показатель ¹³²	Критерий	Оценка
1	Обновление ПЭЭ и ПУОС	<ul style="list-style-type: none"> • ПЭЭ и ПУОС согласованы и обновлены в соответствии с инженерным дизайном проекта и одобрены АБР. 	Да Нет

реализация ПУОС на этапе эксплуатации будет продолжена через ГРП СЦМ, а для инфраструктуры передачи электроэнергии - через АО «НЭСУ».

¹³² ПДСБ = План действий по сохранению биоразнообразия; ПУОБ = План управления и оценки биоразнообразия; ГКРУЭООС = Государственный комитет Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды; ОКПСЗМ = Отчет о комплексной проверке по социальным защитным мерам; СПУОС = специфичный для конкретного участка ПУОС; СПЭО = Стандартный план эксплуатации и обслуживания; МРЖ = Механизм рассмотрения жалоб.

S. No	Показатель ¹³²	Критерий	Оценка
2	Обновление ПДСБ и ПУОБ	<ul style="list-style-type: none"> ПДСБ и ПУОБ согласованы и обновлены в соответствии с техническим проектом и одобрены АБР. 	Да Нет
3	Соблюдение ковенантов по защитным мерам	<ul style="list-style-type: none"> СЦМ соблюдает ковенанты в отношении защитных мер, относящиеся к разработке проекта и планированию управления окружающей средой, включая обеспечение обновления ПЭЭ и ПУОС до присуждения контрактов. 	Да Нет
4	Аудит ОСЗБ	<ul style="list-style-type: none"> Завершен аудит ОСЗБ для существующей подстанции, на которой ведутся работы по модернизации / расширению. 	Да Нет
5	Завершен аудит ОСЗБ на существующей подстанции, на которой ведутся работы по модернизации / расширению	<ul style="list-style-type: none"> Меры по устойчивости к изменению климата и меры для экстремальных погодных явлений, интегрированы в окончательный рабочий проект. 	Да Нет
6	Конструктивные особенности для смягчения воздействия на окружающую среду	<ul style="list-style-type: none"> Функции, интегрированные в окончательный инженерный проект (вся инфраструктура), включая меры по смягчению и рекомендации в соответствии с ПДСБ, ПУОБ, корректирующие меры по результатам аудита ОСЗБ в проекте для существующей подстанции Сурхан 	Да Нет
7	Внутренняя экологическая оценка ГКРУЭОО	<ul style="list-style-type: none"> Документы по внутренней экологической оценке подготовлены и представлены в ГКРУЭОО для рассмотрения и утверждения. 	Да Нет
8	Структура реализации	<ul style="list-style-type: none"> Нанят КРП, в том числе международные и национальные специалисты по окружающей среде. Создан ГРП СЦМ - обеспечивает назначение сотрудников по защитным мерам, в штат ГРП СЦМ на постоянной основе. 	Да Нет
9	Обучение и наращивание потенциала	<ul style="list-style-type: none"> Проведено обучение и наращивание потенциала для ГУП, ГРП СЦМ и подрядчиков. 	Да Нет
10	Эффективность участия общественности	<ul style="list-style-type: none"> Завершены содержательные консультации. 	Да Нет
		<ul style="list-style-type: none"> Установлен МРЖ / КРЖ с офисами приёма заявлений. 	Да Нет
		<ul style="list-style-type: none"> Управляющий по безопасности и сотрудник по защитным мерам назначаются в штате ГУП на постоянной основе. 	Да Нет

S. No	Показатель ¹³²	Критерий	Оценка
		<ul style="list-style-type: none"> Координатор по окружающей среде и социальным вопросам подрядчика (П-СЗМ) назначен в штат на постоянной основе 	Да Нет
		<ul style="list-style-type: none"> Координатор по охране труда и технике безопасности подрядчика (П-ОТиТБ) назначен в штат на постоянной основе 	Да Нет
		<ul style="list-style-type: none"> Координатор по вопросам биоразнообразия подрядчика (П-БР) назначен в штат на постоянной основе 	Да Нет
		<ul style="list-style-type: none"> Координатор по вопросам МРЖ подрядчика (С-МРЖ) назначен в штат на постоянной основе. 	Да Нет
11	ОКПСЗМ / документы по социальным и защитным мерам	<ul style="list-style-type: none"> Обновлены документы ОКПСЗМ / документы по социальным и защитным мерам. 	Да Нет
12	Специфичный для конкретного участка ПУОС / СПЭО	<ul style="list-style-type: none"> Подготовлен ПУОС / СПЭО для конкретного участка, содержащая карты участка с информацией о рецепторах 	Да Нет
13	Определение рисков в отношении COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> Меры по снижению риска заражения коронавирусной инфекцией COVID-19 интегрированы в планирование проекта. 	Да Нет
14	Процедуры случайного находки ФКР	<ul style="list-style-type: none"> Определены чувствительные периоды Визуальный осмотр / обследование трансекты Установлены процедуры в отношении случайной находки по ФКР. 	Да Нет
15	Базовый мониторинг / исследования	<ul style="list-style-type: none"> Проведен базовый мониторинг / исследования, предоставлены результаты и рекомендации. 	Да Нет
16	Исследования до начала строительства	<ul style="list-style-type: none"> ТЗ подготовлено для найма стороннего подрядчика для проведения исследования. Проведены исследования в соответствии с ПДСБ и ПУОБ, предоставлены результаты и рекомендации. 	Да Нет
17	Тендерная документация и контракты с защитными мерами по окружающей среде	<ul style="list-style-type: none"> Тендерные документы и контракты, включающие ПУОС проекта в качестве частичного обеспечения кредита. 	Да Нет
18	Разрешения, допуски, согласования	<ul style="list-style-type: none"> Получены разрешения, допуски, согласования 	Да Нет
19	Финансовая поддержка ПУОС	<ul style="list-style-type: none"> Выделены необходимые средства для реализации ПУОС. 	Да Нет
20	ИБП подготовлен для дальнейшего распространения	<ul style="list-style-type: none"> Подготовленный ИБП на местном языке, с информацией о проекте и ключевой контактной информацией, включая контакты координатора по МРЖ 	Да Нет

S. No	Показатель ¹³²	Критерий	Оценка
21	СЭСМ подготовлен	<ul style="list-style-type: none"> подготовлена СЭСМ для внедрения СЦМ 	Да Нет

9.5 Обучение и наращивание потенциала

278. Потенциал ГУП, ГРП СЦМ и персонала подрядчиков, ответственных за реализацию ПУОС, МРЖ, а также надзор, мониторинг и отчетность, будет усилен за счет назначения специальных и обученных сотрудников в ГУП и ГРП СЦМ, а также обеспечения назначения координаторов подрядчиков (от каждого исполнителя); см. обсуждение в разделе «Институциональные механизмы и ответственность сторон в рамках реализации проекта».

279. ГУП, ГРП СЦМ и подрядчики пройдут обучение по внедрению ПУОС и МРЖ, проведению инспекций на местах, надзору, мониторингу и отчетности, проведению содержательных консультаций, раскрытию информации, рассмотрению жалоб / разрешению споров, а также по соответствующим экологическим нормам и положениям. Обучение будет проводить КРП. Кроме того, брифинги и инструктаж персонала проекта для всех подрядчиков / субподрядчиков, наемных рабочих будут проводиться до их мобилизации на строительной площадке на этапах строительства и эксплуатации.

План обучения и наращивания потенциала с оценкой затрат

Обучение	Участники	Содержание	График проведения	Срок (дни)*	Частота	Кол-во участников	Стоимость (долл. США /чел./ дни)	Всего
Реализация ПУОС	ГУП, СЦМ, ГРП Подрядчики	Заявление АБР о политике безопасности (2009 г.)	Один раз до начала строительных работ	1	1	20	100	2,000
		Соответствующие законы Узбекистана в области окружающей среды, здоровья и безопасности, экологические нормы и политика, включая внутренние экологические согласования, разрешения и одобрения.						
		Руководство МФК (ГВБ) по ОСЗБ						
		ПУОС - экологический менеджмент, мониторинг и отчетность						
		Требования ПДСБ и ПУОБ						
Требования к раскрытию информации, содержательные консультации с заинтересованными								

Обучение	Участники	Содержание	График проведения	Срок (дни)*	Частота	Кол-во участников	Стоимость (долл. США /чел./ дни)	Всего
		сторонами, программа повышения осведомленности общественности						
		ОКПСЗМ / ПОЗП						
Проект МРЖ		Роли, обязанности и процедуры						
Брифинги и инструктаж	Персонал проекта, рабочие, подрядчики / субподрядчики / участвующие махалли	То же что и выше	Один раз перед мобилизацией на строительной площадке и еще два раза во время этапа строительства.	1	3	40	50	6,000
	Операторы объектом	То же что и выше	Один раз перед началом строительных работы и еще 2 раза во время эксплуатации	1	3	40	50	6,000
Общая сметная стоимость								14,000
ПДСБ = План действий по сохранению биоразнообразия; ПУОБ = План управления и оценки биоразнообразия; ПУОС = План управления окружающей средой и мониторинг; ГУП = Группа управления проектом; ПОЗП = План отчуждения земли и переселение; МФК (ГВБ) ОСЗБ = Международная финансовая корпорация (Группа Всемирного банка) «Окружающая среда, здоровье и безопасность»; МРЖ - Механизм рассмотрения жалоб; ОКПСЗМ = Отчет о комплексной проверке по социальным защитным мерам								

9.6 Раскрытие информации, консультации и участие

280. Консультации на этапе проектирования и подготовки к строительству. Раздел 7 ПЭЭ описывает общественные консультации, раскрытие информации и мероприятия по участию, проведенные на этапе подготовки проекта.

281. Будущие консультации. Подробный план проведения консультаций и участия будет подготовлен для затронутых лиц (ЗЛ) и соответствующих заинтересованных сторон, таких как домохозяйства и сообщества в зоне влияния проекта, с графиком, местонахождением, списком приглашенных участников, информацией, подлежащей распространению, и методами консультаций. КРП поможет ГУП в подготовке Плана консультаций и участия. План обзорной деятельности касательно плана консультаций и участия прилагается. Консультации с затронутыми лицами (ЗЛ) и соответствующими заинтересованными сторонами будут включать распространение информационного буклета проекта (ИБП) на местном языке. ИБП будет включать информацию о проекте, такую как воздействие проекта на окружающую среду (положительное и отрицательное), меры предосторожности, включая здоровье и безопасность населения, риски для здоровья и безопасности, связанные с передаваемыми заболеваниями (ВИЧ / СПИД, COVID-19), обучение мерам реагирования на чрезвычайные ситуации (ПЧР).), график реализации проекта, результаты базовых исследований, меры по сохранению биоразнообразия, процессы отчуждения земли и компенсации в соответствии с отчетом о комплексной проверке по социальным защитным мерам (ОКПСЗМ), право затронутых лиц (ЗЛ) на подачу жалобы в рамках МРЖ. ИБП также будет включать контактную информацию, включая адрес ГУП, СЦМ ГРП, ГРП и подрядчиков, а также номера телефонов координаторов / местных точек приема заявлений, например П-СЗМ, П-БТ, П-ТБиТБ и П-МРЖ, руководителей махалли.

282. Консультации с затронутыми лицами и соответствующими заинтересованными сторонами обеспечат двусторонний канал обмена информацией, гарантируя, что проблемы, вопросы и идеи затронутых лиц (ЗЛ) / соответствующих заинтересованных сторон будут обсуждаться и рассматриваться соответствующим образом с учётом гендерных аспектов. ГРП СЦМ, КРП и подрядчики будут вести учёт всей деятельности по распространению информации и консультациям, а также результатов консультаций с затронутыми лицами (ЗЛ) и соответствующими заинтересованными сторонами. ГРП СЦМ и КРП также будут записывать, как поднятые проблемы и предложенные рекомендации адресуются в обновленных ПЭЭ и ПУОС. Консультации будут поддерживаться и контролироваться ГУП. Консультации с затронутыми лицами и соответствующими заинтересованными сторонами будут продолжаться на протяжении всего процесса реализации проекта, которые будут открытыми с учётом гендерных аспектов.

283. Обновленные ПЭЭ и ПУОС будут опубликованы на веб-сайте АБР в соответствии с требованиями Заявления АБР о политике безопасности 2009 года и политики доступа к информации АБР (сентябрь 2018 г.).¹³³

План мероприятий по консультациям и план участия и раскрытия информации

¹³³ <https://www.adb.org/documents/access-information-policy>.

График реализации проекта	Мероприятия	Заинтересованные стороны
Этап рабочего проектирования: детальное обследование, один раз перед началом строительства	Проведение встреч с общественностью Неформальные встречи по разработке подпроектов для учёта предложений людей в дизайне проекта Распространение информационного буклета проекта (ИБП) Программа информирования населения за месяц до начала строительных работ, включая неформальные встречи для получения обновленной информации о графике проекта и мероприятиях через руководителей поселков, хокимиятов и махалли.	Затронутые лица (ЗЛ) Домохозяйства Сёла, руководители сёл, хокимиятов и махалли
Строительные работы	Неформальные встречи для получения обновленной информации о графике реализации проекта и мероприятиях с участием руководителей сёл, хокимиятов и махалли. Проведение встреч с общественностью по мере необходимости Программа информирования населения один раз на этапе строительных работ ИБП предоставляется на консультациях, в полевых офисах проекта, а также в хокимияте и махалле.	
Эксплуатация и обслуживание	ИБП распространен среди сообществ Неформальные встречи для получения обновленной информации и проблем	

9.7 Проект МРЖ¹³⁴

284. МРЖ для конкретного проекта будет использоваться как часть настоящего ПУОС для получения и управления любой общественной обеспокоенностью, проблемами или жалобами, которые могут возникнуть в связи с реализацией проекта. МРЖ включает в себя: (i) набор четких процедур, разработанных ГУП для получения, регистрации и решения любых проблем, поднятых затронутыми заинтересованными сторонами; и (ii) конкретные контактные данные лиц на уровне ГУП, СЦМ ГРП и подрядчика, которые служат координаторами для доступа к МРЖ.

285. Содержание и область юрисдикции. ГУП создаст комитет по рассмотрению жалоб (КРЖ) для настоящего проекта, как только начнется реализация проекта. КРЖ начнет работу с начала этапа строительства до этапа эксплуатации. КРЖ будет учрежден на двух уровнях по всей зоне влияния проекта, где будет реализован проект.

- КРЖ на уровне ГРП СЦМ (Офис ГРП СЦМ в регионе). В соответствии с практикой, КРЖ на уровне ГРП СЦМ будет включать двух местных представителей затронутых лиц (ЗЛ), в том числе женщину-представителя, одного лидера махалли из местного района,

¹³⁴ Проект МРЖ со ссылкой на ПЭЭ Гузар 500 кВ.

координаторов подрядчиков, одного представителя из соответствующих отраслевых ведомств (например, налоговых, земельных, лесных, районного хокимията, сельского схода граждан, Совет фермеров и т. д.), Сотрудник ГРП СЦМ по защитным мерам, национальный специалист КРП.

- КРЖ на уровне ГУП (офис ГУП АО «НЭСУ», т. е. офис национальной электрической сети (НЭС)). КРЖ на уровне ГУП будет включать одного представителя ГУП, сотрудника по защитным мерам (менеджера по защитным мерам, сотрудник), ответственный директор по реализации проекта (АО «НЭСУ» / НЭС).

286. Обязанности. Ожидается, что КРЖ: (i) разрешит проблемы, связанные с пылью, шумом, вибрацией, нюансами связанные со строительством относящихся к затронутым лицам (ЗЛ), домашних хозяйств или населения; (ii) разрешит вопросы по отчуждению земли (если таковые имеются), компенсаций временного ущерба посевам, садам, деревьям и другим видам связанных с использованием земли, например, временные / постоянные площади для башен и полос отвода; (iii) собираться раз в месяц для рассмотрения поданных жалоб (если таковые имеются); (iv) регистрировать жалобы и решать вопросы в установленный срок, на основе даты подачи жалобы; и (v) сообщать затронутым лицам (ЗЛ), домашним хозяйствам и общественности о статусе разрешения внесенных жалоб и принятых по ним решениям или о предпринятых действиях и получать отзывы. Все подрядчики, включая координаторов подрядчиков и рабочий персонал, будут проинструктированы КРП по МРЖ.

287. Процедуры. Ключевые контакты КРЖ будут включены в ИБП для распространения в зоне влияния проекта, а также размещены на строительных площадках проекта, в полевых офисах, в строительных (рабочих) лагерях и на досках объявлений в затронутых селах, в местных махаллях и хокимиятах на местном (узбекский / русский) языке. Есть несколько точек подачи жалоб по МРЖ, включая личные встречи, письменные жалобы, информацию о подрядчиках, анонимные ящики для письменных комментариев и / или электронную почту. Все полученные вопросы будут рассматриваться конфиденциально и профессионально. Личность людей не будет разглашаться среди проектных агентств или сотрудников, а будет сообщена только старшему персоналу и только тогда, когда есть четкое для этого обоснование. МРЖ будет состоять из следующих этапов разрешения конфликта:

Шаг 1 (Подрядчик)

- На полевом уровне подрядчик может действовать как точка подачи жалобы, где затронутые лица (ЗЛ) / заявитель может быть представлен подрядчику устно, лично или письменно.¹³⁵ Затронутое лицо (ЗЛ) также может обратиться напрямую в местную махаллю (см. Шаг 2). Подрядчик будет обязан незамедлительно предоставить письменное уведомление о получении претензии и передать ее. Подрядчик, которому помогает КРП,

¹³⁵ Если затронутые лица (ЗЛ) не обладают достаточными навыками письма или не могут выразить свои претензии устно, то обычной практикой является то, что им разрешается обращаться за помощью к любой признанной местной ННО или другим членам семьи, главам сел или общин, чтобы подать свои жалобы или претензии написанную за них. Затронутому лицу (ЗЛ) будет разрешен доступ к подробному обследованию или контрактному документу, чтобы гарантировать, что все детали были точно записаны, что позволит справедливо относиться ко всем сторонам. На протяжении всего процесса рассмотрения жалоб ответственный КРЖ будет обеспечивать предоставление заинтересованным лицам (ЗЛ) копии жалоб и решений или принятых постановлений.

разрешит проблему затронутого лица (ЗЛ) / заявителя в течение семи (7) дней путем ведения прямых переговоров, будет вести учет полученных и удовлетворенных жалоб и передавать их КРЖ на уровне ГРП СЦМ.

Шаг 2 (Уровень КРЖ ГРП / Махалля)

- Если или когда затронутое лицо (ЗЛ) / заявитель не удовлетворен действием или решением Подрядчика, затронутое лицо (ЗЛ) / заявитель передаст вопрос в КРЖ на уровне ГРП СЦМ. Во всех случаях претензии будут зарегистрированы в письменной форме. У КРЖ на уровне ГРП СЦМ будет две (2) недели на то, чтобы разрешить жалобу путем слушаний и переговоров, и при содействии КРП. Если проблема не будет разрешена в течение двух (2) недель или если затронутое лицо (ЗЛ) / заявитель не удовлетворен результатом, он / она может передать вопрос в КРЖ на уровне ГУП. Примечание: КРЖ на уровне ГРП СЦМ может направить или ускорить рассмотрение дела в КРЖ на уровне ГУП, если его нельзя разрешить на уровне КРЖ ГРП СЦМ. Процесс рассмотрения жалоб в КРЖ на уровне ГРП СЦМ выглядит следующим образом:

- КРЖ на уровне ГРП СЦМ рассмотрит поданную жалобу и подготовит дело для слушания и переговоров в КРЖ
- Официальное слушание в КРЖ будет проведено в день согласованный между членами КРЖ и затронутым лицом (ЗЛ) / заявителем или представителем затронутого лица (ЗЛ)
- В день слушания затронутое лицо (ЗЛ) / заявитель или представитель затронутого лица (ЗЛ) появится, чтобы озвучить проблему / жалобу / заявителя.
- Все слушания должны быть зарегистрированы и задокументированы.
- Окончательное решение, вынесенное КРЖ на уровне ГРП СЦМ, будет передано затронутому лицу (ЗЛ) / заявителю или представителю затронутого лица (ЗЛ).

Шаг 3 (уровень КРЖ ГУП)

- Если проблема / жалоба не может быть разрешена удовлетворительным для всех сторон способом, КРЖ на уровне ГРП СЦМ передаст вопрос в КРЖ на уровне ГУП. КРЖ на уровне ГУП встретится с затронутым лицом (ЗЛ) / заявителем или представителем затронутого лица (ЗЛ) и попытается разрешить проблему / жалобу. В течение четырех (4) недель после подачи жалобы на уровне КРЖ ГУП, комитет должен принять решение и письменно проинформировать затронутое лицо (ЗЛ) / заявителя или представителя затронутого лица (ЗЛ), и КРЖ на уровне ГРП СЦМ.

Шаг 4 (районный хокимият)

- Если проблема / жалоба не может быть разрешена удовлетворительным для всех сторон способом, затронутое лицо (ЗЛ) / заявитель (или представитель затронутого лица (ЗЛ)) может передать вопрос в районный хокимият. Районный хокимият встретится с затронутым лицом (ЗЛ) / заявителем или представителем затронутого лица (ЗЛ) и попытается разрешить проблему. В течение тридцати (30) дней с момента подачи жалобы в районный хокимият комитет должен принять решение и письменно проинформировать затронутое лицом (ЗЛ) / заявителя или представителя затронутого лица (ЗЛ) и КРЖ на уровне ГУП.

Шаг 5 (Областной хокимият)

- Если затронутое лицо (ЗЛ) / заявитель не получит ответа от районного хокимията или не удовлетворен результатом, он / она может передать дело в областной хокимият. Решение областного хокимията будет принято официально и в письменном виде.

Шаг 6 (ADB)

- Если усилия по разрешению споров с использованием процедур рассмотрения жалоб остаются нерешенными или неудовлетворительными, затронутое лицо (ЗЛ) / заявитель имеет право напрямую обсудить свои опасения или проблемы с Отделом энергетики АБР, Департаментом Центральной и Западной Азии через Постоянное представительство АБР в Узбекистане (URM). Если затронутое лицо (ЗЛ) / заявитель по-прежнему не удовлетворен ответами полученными из Постоянного представительства АБР в Узбекистане (URM), они могут напрямую связаться с офисом Специального фасилитатора проектов АБР. Процедура Офиса Специального фасилитатора проекта может осуществляться на основе механизма подотчетности параллельно с реализацией проекта.

288. Доступ к правовой системе страны: Затронутое лицо (ЗЛ) / заявитель будет пользоваться правом обращаться в национальные или государственные судебные органы или суды напрямую, если они того пожелают, без обращения в КРЖ.

289. Ведение учета и отчетности КРЖ. КРЖ на уровне ГУП и ГРП СЦМ будут вести учет всех полученных жалоб, включая контактные данные подателя жалобы, дату получения жалобы, характер жалобы, согласованные корректирующие действия, дату, когда они происходили, и окончательный результат. Документация по поданным и разрешенным жалобам будет обобщена, представлена в ГУП и отражена в КОХРП и полугодовых отчетах о защитных мерах на этапе строительства.

290. Раскрытие информации. Под руководством ГУП ГРП СЦМ при содействии КРП будет распространять ИБП, а также информировать затронутые лица (ЗЛ) / истцов или представителей затронутых лиц (ЗЛ) о процедуре рассмотрения жалоб, с кем связаться и когда, где и как подать жалобу, время, которое, вероятно, потребуется для рассмотрения менее серьезных и серьезных жалоб и т. д. Будет сообщено, что с затронутых лиц (ЗЛ) /заявителей не взимают никаких сборов в рамках МРЖ. Хорошей практикой является предоставление затронутым лицам (ЗЛ) / заявителям / представителям затронутых лиц (ЗЛ) транспортных средств для посещения слушаний КРЖ. Полученные жалобы и предоставленные ответы будут задокументированы и предоставлены затронутым лицам (ЗЛ) / заявителям / представителям затронутых лиц (ЗЛ) в ходе процесса. Количество зарегистрированных и разрешенных жалоб, а также решения будут отображены / раскрыты в полевых офисах проекта, в местной махалле, районном / областном хокимияте (при необходимости).

291. Обзор процесса. ГУП будет периодически проверять реализацию МРЖ и записывать информацию об эффективности механизма, особенно о способности проекта предотвращать и рассматривать их.

292. Кроме того, индикаторы защитных мер АБР включают оценку того, эффективно ли функционирует проектный МРЖ. Индикаторы функционирующего МРЖ:

- ГУП предоставило официальное письмо, подтверждающее, что МРЖ было создано и действует, со списком членов комитета КРЖ на каждом уровне, включая ГУП и координаторов ГРП СЦМ по МРЖ.
- В ИБП разъясняются шаги МРЖ и указана контактная информация координатора по МРЖ, и разосланы всем затронутым лицам (ЗЛ), домашним хозяйствам и доступны для этого в офисах на местах
- Свидетельства о проведенных консультациях / устных распространениях информации о МРЖ по проекту среди затронутых лиц (ЗЛ), домашних хозяйств и в ходе консультаций с общественностью (это может быть показано в презентационных материалах, протоколах встреч, фотографиях и листах посещаемости)
- Свидетельства наличия вывески проекта в сообществе и на строительных площадках / в поселках рабочих с контактной информацией координатора МРЖ
- Координаторы МРЖ мобилизованы и выполняют определенные для них роли
- Создана и функционирует система учета МРЖ
- Жалобы и решения включены в КОХРП и полугодовые отчеты по мониторингу защитных мер.

9.8 Механизм обратной связи и корректировки

293. ПУОС — это действующий документ. Необходимость обновления и корректировки ПУОС будет рассмотрена на этапе окончательного детального инженерного проектирования проекта или при внесении изменений в проект, изменений в методах и программе строительства, выявлении неблагоприятных результатов в ходе мониторинга окружающей среды или выбор несоответствующих целям мест для проведения мониторинга, а также при неэффективных или неадекватных мерах по смягчению воздействий. Основываясь на действующих системах экологического мониторинга и отчетности, ГУП (при поддержке КРП) должен оценить, требуются ли дальнейшие меры по смягчению воздействий в качестве корректирующих действий или необходимы ли улучшения в практике управления окружающей средой. ГУП будет оперативно информировать АБР о любых изменениях в проекте и необходимых корректировках в ПУОС. Обновленный ПУОС будет представлен в АБР для рассмотрения и утверждения и будет опубликован на веб-сайте проекта АБР.

9.9 Положения контракта по защитным мерам для включения в тендерную документацию и контракты на строительные работы

294. Тендерная документация. Тендерная документация для СЦМ / подрядчика (-ов) будет содержать два раздела, касающиеся экологических вопросов, во-первых, базовое положение, указывающее, что СЦМ / подрядчик (-ы) будет нести ответственность за соблюдение требований ПУОС и что необходимо подготовить свой собственный специфичный для конкретного участка ПУОС / СПЭО для проекта, а также нести ответственность за соблюдение требований ПДСБ и ПУОБ. Во-вторых, ПУОС, ПДСБ и ПУОБ будут повторяться полностью в качестве приложений к тендерной документации, чтобы участник торгов был осведомлен о своих требованиях по защитным мерам в рамках проекта и помог им внести экологические издержки в своё предложение.

295. Контрактные документы. Контрактная документация будет во многом аналогична тендерной документации. Не считается необходимым дословно повторять меры по смягчению воздействий в списке положений экологического контракта, скорее, в контракте

будет указано, что СЦМ / подрядчик (-и) несут ответственность за реализацию ПУОС через свои СПУОС и СПЭО, а также ПДСБ и ПУОБ. Опять же, ПУОС, ПДСБ и ПУОБ будут включены в качестве приложений к контракту, поэтому подрядчик будет нести ответственность за любое несоответствие требованиям защитных мер, указанные в проектах ПУОС, ПДСБ и ПУОБ; и тем самым ПЭЭ.

9.10 Смета расходов

296. Существует три типа смягчающих мер и соответствующих им затрат:

- i. Меры, которые навсегда станут частью инфраструктуры, такие как озеленение, пересев участков, посадка живой изгороди, поддержание границ полей, ограждение по периметру с достаточным дорожным просветом для прохода диких видов / животных, дорожные указатели, постоянный подъезд к подъездной дороге в пределах территории проекта солнечной энергии, подробные инженерные мероприятия по предотвращению эрозии почвы, строительство водозаборного пруда / резервуара для очистки фотоэлектрических панелей, проектирование и поддержание естественного дренажа / ливневых каналов, меры по устойчивости к изменению климата будут включены в стоимость основного контракта на строительные работы и не учитываются дважды как часть затрат на ПУОС.
- ii. Такие меры, как проведение базовых экологических обследований и / или предпроектных обследований, аудит ОСЗБ на месте могут быть засчитаны как часть смягчения воздействия на окружающую среду. Ориентировочная смета расходов представлена ниже. Примечание: затраты на меры по смягчению воздействия на сохранение биоразнообразия включены в ПДСБ и ПУОБ и, следовательно, не включены в ПУОС.
- iii. Меры на этапе строительства (например, периодический полив для подавления пыли, использование переносных портативных устройств для мониторинга воздуха и шума / вибрации, устройств для измерения ЭМП, бесшумных машин и оборудования с низким уровнем шума, СИЗ и т. д.), а также меры по смягчению непредвиденных последствий от воздействия, связанные со строительными работами, необходимо будет включить в тендерную документацию, чтобы гарантировать, что все подрядчики выделяют их в виде отдельной статьи в своих тендерных предложениях. Подрядчики также несут все расходы по экологическому мониторингу на этапе эксплуатации.
- iv. Раскрытие информации, разработка ИБП, расходы в отношении МРЖ проекта, связанные с разрешением жалоб (встречи, консультации, связь и отчетность / распространение информации), будет нести АО «НЭСУ».
- v. Человеческие ресурсы для поддержки ПУОС являются частью консультационных услуг по реализации проекта (КРП). Ориентировочная смета расходов представлена ниже.

План управления окружающей средой / Оценка затрат - (пункты: от А до В)

S.No	Item	Number	Cost per Unit (USD)	Total Cost (USD)	Sources of Fund
A Human Resources for EMP Support					
A.1	International Environment Specialist, No. person - 1	4 person-months (spread over entire project implementation period of total 18 months)	20,000	80,000	Part of Project Implementation Consultant Services (PIC)
A.2	International Environment Specialist - Travel	Assumes 6 visits, 14 days per visit (including travel time); 6 RT @1500/RT; 84 days per diem @ \$110 /day	18,240	18,240	
A.3	Site Visits / Transportation Costs for International Specialist	Assumes 6 site visits	lumpsum	2,400	
A.4	National Environment Specialist , No. persons 2	7 person months each or 14 months total (spread over entire project implementation period of 18 months)	1500 per month	21,000	
A.5	Site Visits / Transportation Costs for National Environment Specialists	Assumes 20 site visits	lumpsum	8,000	
	Sub-total			1,29,640	
	Contingencies (3%)		3.0%	3,889	
	A. TOTAL			1,33,529	
B. EMP Costs					
B.1	Training and Capacity building PMU, SPV PIU and Project Contractors; Orientation of Project Staff and Contractors		see tab 2	14,000	c/o PIC
B.1	Physical on-site EHS audit of existing facility			5,000	
	Sub-total			19,000	
	Contingencies (3%)		3.0%	570	
	B. TOTAL			19,570	

План управления окружающей средой / Оценка затрат - (пункты: от С до пункта D)

S.No	Item	Number	Cost per Unit (USD)	Total Cost (USD)	Sources of Fund
C Administrative Costs, GRM, Consultations, Survey					
C.1	Public consultations and Information Disclosure		lumpsum	40,000	Borne by NENU
C.2	GRM implementation		lumpsum	40,000	
C.3	EMF monitoring device		lumpsum	1,000	
C.4	Permits and Approvals		Lumpsum	19,000	Borne by SPV
		Sub-total		1,00,000	
		Contingencies (5%)	5.0%	5,000	
	C. TOTAL			1,05,000	
D Pre-Construction, Construction and Operation Management					
D.1	Environmental monitoring survey to establish baseline (air, noise, surface water) (including equipment such as PPE, hand-held noise meters, air quality measuring devices, EMF measurement devices)	Project area of influence	lumpsum	1,00,000	Borne by Contractor (included in contractor costs)
D.2	Environmental monitoring during civil works and once after completion of civil works		lumpsum	50,000	Borne by Contractor (included in contractor costs)
D.2	Preparation and Implementation of SEMP / SOMP such as Site Restoration Plan, Spills Reponse Plan, OHS Plan, ERP, Community Health and Safety Plan, Traffic Control Plan, etc		lumpsum	2,50,000	Borne by Contractor (included in contractor costs)
C.4	Compensating for any temporary or permanent damage to areas and infrastructure, any loss or inconvenience as result of the project during the construction stage (outside the corridor of impact assessed in SDDDR)		lumpsum	10,000	Borne by Contractor (included in contractor costs)
		Subtotal		3,00,000	
		Contingencies (5%)	5.0%	15,000	
	D. TOTAL			3,15,000	
	GRAND TOTAL (A+B+C+D)			5,73,099	

** Затраты, понесенные подрядчиком, будут включены отдельной строкой в предварительную сумму тендерной документации.

9.11 Таблицы ПУОС

297. Таблицы структурированы в Части 2 ПЭЭ следующим образом:

- Таблица 1.1. ПУОС - Проектирование и подготовка к строительству
- Таблица 1.2. ПУОС - Действия до мобилизации на проектном участке
- Таблица 1.3. ПУОС - Строительство и эксплуатация - Новый проект солнечной энергии (солнечная фотоэлектрическая станция, новая подстанция, работы по модернизации, подъездная дорога)
- Таблица 1.4. ПУОС – Строительство и эксплуатация - Новая линия электропередачи, пути временного доступа
- Таблица 2.1. ПМОС - Проектирование и подготовка к строительству
- Таблица 2.2. ПМОС – Мероприятия до мобилизации на проектном участке
- Таблица 2.3. ПМОС - Строительство и эксплуатация - Новый солнечный проект (солнечная фотоэлектрическая станция, новая подстанция, работы по модернизации, подъездная дорога)
- Таблица 2.4. ПМОС - Строительство и эксплуатация - Новая линия электропередачи, временные подъездные пути

10 ВЫВОДЫ

298. Проект подтвержден на уровне экологическая категория В согласно Заявлению АБР о политике безопасности 2009 года; подготовлен проект ПЭЭ и ПУОС. Проект будет соответствовать национальным / государственным требованиям по охране окружающей среды, основанным на рекомендациях ГКРУЭООС; КРП будет содействовать ГУП и СЦМ в подготовке необходимой документации либо на этапе предварительного проектирования, либо на этапе детального инженерного проектирования.

299. Ожидается, что настоящий проект принесёт значительные экологические выгоды. Работа Фазы I мин. Солнечная фотоэлектрическая станция мощностью 200 МВт позволит избежать выброса примерно 272 000 тонн эквивалента углекислого газа (тСО₂-экв.) в год. При достижении ожидаемая мощности 500 МВт (Фаза I + II), удастся избежать выбросов на уровне примерно 680 000 т СО₂-экв. Это составит примерно 17 миллионов тСО₂-экв. в течение 25-летнего срока реализации проекта.

300. Предлагаемый этап I - минимум 200 МВт, будет включать бессрочный отвод земли (500 га, при условии подтверждения на основе технологии и конфигурации) для солнечной станции. В настоящее время земельный участок, доступный претенденту для строительства солнечной фотоэлектрической станции и новой подстанции, составляет около 600 га. Выкупа земли не произойдет, так как земля принадлежит правительству; он будет сдан в аренду частному партнеру через СЦМ. В полосе отвода линии электропередачи 220 кВ отсутствует бессрочный отвод земли, за исключением площади под основание опор. Растительность вдоль полосы отвода конечной линии электропередачи будет сохраняться по соображениям безопасности и надлежащей эксплуатации.

301. Потенциальное неблагоприятное воздействие на окружающую среду, связанное с проектом, удалось избежать или свести к минимуму за счет тщательного выбора площадки для солнечной электростанции и предварительного выбора маршрута воздушной линии электропередачи 220 кВ. Предлагается более подробная оценка для информирования о выравнивании линии электропередачи и детальном проектировании с целью минимизации воздействия на чувствительные природные объекты и объекты воздействия на человека. В этом проекте также уделяется особое внимание экологической области анализа, чтобы привести его в соответствие со Стандартами деятельности МФК, в частности, со Стандартом деятельности 6 или PS6 по сохранению биоразнообразия и устойчивому управлению живыми природными ресурсами и обновленным Руководством (GN6, июнь). 2009 г.). Территория проекта классифицируется как критическая среда обитания гладкопалого геккона. Критический статус среды обитания был определен в качестве предупредительного подхода после обсуждения с группой АБР по защитным мерам 3 и 5 июля 2020 года. Предварительный проект включает меры по сохранению биоразнообразия, которые включены в проекты ПДСБ и ПУОБ (**Приложения 1 и 2**), и будут в дальнейшем включены в окончательный детальный дизайн проекта. В то время, когда не ожидается значительного воздействия изменения климата в течение проектного срока службы солнечной фотоэлектрической станции (+25 лет), предварительный проект включает меры по устойчивости к изменению климата, такие как учет скорости ветра и повышения температуры, при выборе места для проекта и проектировании конструкций, учет экстремальных погодных явлений. Они будут дополнительно оценены и включены в окончательный дизайн проекта.

302. В целом, с выявленными неблагоприятными воздействиями можно справиться посредством эффективного осуществления мер по смягчению последствий, указанных в ПУОС, ПДСБ и ПУОБ (включая меры по достижению «отсутствия чистых потерь») (NNL)

для гладкопалого геккона), соответствующих мер социальной защите, согласованных в отчете о комплексной проверке по социальным защитным мерам (ОКПСЗМ) проекта, а также путем включения спецификации защитных мер в тендерную документацию для подрядчиков и Плана мониторинга окружающей среды (ПМОС) по эксплуатации и техническому обслуживанию. Значительных остаточных воздействий не ожидается; будут воздействия средней значимости из-за изменения ландшафта / визуальных характеристик (промышленная солнечная электростанция в сельской местности) в течение срока действия проекта (25 лет), в то время как оставшиеся остаточные воздействия имеют низкую значимость. Были определены параметры мониторинга и оценки для проверки эффективности мер ПУОС, ПДСБ, ПУОБ и обеспечения быстрого реагирования на любые неуставленные воздействия. Риски проекта, такие как низкий институциональный потенциал ГУП и подрядчиков / операторов объектов и их неспособность эффективно реализовать ПУОС, ПДСБ, ПУОБ на этапах строительства и эксплуатации, будут смягчены путем проведения периодического обучения защитным мерам и назначения определенных сотрудников на полную ставку в ГУП и ГРП СЦМ по указанным вопросам.

303. ГУП будет использовать существующий МРЖ, приемлемый для АБР, как только начнется реализация проекта, для решения экологических и социальных вопросов, которые могут быть подняты затронутыми лицами / ЗЛ и другими заинтересованными сторонами в ходе реализации проекта. МРЖ будет координироваться ГУП, реализовываться ГРП СЦМ при содействии КРП. МРЖ приступит к незамедлительному рассмотрению вопросов и жалоб в рамках прозрачной процедуры.

304. Содержательные консультации с местными заинтересованными сторонами были проведены в ноябре и декабре 2019 года и январе 2020 года. Консультации с заинтересованными сторонами, затронутые проектом, будут продолжены во время детального проектирования и в ходе реализации проекта. Меры по устранению проблем, поднятых в ходе консультаций, будут интегрированы в подробный дизайн проекта и ПУОС. В целом, все заинтересованные стороны были проинформированы о предлагаемом проекте и поддержали его в связи с ожидаемыми выгодами, такими как занятость на местном уровне и доступ к электричеству.

Initial Environmental Examination

July 2021

Uzbekistan: Partial Credit Guarantee Facility for Uzbekistan Solar PPP Program

This document is in Russian translation.

Prepared by the Ministry of Energy of the Republic of Uzbekistan for the Asian Development Bank.

This initial environment examination is a document of the borrower. The views expressed herein do not necessarily represent those of ADB's Board of Directors, Management, or staff, and may be preliminary in nature. Your attention is directed to the [“terms of use”](#) section on ADB's website.

In preparing any country program or strategy, financing any project, or by making any designation of or reference to a particular territory or geographic area in this document, the Asian Development Bank does not intend to make any judgments as to the legal or other status of any territory or area.

Часть 2 из 2

Первоначальная экологическая экспертиза

Этап подготовки документа: Проект 2
Сентябрь, 2020 г.

Узбекистан: Проект Шерабадской солнечной фотоэлектрической
станции, НПЭ

Подготовлено Министерством энергетики, Правительством
Республики Узбекистан для Азиатского банка развития

Часть I
ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ
(ПУОС)

Таблица 1.1. ПУОС - этап проектирования и подготовки к строительству

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия / проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА					
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ					
Конструктивные особенности для смягчения воздействия на окружающую среду	<ul style="list-style-type: none"> Уязвимость проекта из-за нестандартных конструктивных особенностей для эффективной защиты окружающей среды; изменение ландшафта 	<p>Общий</p> <ul style="list-style-type: none"> Завершить концептуальный план и оптимизировать земельный участок; допуск ограничен рабочими площадками Детальный проект с учетом геологических условий и сейсмичности в соответствии с национальными руководящими положениями по сейсмическому проектированию, которые требуют определения максимально вероятного сценария землетрясений и связанных с ним параметров ускорения грунта. Детальный проект будет включать прогноз поступления воды / спроса на воду для строительства (в том числе на стадии эксплуатации), чтобы снизить конкуренцию по использованию воды близлежащими бытовыми пользователями. Детальный дизайн проекта будет включать положения по обеспечению эффективного обслуживания и защиты созданных активов. 	ГУП-СЗМ СЦМ-СЗМ КРП	ГУП ГРП СЦМ	СЦМ

¹ КРП - Консультант по реализации проекта; ГУП = Группа управления проектом АО «НЭСУ»; ГУП-СЗМ = Сотрудники ГУП по социальным защитным мерам; АБР = Азиатский банк развития; Подрядчики = определенные СЦМ подрядчики по строительству «под ключ», другие ключевые субподрядчики и управляющие объектами. Примечание: реализация защитных мер для солнечных фотоэлектрических станций на этапе эксплуатации будет продолжена через СЦМ, а поддержка объединённой энергосистемы для передачи электроэнергии- напрямую через АО «НЭСУ»; П-СЗМ = Координатор подрядчика по социальным вопросам и защитным мерам; П-ОТиТБ = Координатор подрядчика по охране труда и технике безопасности; П-БТ = Координатор подрядчика по биоразнообразию; П-МРЖ - Координатор подрядчика по механизму рассмотрения жалоб.

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия / проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА					
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ					
		<ul style="list-style-type: none"> Дизайн проектного участка для сохранения оросительного канала за пределами строительного участка проекта солнечной энергии (к западу от ответвления подъездной дороги) в его текущем естественном состоянии и создания буфера не менее 25–50 м от периметра участка и поддержания естественного режима дренажа на солнечной стороне проектного участка. Интегрировать рекомендации текущих топографических / геотехнических исследований. <p>Солнечная фотоэлектрическая станция:</p> <ul style="list-style-type: none"> Дизайн строительной площадки должен обеспечивать расстановку солнечных фотоэлектрических батарей на максимально возможном расстоянии друг от друга. Чем больше расстояние, тем меньше негативное воздействие на рептилий, млекопитающих и птиц, а растения и водоплавающие птицы с меньшей вероятностью примут такие фотоэлектрические массивы за водные объекты и указанные меры снизят уровень смертности птиц. Обеспечьте адекватное ограживание солнечной фотоэлектрической станции. <p>Подстанция:</p> <ul style="list-style-type: none"> Выберите подстанцию с воздушной изоляцией (AIS), чтобы избежать неконтролируемых выбросов гексафторида серы (Sulfur Hexafluoride) (SF6), сильнодействующего парникового газа (ПГ). Спроектируйте расположение подстанции так, чтобы свести к минимуму затенение линией передачи солнечной фотоэлектрической установки. 			

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия / проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА					
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ					
		<ul style="list-style-type: none"> • Проектировать и поддерживать постоянную («обвалованную») непроницаемую поверхность и защитных препятствий, способные уместить 110% объема материалов в случае аварийных разливов или утечек; включая место для хранения нового и поврежденного / выброшенного оборудования соответствующих размеров, а также для проведения ремонтных работ • Положение о системе удержания масла на трансформаторной площадке новой подстанции. • Обеспечение наличия соответствующего ограждения по периметру подстанции. <p>Линия электропередачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Полоса отвода должна быть отрегулирована для минимизации вырубки деревьев • Обследование для проверки границ полосы отвода, где опоры / башни требуют дополнительного усиления. • Избегайте размещения опор башни в источниках воды / водоемах. • Поддерживать санитарно-защитную зону (СЗЗ) в соответствии с национальными стандартами. <p>Работы по модернизации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Работы по модернизации существующего объекта / подстанции Сурхан (AIS), чтобы избежать использования выключателей или оборудования, которые имеют неконтролируемые выбросы гексафторида серы (SF6), сильнодействующего парникового газа (ПГ). 			

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия / проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА					
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ					
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> Уязвимость отдельных видов к ожидаемым изменениям среды обитания. 	<ul style="list-style-type: none"> Интегрировать меры по сохранению биоразнообразия в детальный дизайн проект См. Приложение 2 и 3. 	ГУП-СЗМ СЦМ-СЗМ КРП	ГУП ГРП СЦМ	СЦМ
Аудит ОСЗБ	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие защитных мер при проведении работ по расширению. 	<ul style="list-style-type: none"> КРП проведет и завершит аудит ОСЗБ на подстанции Сурхан, в отношении которой будут проводиться работы по модернизации / расширению. Включить результаты в обновленные ПЭЭ и ПУОС. 	КРП	ГУП-СЗМ	Включено в стоимость проекта
Обучение и наращивание потенциала	<ul style="list-style-type: none"> Последствия незапланированных мероприятий Беспроblemная реализация проекта. Укрепление институционального потенциала и 	Проведение обучения и наращивания потенциала для ГУП, СЗМ ГРП и подрядчиков с акцентом на: <ul style="list-style-type: none"> Заявление АБР о политике безопасности (2009 г.) ПДСБ и ПУОБ Соответствующие законы, постановления и политики Узбекистана в области ОСЗБ². Руководство МФК (ГВБ) по ОСЗБ³. ПУОС, экологический мониторинг и отчетность. Требования к раскрытию информации, участию и содержательным консультациям, программе информирования общественности. 	КРП	ГУП-СЗМ	Включено в стоимость проекта

² Для получения подробной информации см. Раздел 2 проекта ПЭЭ- Политика, правовая и административная основа.

³ Руководство МФК (ГВБ) по ОСЗБ - Руководство Международной финансовой корпорации (Группа Всемирного банка) по охране окружающей среды, здоровья и безопасности; Веб-ссылка: [Руководство ГВБ по ОСЗБ.](#)

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия / проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА					
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ					
	повышение уровня знаний о гарантиях	<ul style="list-style-type: none"> • Проект МРЖ⁴. • Проект отчет о комплексной проверке по социальным защитным мерам (ОКПСЗМ)⁵. • Обучение будет предоставлено ГУП, ГРП СЦМ и подрядчикам. 			
Экологические изыскания данные (исходные, во время и после завершения строительных работ).	<ul style="list-style-type: none"> • Уязвимость проекта из-за проблем с поверхностным и водами 	<p>Ключевые базовые исследования для информирования о рабочем инженерном проектировании проекта и отчете о внутренней экологической оценке⁶ следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Мониторинг качества поверхностных вод один раз перед началом строительных работ для определения исходных условий; один раз во время строительных работ и один раз после завершения строительных работ. Расположение: оросительный канал за пределами периметра⁷ солнечной площадки, любые источники воды ниже по течению от солнечной площадки и вдоль опор башен (переход через реку Карасу, ручей / каналы и т. д.). 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик к Бюджет

⁴ МРЖ – Механизм рассмотрения жалоб: для получения подробной информации см. Раздел 8 проекта IEE – Механизм рассмотрения жалоб.

⁵ ОКПСЗМ - отчет о комплексной проверке по социальным защитным мерам (ОКПСЗМ).

⁶ АО «НЭСУ» гарантирует, что определенный СЦМ подготовит и представит ПЗВОС, ЗВОС или заявление об экологических последствиях (ОВОС / ПЭЭ) и получит одобрение от Главгосэкспертизы до присуждения контракта / начала любой проектной деятельности.

⁷ Мониторинг качества грунтовых вод на участке проекта солнечной энергии проводился один раз для определения исходных условий; см. подробности в ТЭО (Геотехнический отчет, март 2020 г.) и вкратце: а) глубина грунтовых вод составляет менее 8 метров; б) анализ проб буров показывает высокую агрессивность добываемой воды по отношению к бетону; в) коррозионное поведение по отношению к стали «среднее»; г) в связи с тем, что проектная площадка расположена на большой высоте выше уровня моря, риски наводнения отсутствуют. Дальнейший мониторинг не требуется, поскольку забор подземных вод для проекта не предполагается.

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия / проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА					
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ					
	<ul style="list-style-type: none"> Проблемы с качеством воздуха и увеличение количества летучей пыли. 	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг качества воздуха один раз перед началом строительных работ для определения исходных условий; два раза в месяц в период строительства и один раз после завершения строительных работ. Расположение: площадка проекта солнечной энергии и чувствительные рецепторы вдоль конечной трассы линии электропередачи 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик к Бюджет
	<ul style="list-style-type: none"> Повышение уровня шума и вибрации 	<ul style="list-style-type: none"> Однократное измерение уровня шума / вибрации перед началом строительных работ для определения базовой линии; два раза в месяц в период проведения строительных работ (местоположение: площадка проекта солнечной энергии и участки чувствительных рецепторов вдоль окончательной трассы линии электропередачи) и один раз после завершения строительных работ / после ввода подстанции в эксплуатацию (только площадка проекта солнечной энергии) 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик к Бюджет
Физические культурные ресурсы (ФКР)	<ul style="list-style-type: none"> Утрата мест поклонения, священных мест 	<ul style="list-style-type: none"> Избегать участков с наличием ФКР Проконсультируйтесь с соответствующими заинтересованными сторонами относительно периодов проведения религиозных / духовных мероприятий. Разработать и внедрить «Процедуры случайной находки» 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик к Бюджет
Обновление ПЭЭ и ПУОС	<ul style="list-style-type: none"> Несоблюдение Заявления АБР о политике безопасности 2009 года и национальной 	<ul style="list-style-type: none"> Обновление ПЭЭ и ПУОС на основе окончательного детального инженерного проектирования проекта. Отправьте пересмотренные документы в АБР / ГУП для утверждения и публикации на веб-сайте АБР, в случаях их обновления. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ	Включено в стоимость проекта

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия / проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА					
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ					
	нормативно-правовой базы.				
Разрешения и согласования	<ul style="list-style-type: none"> Возможные задержки в реализации проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> Получить разрешения и согласования в соответствующих ответственных органов. 	ГРП СЦМ	ГУП-СЗМ -	СЦМ Бюджет
Проект МРЖ.	<ul style="list-style-type: none"> Беспроблемная реализация проекта. Незаконное мнение и консенсус. Предложите помощь заинтересованным сторонам, затронутые проектом, которые могут понести: Экономический ущерб Повышение уровня дорожного 	<ul style="list-style-type: none"> Создание и использование эффективного и функционального МРЖ / КРЖ. Своевременно разрешать вопросы, конфликты и жалобы, если таковые имеются. Выпускать публичные уведомления посредством распространения ИБП⁸ для информирования общественности в зоне влияния проекта о процедурах МРЖ с указанием контактной информации. 	ГРП СЦМ Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ	АО «НЭСУ» Бюджет

⁸ ИБП = Информационный буклет проекта.

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия / проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА					
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ					
	<p>движения, шума, вибрации и запыленности.</p> <ul style="list-style-type: none"> Помехи существующим коммуникациям, таким как существующие оросительные каналы, водяные насосы, скважины с грунтовыми водами, поврежденные дороги, отключение электричества. 				
<p>Проект отчета о комплексной проверке по социальным защитным мерам (ОКПСЗМ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Экономический ущерб пострадавшим общинам из-за потери земли, построек, сельскохозяйст 	<ul style="list-style-type: none"> Произвести надлежащую и своевременную компенсацию, как описано в проекте отчета о комплексной проверке по социальным защитным мерам (ОКПСЗМ), например компенсацию за потерю земли, строений, урожая, деревьев, плантаций и садов вдоль трассы линии электропередачи. 	<p>КРП ГУП-СЗМ</p>	<p>АБР</p>	<p>АО «НЭСУ» Бюджет</p>

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия / проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА					
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ					
	венных культур, деревьев, плантаций и садов.				
Раскрытие информации, участие и консультации	<ul style="list-style-type: none"> Ограниченный охват и консультации. 	<p>В ходе реализации проекта проводить мероприятия по темам, включая, но не ограничиваясь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Дизайн проекта. График реализации проекта. Основные строительные работы (в частности, те, которые вызывают беспокойство или неудобства). Возможные проблемы со здоровьем и безопасностью населения, а также, обучение по вопросам безопасности для сообществ, проживающих вблизи линии электропередачи. Уязвимость видов - процедуры по спасению и освобождению видов. Проект МРЖ. Проект ПОЗП. Информационный бюллетень на местном языке должен быть подготовлен и опубликован в полевых строительных офисах проекта, в офисах махалли. 	ГРП СЦМ Подрядчики ГУП-СЗМ КРП	ГУП	АО «НЭСУ» Бюджет

Таблица 1.2. ПУОС–Мероприятия до мобилизации на проектом участке

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия / проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА					
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДО МОБИЛИЗАЦИИ НА УЧАСТКЕ					
Инструктаж для персонала проекта, подрядчиков и рабочих.	<ul style="list-style-type: none"> Осведомленность персонала проекта, подрядчиков и рабочих о требованиях защитных мер и их ответственности. Улучшение понимания подрядчиком (ов) своей ответственности в реализации 	КРП для проведения брифинга и инструктажа для подрядчика (ов) по: <ul style="list-style-type: none"> ПУОС, МРЖ, раскрытие информации, участие и содержательные консультации, экологический мониторинг и требования к отчетности. Стандарты труда АБР и Узбекистана. Разработка и внедрение специфичного для конкретного участка ПУОС и стандартного плана эксплуатации и обслуживания (СПЭО)¹⁰ на объекте, а также мониторинг соблюдения экологических требований ПУОС / специфичного для конкретного участка ПУОС (СПУОС)¹¹. Разработка и поддержка соответствующих карт для конкретных проектных участков¹². Повышайте осведомленность о рисках для здоровья и безопасности, связанные с передаваемыми заболеваниями (ВИЧ / СПИД / COVID-19), а также детским, кабальным или принудительным трудом 	КРП	ГУП-СЗМ	Включено в стоимость проекта

⁹ Под подрядчиками подразумеваются = определенные СЦМ подрядчики по проектированию, закупкам и строительству (контракт под ключ), любые ключевые субподрядчики и операторы объектов. Примечание. Реализация защитных мер для солнечных фотоэлектрических станций, на этапе эксплуатации будет продолжена через определенного СЦМ, а для инфраструктуры передачи электроэнергии - напрямую через АО «НЭСУ».

¹⁰ СПУОС - Специфичный для конкретного участка ПУОС; СПЭО– стандартного плана эксплуатации и обслуживания.

¹¹ КРП разработает контрольные списки для использования подрядчиками при мониторинге соблюдения требований по окружающей среде.

¹² На картах будет показано местоположение каждой рабочей площадки, включая как минимум: маршруты доступа, зоны хранения отходов, зоны хранения химикатов, таких как топливо, места дозаправки автомобилей, зоны складирования запасов (на объекте и за его пределами), аптечки первой помощи и оборудование, используемое в чрезвычайной ситуации, расположение строительного / рабочего городка (при необходимости).

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия / проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
	специфичного для конкретного участка ПУОС / ПУОС на проектных участках.	– Вести учёт в журнале о проведенных брифингах и инструктажах с указанием их продолжительности и списка участников.			
	<ul style="list-style-type: none"> Осведомленность наемных работников о требованиях по защитным мерам и их ответственности. Повышение понимания работниками их ответственности при внедрении специфичного для конкретного 	<ul style="list-style-type: none"> Подрядчики СЦМ-СЗМ для проведения инструктажа работников по внедрению специфичного для конкретного участка ПУОС, включая использование СИЗ¹³, меры по снижению риска COVID-19 (см. Часть III настоящего ПУОС) и обучение по ПЧР¹⁴. Инструктаж по вопросам ОСЗБ¹⁵ и гигиены на рабочих местах, а также о социально передаваемых заболеваниях, таких как ВИЧ / СПИД / COVID-19, для предотвращения потенциальных случаев их возникновения. Запись и ведение журнала инструктажей и ориентировочных мероприятий с указанием продолжительности их проведения и списка участников. 	СЦМ-СЗМ Подрядчик	ГРП СЦМ КРП	Подрядчик Бюджет

¹³ СИЗ - средства индивидуальной защиты - перчатки, средства защиты ног и глаз, защитные слуховые аппараты (беруши, муфты), каски, респираторы, светоотражающие куртки.

¹⁴ ПЧР – План чрезвычайного реагирования.

¹⁵ ОСЗБ – Окружающая среда, здоровье и безопасности.

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия / проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
	участка ПУОС.				
Наём рабочих.	<ul style="list-style-type: none"> • Избегайте конфликтов из-за миграции рабочих. • Отсутствие местной поддержки проекта. • Спор о прозрачности приема на работу. 	<ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик (и) должен использовать местную рабочую силу для ручного труда и подходящую местную рабочую силу для канцелярских и офисных работ. • Расширение возможностей трудоустройства на местном уровне. 	СЦМ-СЗМ Подрядчик	ГРП СЦМ ГУП-СЗМ КРП	Подрядчик Бюджет
Присутствие рабочих на строительных участках.	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличение спроса на такие услуги, как питание, временное жилье и т. д. – Создавать возможности для малого бизнеса предоставлять такие услуги, как: 	Не требуется.	-	-	-

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия / проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
	– Питание, временное жилье.				
Подготовка и разработка пакетов для специфичного для конкретного участка ПУОС / СПЭО ¹⁶ .	Избегайте воздействия внеплановой деятельности подрядчика (-ов) «под ключ»/ субподрядчиков, управляющих объектами. Бесперебойная осуществление работ.	<ul style="list-style-type: none"> • План ликвидации разливов. • План утилизации отходов. • План контроля и управления пылью. • План управления строительными сточными водами. • План управления строительным шумом и вибрацией. • План управления дренажом и ливневыми водами. • План управления материальными потоками (включая склады / хранилища). • План контроля опасных материалов (включая контроль разливов и очистку). • План утилизации опасных отходов. • План управления отходами. • План реабилитации и очистки площадки. 	Подрядчики Управляющие объектами КРП	ГРП СЦМ	Подрядчики Бюджет
		<ul style="list-style-type: none"> • Планом общественного здравоохранения и безопасности. • План по охране труда. • План по ОТиТБ. • ПЧР¹⁷ • План управления движением и дорогами. • Процедуры случайной находки для ФКР¹⁸. 			
Биоразнообразие	Избегайте воздействия на	<ul style="list-style-type: none"> • Принять меры в соответствии с ПДСБ и ПУОБ 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет

¹⁶ СПЭО – Стандартный план эксплуатации и обслуживания.

¹⁷ ПЧР – План чрезвычайного реагирования.

¹⁸ ФКР – Физические культурные ресурсы.

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия / проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
	экологические ресурсы и виды.				
Раскрытие информации, участие и консультации.	Отсутствие информационно-разъяснительной работы и консультации.	<ul style="list-style-type: none"> Проинформируйте и проконсультируйтесь с местными жителями (программа информирования населения) и властями за месяц до начала строительных работ. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ СЦМ-СЗМ	Подрядчик Бюджет

Таблица 1.3. ПУОС - Этап строительства и эксплуатации - новая проектный участок для проекта производства солнечной энергии (солнечная фотоэлектрическая станция, новая подстанция, работы по модернизации, общие объекты, подъездные пути)

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА					
Подготовка площадки и строительные работы.	<ul style="list-style-type: none"> Утрата среды обитания. Потеря урожая и деревьев. Изменение ландшафта. Использование пестицидов и гербицидов. 	<ul style="list-style-type: none"> Четкое разграничение рабочих площадок, отсутствие доступа из-за пределов разграниченной зоны. Планируйте строительные работы в сухой сезон, дневное время и избегайте чувствительных периодов (время проведения религиозных мероприятий, периодов размножения фауны / сезоны урожая и его сбора), если это возможно. Сохранить доступ к пастбищам на более широкой территории проекта. Строительный городок (рабочий), расположенный на расстоянии не менее 200 м от любого другого источника воды на участке или в непосредственной близости от участка, включая дренажные / оросительные каналы. Вырубка растительности будет строго ограничена рабочими площадками и постоянным подъездом к ответвлению; живые изгороди и поля будут сохранены. Использование гербицидов / пестицидов будет запрещено для очистки растительности, чтобы предотвратить загрязнение почвы. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет

¹⁹ Под подрядчиками подразумеваются = определенные под СЦМ подрядчики по проектированию, закупкам и строительству (под ключ), любые ключевые субподрядчики и операторы объектов. Примечание: реализация защитных мер для солнечных фотоэлектрических станций на этапе эксплуатации будет продолжена через СЦМ, а для инфраструктуры передачи электроэнергии - напрямую через АО «НЭСУ».

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
		<ul style="list-style-type: none"> • Любой ущерб территориям и инфраструктуре за пределами согласованных рабочих площадок (коридор воздействия, в соответствии с отчетом о комплексной проверке по социальным защитным мерам (ОКПСЗМ)) будет восстановлен до состояния, предшествовавшего строительству, и подлежит компенсации за счет подрядчика, посредством письменного соглашения с землевладельцем, в зависимости от обстоятельств. • Принять технические и биологические меры для предотвращения поверхностной эрозии, такие как посев травы, связывающей почву, по мере необходимости. • При необходимости восстановить рыхлый грунт с фундамента путем утрамбовки. • Ямы для засыпки под солнечную фотоэлектрическую станцию и подстанцию, а также площадки для захоронения грунта (если таковые имеются), используются в соответствии с предварительно утвержденными планами соответствующего ответственного органа. • Вывоз грунта на сельскохозяйственные угодья или в пределах 200 м от любого источника воды будет запрещен. • Избыточный грунт будет засыпан на месте или рассредоточен таким образом, чтобы не нарушать естественный дренаж, оросительный канал. • Реализовать следующие под-планы специфичного для конкретного участка ПУОС. <ul style="list-style-type: none"> ○ План утилизации отходов²⁰. 			

²⁰ Избыточный грунт будет засыпан на месте или временно / навсегда удален в соответствии с предварительно утвержденными планами, принятыми соответствующим органом власти на четко обозначенных площадках для захоронения на конкретно указанных картах, с указанием соответствующего

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
		<ul style="list-style-type: none"> ○ План управления дренажом и ливневыми водами. ○ План реабилитации и очистки площадки после завершения строительных работ для улучшения визуального вида и восстановления рабочих площадок до состояния, предшествовавшего строительству, насколько это возможно. Включая озеленение по периметру огороженной площадки, поддержание живых изгородей и полей для уменьшения визуального воздействия и воздействия пыли, повторных посевов большей части участка или всей территории местными растениями (трава, связывающая почву) для стабилизации почвы и восстановления среды обитания. ● Подготовка площадки для модернизации существующей подстанции в пределах существующей огороженной границы / периметра. 			
	<ul style="list-style-type: none"> ● Источники материалов. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Максимизировать повторное использование земляных материалов, отвалов, строительного мусора и образовавшегося мусора во время демонтажа / отходов. ● Укажите материалы, которые являются переработанными, имеют переработанное содержимое или получены из экологически чистых источников. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет

расстояния и количества совершенных поездок (это поможет избежать захоронения грунта на сельскохозяйственных угодьях или в пределах 200 м от любого источника воды). Транспортные средства будут накрыты во время транспортировки, чтобы избежать потерь при транспортировке. Площадки для захоронения грунта (если таковые имеются) будут восстановлены и засеяны в течение 30 дней после их закрытия, чтобы предотвратить эрозию почвы и образование пыли.

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/ проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
		<ul style="list-style-type: none"> В случае необходимости используйте карьеры, лицензированные соответствующим органом, если варианты повторного использования невозможны. 			
	<ul style="list-style-type: none"> Временное / постоянное снабжение строительного участка электричеством 	<ul style="list-style-type: none"> Все действия ограничиваются рабочими площадками, установка распределительных столбов, периметральное освещение, размещение трансформатора, генераторов СПГ (CNG), СНГ (LPG), дизелем (D) соответствующих мощностей и высоты для выделенного источника питания. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет
	<ul style="list-style-type: none"> Складирование материалов. 	<ul style="list-style-type: none"> Складирование материалов на рабочих площадках и обеспечение отсутствия препятствий для естественного и поддержание эффективного дренажа. Склады должны быть закрыты, чтобы уменьшить образование пыли; в затененных и закрытых помещениях и вдали от источников воды. Реализовать под-планы специфичного для конкретного участка ПУОС: <ul style="list-style-type: none"> План управления материальными потоками (включая места для складов / хранилищ). 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет
	<ul style="list-style-type: none"> Увеличение визуального воздействия. 	<ul style="list-style-type: none"> Завершить разработку концептуального и инженерный план и оптимизировать использование земельных площадей; ограничить строительные работы рабочими площадками. Установка охранного освещения по периметру солнечной станции с датчиком движения, так чтобы освещение включалось только при срабатывании триггера. 			

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
	<ul style="list-style-type: none"> Увеличение эрозии, ухудшение. 	<ul style="list-style-type: none"> Осуществлять инженерные и биологические меры для предотвращения поверхностной эрозии, такие как посев травы, связывающей почву, на площадке солнечных фотоэлектрических установок и подстанций после завершения строительных работ. При необходимости восстановить рыхлый грунт фундамента путем утрамбовки. Надлежащее выравнивание и планировка земли для стабилизации, в том числе других подверженных эрозии рабочих зон и постоянные меры по стабилизации, по крайней мере, в течение 30 дней после окончания периода строительства. Избыточный грунт будет засыпан на территории или распределен по территории таким образом, чтобы не нарушать существующий оросительный канал или местную схему дренажа. Восстановление растительного покрова на любых засыпанных участках для предотвращения эрозии почвы; если реставрация проводится в жаркую или экстремальную погоду, обеспечьте адекватный последующий уход, чтобы максимально увеличить выживаемость растений. Реализовать под-план специфичного для конкретного участка ПУОС: план утилизации отвалов. Площадки для захоронения отходов (если таковые имеются), выявленные и используемые в соответствии с заранее утвержденными планами соответствующих органов власти. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
		<ul style="list-style-type: none"> • Транспортные средства должны быть накрыты во время транспортировки, чтобы замусоривания во время транспортировки. • Восстанавливать и озеленять территории свалок отработанных отходов в течение 30 дней после их закрытия, чтобы предотвратить эрозию почвы и образование пыли. • Вывоз грунта на сельскохозяйственные угодья или в пределах 200 м от любого источника воды будут запрещены. 			
	Опасность, связанная с проседанием грунта из-за чрезмерной откачки грунтовых вод.	<ul style="list-style-type: none"> • Предотвращение забора подземных вод. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет
	Увеличение выбросов транспортных средств из-за движения тяжелой и строительной техники.	<ul style="list-style-type: none"> • Рабочие площадки должны быть ограждены / забаррикадированы. • Соблюдение соответствующих национальных стандартов качества воздуха, шума и вибрации и / или Руководства МФК (ГВБ) по ОСЗБ / немецких стандартов по вибрации (см. Часть II настоящего ПУОС). • Проводить мониторинг качества воздуха и шума (см. Экологические исследования). • Мониторинг качества воздуха и уровня шума / вибрации должен проводиться с использованием переносных портативных устройств для мониторинга воздуха и шума / вибрации в 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет
	Повышение уровня шума, пыли и вибрации из-за транспортировки				

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
	транспортных средств, проведения строительных работ, работ по планировке, выравниванию и засыпке грунта.	<p>выбранных местах в целях охраны труда и техники безопасности.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разместить оборудование, генерирующее шум, например, генераторные установки в условия шумоизоляции, или в условия прочей звукоизоляции. • Периодический полив строительных площадок и участков, грунтовых участков, открытых пыльных строительных складов; запрещено использование химических пыле-подавителей. • Техническое обслуживание строительной техники, оборудования, машин и т. д. • Контролировать скорость транспортных средства до ≤ 8 км / ч на грунтовых участках, в том числе на грунтовых подъездных дорогах; разместите знак ограничения скорости в рабочих зонах проекта. • Процесс производства асфальта будет расположен на расстоянии не менее 200 метров с подветренной стороны от поселков строителей (рабочих) или ближайших жилых домов, чтобы уменьшить воздействие паров на человека. • Установите оборудование для мойки колес или проводите мойку колес вручную на каждом выезде со строительных площадок и на асфальтобетонных участках, чтобы предотвратить перевозку грузовиками грязных или пыльных веществ по дорогам общего пользования. • Храните пылящие материалы в местах с укрытиями с четырех сторон и сверху; если такие материалы необходимо хранить на открытом пространстве, накройте их прочным брезентом. • Транспортные средства с открытым кузовом, которые транспортируют потенциально пылящие материалы, должны 			

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
		<p>иметь надлежащим образом подогнанные боковые и задние борта; рассеивающиеся (пыль) материалы не должны загружаться на уровень выше боковых и задних бортов и всегда должны быть покрыты прочным брезентом.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Техническое состояние строительных машин и техники будут поддерживаться на высоком уровне, чтобы минимизировать выбросы и шум. • Строительные машины, перевозящие материалы, которые образуют пыль (рассеивающиеся), будут накрыты брезентом. • Водители должны будут при необходимости соблюдать низкую скорость и не подавать звуковых сигналов. • Строительные работы с использованием тяжелой техники будут ограничены с 6:00 до 18:00; в ночное время работают только после получения соответствующего разрешения от соответствующего ответственного органа. • Реализация под-плана специфичного для конкретного участка ПУОС: <ul style="list-style-type: none"> - План контроля и управления пылью - План управления строительным шумом и вибрацией - План управления движением и дорогами • Записывать и вести журнал мониторинга / случаев несоблюдения и их устранения. • Местным сообществам будет направлено заблаговременное предупреждение о времени проведения шумных мероприятий и ночных работ. 			

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/ проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
	<ul style="list-style-type: none"> Загрязнение возникшие в связи со стоками от общестроительных работ. Заиление источников воды / водоемов из-за разлива строительного мусора / отходов / жидкой глины, жижи. Образование сточных вод / канализационных вод из строительных участков (рабочих лагерей). 	<ul style="list-style-type: none"> Соблюдение соответствующих национальных стандартов в отношении качества воды и / или Руководства МФК (ГВБ) по ОСЗБ (см. Часть II настоящего ПУОС). Проведение мониторинга качества воды (см. Экологические исследования). Строительные (рабочие) городки, запасы материалов и т. д. должны располагаться вдали от водоемов / источников воды / дренажа, ведущих к водоемам / источникам воды. Запрещается сброс строительного мусора и мусора в результате вывода из эксплуатации / отходов в водоемы / водные источники. Собирать сточные воды, появившиеся в результате проведения строительных работ в отстойниках, сточных ямах и фильтровальных резервуарах для удаления ила и масла. Установка и эксплуатация временных иловых ловушек вдоль канализационных и / или отстойных резервуаров на строительных участках для очистки и обработки воды и илистых стоков с высокими концентрациями взвешенных твердых частиц. При необходимости использовать флокулянты, такие как полиакриламид (ПАА), для облегчения отложений (осаждения). Запрещается проводить техническое обслуживание транспортных средств / оборудования / техники вблизи водоемов / источников воды / канализаций. Реализовать под-план специфичного для конкретного участка ПУОС: <ul style="list-style-type: none"> План управления строительными сточными водами 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/ проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
	<ul style="list-style-type: none"> Загрязнение из-за разлива масла / проводимых смазочных работ / топлива. 	<ul style="list-style-type: none"> Временная охраняемая территория, созданная для хранения и обращения с опасными и загрязняющими материалами с лотками для сдерживания или насыпью. Проектировать, в зависимости от обстоятельств, постоянную («обвалованную») непроницаемую поверхность, способную уместить 110% объема материалов в случае случайных разливов или утечек; размещать на расстоянии не менее 100 м от водоемов / источников воды / дренажа. Реализация под-плана специфичного для конкретного участка ПУОС: <ul style="list-style-type: none"> План ликвидации разливов. <ul style="list-style-type: none"> Предоставить комплекты для проведения уборок. Иметь в наличии запас абсорбирующих материалов (например, песок, земля или товарные продукты) на месте для устранения разливов и обучить персонал по их использованию. Протокол для проведения срочных мероприятий при использовании абсорбентов (окончательная утилизация на утвержденном предприятии по удалению отходов). Если требуется дозаправка в полевых условиях, она должна выполняться из лицензированных бензовозов вдали от водоемов / источников воды / 			
	Образование отходов - все потоки отходов и их неправильная утилизация.	<ul style="list-style-type: none"> Соблюдение соответствующих национальных стандартов в отношении отходов и / или Руководства МФК (ГВБ) по ОСЗТ, см. Часть II настоящего ПУОС. Предоставить несколько контейнеров для мусора в строительных лагерях (рабочих). 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
		<ul style="list-style-type: none"> Создание закрытой площадки для мусора, строительного и сносного отхода / сортировки и переработки мусора вдали от существующих дренажных каналов или источников воды. Транспортировка вторсырья на склады АО «НЭСУ», специальные складские площадки для дальнейшей перепродажи или на аукцион авторизованным дилерам. Максимизировать повторное использование земляных материалов, отвалов, строительного и сносного отхода / отходов, чтобы минимизировать их утилизацию. Для неиспользованного строительного и сносного отхода / отходов будут наняты лицензированные компании для сбора, транспортировки и их удаления на лицензированные свалки и / или использования для рекультивации территории или обратной засыпки. Биоразлагаемые отходы, такие как растительность, могут быть переданы местным сообществам для дальнейшего использования. Отсутствие окончательной утилизации отходов на месте Запрет на сжигание отходов на территории / за ее пределами. Внедрить следующий специфичный для конкретного участка ПУОС(СПУОС), который будет опираться на существующую иерархию отходов для обеспечения эффективного использования ресурсов и управления ими с приоритетом предотвращения образования отходов у источника на максимально возможном уровне, уменьшения воздействия на человеческие рецепторы и предотвращения загрязнения земли, поверхностных и подземных источников воды: 			

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Плану правления материальными потоками. ○ План управления отходами. ● Наличие карты с четко обозначенными местами для захоронения отходов с соответствующим расстоянием и количеством совершенных поездок (это поможет избежать захоронения строительного мусора на сельскохозяйственных угодьях или в пределах 200 м от любого источника воды). ● Подрядчик (и) будет нести ответственность за надлежащее удаление и утилизацию любых значительных объемов материалов и отходов, остающихся на площадке после завершения строительных работ. 			
	Несоответствующая транспортировка, хранение, использование, утилизация и наличие разливов.	<ul style="list-style-type: none"> ● Временная охраняемая территория, созданная для хранения и обращения с опасными и загрязняющими материалами. ● При необходимости спроектировать постоянную («обвалованную») непроницаемую поверхность, способную уместить 110% объема материалов в случае случайных разливов или утечек. ● На площадке установки трансформатора предусмотреть систему удержания масла. ● Охраняемые территории должны быть расположены вдали от попадания прямых солнечных лучей и в 200 м от существующих дренажных / ирригационных каналов и / или любого источника воды. ● Доставка и приемка всех опасных материалов / оборудования будут сопровождаться паспортами безопасности материалов (MSDS) и / или подтверждением факта, что они не содержат полихлорированные бифенилы (ПХБ). 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
		<ul style="list-style-type: none"> Лицензированные поставщики / компании по сбору, транспортировке и утилизации использованных / неиспользованных опасных материалов / отходов. Техническое обслуживание и заправка транспортных средств / оборудования должны выполняться за пределами площадки или в пределах обозначенной зоны обслуживания на непроницаемых поверхностях и вдали от источников воды / водоемов. Соблюдение соответствующих национальных стандартов в отношении опасных и загрязняющих материалов и / или Руководства МФК (ГВБ) по ОСЗБ (см. Часть II настоящего ПУОС). Реализация под-плана специфичного для конкретного участка ПУОС: <ul style="list-style-type: none"> План контроля опасных материалов. Вести учет оборудования и соответствующих сертификатов отсутствия ПХБ. Вести записи паспортов безопасности материалов (MSDS). Вести учет имевших место инцидентов, разливов / аварий / аварийных ситуаций / смертельных случаев. 			
	Подверженность воздействию опасных материалов для рабочих, занятых на асфальто-, бетоно-, цемента-,	<ul style="list-style-type: none"> Объект для производства асфальта будет располагаться на расстоянии не менее 200 метров с подветренной стороны от поселков строителей (рабочих) или ближайших жилых домов, с целью уменьшения воздействия паров на человека. Реализация под-плана специфичного для конкретного участка ПУОС: <ul style="list-style-type: none"> План по окружающей среде, здоровью и безопасности 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчики Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
	смесительных и других установках.	<p>(ОСЗБ) и плана чрезвычайного реагирования (ПЧР) на рабочих местах.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Например, Руководство МФК (ВБ) по ОСЗБ в области окружающей среды, здоровья и безопасности. ○ Проведение оценки рисков безопасности и протоколов безопасности (например, при проведении электромонтажных работ, работ на высоте и т. д.) и внедрение их использования на рабочих местах. ○ Согласование мероприятий на случай несчастных случаев с близлежащей больницей. ○ Наличие аптечек на рабочих местах. <ul style="list-style-type: none"> ● Строгое обеспечение использования СИЗ во время строительных работ, например защитные очки, перчатки, шумо-подавляющие глушители, фары, жилеты безопасности для повышенной видимости со светоотражающими полосами для ночных работ (если таковые имеются) и респираторы для строительных рабочих, выполняющих работу укладки асфальтобетона и цемента, бетонное дорожное покрытие для минимального воздействия на кожу и вдыхания паров и пыли. ● Периодическое предоставление обучения работникам по конкретным видам работ, например обращение с опасными материалами, хранение и утилизация, ОТиТБ, ПЧР. ● Предоставление устройств связи уполномоченным инженерам / подрядчикам на строительной площадке. — Повышение осведомленности о рисках для здоровья и безопасности, связанных с передаваемыми заболеваниями (ВИЧ / СПИД / COVID-19), а также детским, кабельным или принудительным трудом. 			

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
		<ul style="list-style-type: none"> Вести записи оценок состояния здоровья / инцидентов, разливов / несчастных случаев / аварийных ситуаций / смертельных случаев. 			
	Пожары, взрывы и другие происшествия.	<ul style="list-style-type: none"> Строго следить за использованием СИЗ во время строительных работ. Реализовать под-планы специфичного для конкретного участка ПУОС: план по ОСЗБ и ПЧР во время строительных работ. Регулярный осмотр оборудования / механизмов на предмет неисправности. Регистрация несчастных случаев. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет
	Предоставление жилья для строителей / рабочих.	<ul style="list-style-type: none"> Предоставление адекватных / соответствующих помещений для рабочих в соответствии с руководящими принципами МФК (ГВБ). Указания МФК / Размещение работников. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет
	Антисанитарные условия на территории строительных / рабочих лагерей.	<ul style="list-style-type: none"> Наличия водоснабжения и канализации (отдельно для мужчин и женщин); регулярная уборка и дезинфекция рабочих (строительных) лагерей. Обеспечение временным подключением к электричеству. Обеспечение питьевой водой / резервуарами для их хранения. Обеспечение медицинского обследования / доступа к медицинской помощи. Предоставление мусорных баков и их вывоз, без окончательной утилизации на месте. Сброс строительных / канализационных / сточных вод в отстойники на объекте. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
	Чрезмерное беспокойство населения, вызванное длительным периодом проведения строительства.	<ul style="list-style-type: none"> • Целенаправленные консультации с сообществами, для информирования в части ожидаемых мероприятий, в частности тех, которые могут привести к нарушению доступа к территории, коммунальным услугам, а также шумным или пылеобразующим мероприятиям, которые могут привести к значительным нарушениям существующего порядка (программы повышения осведомленности сообщества). • Доступ к соседним территориям, сельскохозяйственным угодьям, сельским дорогам или ближайшим альтернативным маршрутам. • Распространение ИБП на русском / узбекском языках и сделать его общедоступным в полевых строительных офисах проекта, офисах махалли, НЭС. • Определение и соблюдение строгого графика строительства. • Оповестить сообщества и жителей, при проведении строительных работ вблизи в ночное время (запрещать проведение строительных работ в ночное время в пределах 200 м. от ближайшего домохозяйства) и обеспечить альтернативный доступ к таковым. • Убедиться, что сообщества осведомлены о пунктах приёма заявлений в рамках МРЖ. • Повышение осведомленности о рисках для здоровья и безопасности, связанных с передаваемыми заболеваниями (ВИЧ / СПИД / COVID-19), а также детским, кабальным или принудительным трудом. • Реализовать под-планы специфичного для конкретного участка ПУОС: <ul style="list-style-type: none"> ○ План общественного здравоохранения и безопасности. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/ проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
		<ul style="list-style-type: none"> • Вести записи о консультациях. • Вести записи происшествий / несчастных случаев / опасных ситуаций / смертельных случаев, связанных с проектом. • Должны вестись записи о поднятых проблемах / жалобах в соответствии с МРЖ проекта. 			
	Временное управление движением транспорта.	<ul style="list-style-type: none"> • Реализовать под-планы специфичного для конкретного участка ПУОС: • План управления движением и дорогами совместно с местной патрульно-постовой службой милиции до начала строительных работ. • Избегать участков с высокой плотностью движения для передвижения строительной техники по проекту. • Местные сообщества должны быть осведомлены о намеченных изменениях, установить знаки, предупреждающие о запланированных объездах, времени и их продолжительности. • Доступ к сельским дорогам или обеспечение ближайшего альтернативного маршрута. • Установление надлежащих дорожных знаков на строительных площадках с информацией о состоянии и продолжительности работ в целях общественной безопасности. • Составление расписания транспортных маршрутов и мероприятий в непиковые часы; в случае перекрытия полосы движения направить сотрудников управлять движением. • Установление знаков ограничения скорости 8 км / ч на всех грунтовых подъездных дорогах и грунтовых участках строительных площадках в целях борьбы с неорганизованными выбросами пыли на грунтовых участках. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/ проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
		<ul style="list-style-type: none"> • Подрядчик несёт ответственность за любой ущерб существующим дорогам из-за проекта. • Будут вестись записи происшествий / несчастных случаев / опасных ситуаций / смертельных случаев, связанных с проектом. 			
	Доступ к строительным площадкам.	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечение безопасности всех строительных участков и воспрепятствовать доступу представителей общественности путем установки соответствующих ограждений, указателей и / или при помощи сотрудников службы безопасности, в зависимости от обстоятельств. • Обеспечение качественным освещением и указателями о наличии опасностей. • Будут вестись записи происшествий / несчастных случаев / опасных ситуаций / смертельных случаев, связанных с проектом. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ СЦМ ГРП	Подрядчик Бюджет
	Перебои в обеспечении коммунальных услуг.	<ul style="list-style-type: none"> • Любой ущерб или препятствие / ущерб местным сообществам, предприятиям, лицам и т. д., вызванный преждевременным полным отключением от, или ухудшением предоставления коммунальных услуг, подлежит полной компенсации при полной ответственности подрядчика, ставшего причиной указанной проблемы. 	Подрядчики	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет
	Случайная находка ФКР.	<p>Следовать процедурам случайной находки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При обнаружении, каких-либо ФКР, строительные работы будут немедленно приостановлены. • Строго запрещается уничтожение, повреждение, искажение или сокрытие ФКР. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/ проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
		<ul style="list-style-type: none"> Незамедлительно будут проинформированы и проведены консультации с местными органом / управлением, а также и центральным аппаратом соответствующего министерства. Строительные работы возобновятся только после тщательного расследования и с разрешения соответствующего министерства. 			
ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ					
Проведение инструктажа для рабочих, подрядчиков / субподрядчиков, управляющих объектами.	<ul style="list-style-type: none"> Осведомленность работников о требованиях по охране окружающей среды и их ответственности. Повышение понимания оператором объекта своей ответственности за реализацию 	КРП для проведения брифингов и инструктажа по: <ul style="list-style-type: none"> ПУОС, МРЖ, раскрытие информации и проведение содержательных консультаций. Требования к экологическому мониторингу, ведению записей и отчетности в соответствии с Экологическими показателями и ПУОС²¹. ПДСБ и ПУОБ. По всей вероятности, будет затронут СПЭО для ключевого экологического компонента. Безопасность труда на рабочем месте. Здоровье и безопасность сообществ. ПЧР. Осведомленность о рисках для здоровья и безопасности, связанные с передаваемыми заболеваниями (ВИЧ / СПИД / COVID-19). Запись и ведение журнала брифингов и инструктажей с указанием продолжительности и списка участников. 	КРП ²²	ГУП	Включено в стоимость проекта

²¹ КРП разработает контрольные списки для подрядчиков, которые будут использовать их при мониторинге соблюдения экологических требований

²² Роль КРП - реализации мероприятий на этапе эксплуатации будет ограничена сроком действия контракта.

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/ проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
	ПУОС / СПЭО.				
Эксплуатация и обслуживание объекта по проекту, проектный участок солнечной энергии (солнечная фотоэлектрическая станция, новая подстанция, общие объекты, Подъездной путь И работы по улучшению)	Утрата среды обитания из-за проведения строительных работ.	<ul style="list-style-type: none"> • Реализовать - План реабилитации и очистки. • Восстановление и поддержание благоустройства территорий по периметру огражденного проектного участка солнечного проекта. • Поддержание живых изгородей и деревьев на краях полей. • Применение ручных методов ухода за растительностью, таких как выпас скота или ручная стрижка трав и растений на территории солнечного проекта, и по возможности использование местной рабочей силы. • Засеять все или большую часть участка, при необходимости. • Уход за растительностью вдоль подъездной дороги к месту проекта солнечной энергии. • Не использовать никаких химических веществ (гербициды / пестициды). • Во избежание скопления обрезанных частей растительности и ветвей, местному населению будет разрешено собирать их для дров, или оператор предприятия свяжется с соответствующими местными властями для сбора, транспортировки и их утилизации. 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Оператор объекта Бюджет
	Чрезмерное использование, возможное загрязнение источников воды.	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержание водоудерживающих прудов / резервуаров для использования при очистке фотоэлектрических модулей. • Периодическая очистка прудов / водоемов от мусора. • Не использовать химикаты / моющие средства для очистки фотоэлектрических панелей. 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Оператор объекта Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
		<ul style="list-style-type: none"> Поддержание и периодическая очистка резервуаров / прудов. 			
	Сброс сточных вод.	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечение и поддержание постоянных санитарных условий для нанятых рабочих и наличие безопасной питьевой воды. Обеспечение и поддержание септической системы для сбора и удаления сточных вод; система резервуаров будет расположена на расстоянии не менее 200 м от любых источников воды, чтобы избежать загрязнения. 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Оператор объекта Бюджет
	Отсутствие надлежащего обращения с твердыми отходами, их хранения и утилизации.	<ul style="list-style-type: none"> Соблюдение соответствующих национальных стандартов по обращению с отходами и / или Руководства МФК (ГВБ) по ОСЗБ (см. Часть II настоящего ПУОС). Использование заранее определенных зон с солнечной площадкой для временного безопасного захоронения твердых отходов, по крайней мере в 100 м от офисных зданий / диспетчерских комнат и т. д. Управление твердыми отходами в соответствии со следующей иерархией предпочтений, повторное использование, переработка и утилизация на определенных участках. Запрещена окончательная утилизация отходов на территории / за ее пределами, за исключением утвержденных полигонов. Регулярная проверка территории на предмет заражения вредителями и при необходимости сокращение их численности. Внедрить СПЭО для: <ul style="list-style-type: none"> о Плана управления материальными потоками. о Плана управления отходами. 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Оператор объекта Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/ проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
	Отсутствие надлежащего обращения, хранения и утилизации испорченных фотоэлектрических панелей.	<ul style="list-style-type: none"> Практическая работа с лицензированными продавцами / поставщиками для сбора, транспортировки и утилизации испорченных фотоэлектрических панелей. 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Оператор объекта Бюджет
	Отсутствие надлежащего обращения, хранения и утилизации опасных и загрязняющих материалов.	<ul style="list-style-type: none"> Соблюдение соответствующих национальных стандартов по опасным и загрязняющим материалам и / или Руководству МФК (ГВБ) по ОСЗБ (см. Часть II настоящего ПУОС). Поддержание паспортов безопасности материалов (MSDS) и сертификатов по ПХБ. Поддержание контролируемой зоны, созданной для опасных материалов, вдали от дренажных / ирригационных каналов, дамб или источников воды. Использование лицензированных поставщиков / компаний для сбора, транспортировки и утилизации использованных / неиспользованных опасных материалов / отходов. Вести учет инцидентов, разливов / аварий / имевших место аварийных ситуациях / смертельных случаев. Внедрение СПЭО для плана контроля опасных материалов. Только обученные работники наняты для работы с опасными материалами и отходами и их хранением. 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Оператор объекта Бюджет
Эксплуатация и обслуживание	Воздействие опасных материалов /	<ul style="list-style-type: none"> Осуществлять - <ul style="list-style-type: none"> План по окружающей среде, здоровью и безопасности (ОСЗБ) и план реагирования на чрезвычайные 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ СЦМ ГРП	Оператор объекта Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
объекта по проекту, проектный участок солнечной энергии (солнечная фотоэлектрическая станция, новая подстанция, общие объекты, подъездной путь И работы по улучшению) (... Продолжение)	опасностей для рабочих, занятых на работах по строительству солнечной фотоэлектрической станции / на подстанции.	<p>ситуации (ПЧР) на рабочих местах.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Пример, Руководство МФК (ВБ) по ОСЗБ в области производственной и окружающей среды, здоровья и безопасности. ○ Согласование мероприятий на случай несчастных случаев с близлежащей больницей. ○ Наличие аптечек на рабочих местах. <ul style="list-style-type: none"> ● Соответствие национальным стандартам электробезопасности. ● Обеспечение и поддержание вывесок/знаков для предупреждения об опасности поражения электрическим током в соответствии со стандартами ИИЭЭ (IEEE)²³ на опасных участках. ● Строгое принуждение к использованию СИЗ. ● Периодическое обучение работников конкретному виду работы, например с доступом к электричеству и опасным условиям работы; и сертификация для работ на таких участках. ● Проведение проверочных работ перед использованием оборудования и инструментов, чтобы гарантировать правильную и безопасную работу с ними. ● Соответствующее заземление и отключение оборудования под напряжением во время работ по техническому обслуживанию или при работе в непосредственной близости от оборудования; предоставление разрядников по мере необходимости. ● Предоставление устройств связи уполномоченным инженерам / подрядчикам на определенных строительных площадках. 			

²³ ИИЭЭ (IEEE) - Institute of Electrical and Electronics Engineers (Институт инженеров по электротехнике и электронике).

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/ проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
		<ul style="list-style-type: none"> Повышение осведомленности о рисках для здоровья и безопасности, связанных с передаваемыми заболеваниями (ВИЧ / СПИД / COVID-19), а также детским, кабальным или принудительным трудом. Предоставление и ведение записей оценок состояния здоровья. Ведение учета инцидентов, разливов / аварий / аварийных ситуаций / смертельных случаев. 			
	Пожары, взрывы и другие происшествия.	<ul style="list-style-type: none"> Строго следить за использованием СИЗ во время эксплуатации и технического обслуживания. Внедрение - Плана по производственной среде согласно ОСЗБ и ПЧР на производстве. Регулярный осмотр оборудования / механизмов на предмет неисправностей. Регистрировать несчастные случаи. 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Оператор объекта Бюджет
	Предоставление жилья для рабочих.	<ul style="list-style-type: none"> Предоставление адекватных / соответствующих помещений для рабочих в соответствии с руководящими принципами МФК (ГВБ). Указания МФК / Размещение работников. 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Оператор объекта Бюджет
	Беспокойство сообществ из-за работы солнечной фотоэлектрической станции / подстанции.	<ul style="list-style-type: none"> Содержательные консультации с сообществами, чтобы держать их в курсе оперативной деятельности, в частности тех, которые могут привести к сбоям в доступе к территории и коммунальным услугам (программы информирования населения). Распространить ИБП на русском / узбекском языках, в том числе в офисах махалли и офисах национальных электрических сетей. Убедиться, что сообщества осведомлены о пунктах приёма заявлений в рамках МРЖ. 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Оператор объекта Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/ проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
		<ul style="list-style-type: none"> Повышение осведомленности о рисках для здоровья и безопасности, связанных с передаваемыми заболеваниями (ВИЧ / СПИД / COVID-19). Реализовать следующие под-планы специфичного для конкретного участка ПУОС: <ul style="list-style-type: none"> План общественного здравоохранения и безопасности. Учёт консультаций. Ведение записей происшествий / несчастных случаев / опасных ситуаций / смертельных случаев, связанных с проектом. Ведение записей о поднятых проблемах / жалобах в соответствии с МРЖ проекта. 			
	Доступ к проектному участку.	<ul style="list-style-type: none"> Будет задействованы сотрудники по безопасности и проведение инспекций во избежание вандализма в отношении оборудования и хищения линий / кабелей, которые могут привести к несчастному случаю и / или поражению электрическим током. 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Оператор объекта Бюджет
	Риск нарушений в отношении экологических ресурсов, связанных со смертельным исходом. Воздействие на местное биоразнообразие, виды.	<ul style="list-style-type: none"> Интегрирование мер согласно ПДСБ и ПУОБ. 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Оператор объекта Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
ЭТАП ВЫВОДА ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ					
Подготовка плана вывода из эксплуатации. • Подготовка плана будет проводиться как минимум за 6 месяцев до закрытия завода.		<ul style="list-style-type: none"> Разработка плана вывода из эксплуатации и рекультивации площадки. Соблюдение соответствующих правил, норм, стандартов и передовой практики, действующих на указанный момент. Пример, Руководство МФК по ОСЗБ при строительстве и выводе из эксплуатации (с учётом изменений на дату использования) 	Оператор объекта	АО «НЭСУ» -	АО «НЭСУ» Бюджет
	Увеличение поверхностной эрозии.	<ul style="list-style-type: none"> Использование инженерных методов для борьбы с эрозией поверхности. Очертить все нарушенные участки по завершении вывода из эксплуатации. Повторно засеять и зарастить территорию, чтобы свести к минимуму поверхностную эрозию и любое соответствующее локализованное затопление на проектной территории и вокруг него. 	Оператор объекта	АО «НЭСУ» -	АО «НЭСУ» Бюджет
	Влияние на качество воды и водные потоки.	<ul style="list-style-type: none"> Соблюдение соответствующих национальных стандартов качества воды (и действующих поправок на указанный отрезок времени). Включить СПЭО для временных мер контроля качества воды, таких как противоиловые заграждения. Обеспечение соответствующие и безопасные участки для хранения химикатов, горюче-смазочных материалов для машин / оборудования, например, на непроницаемых поверхностях. Укрепление дренажных линий. После завершения вывода из эксплуатации русло/потоки должны вернуться в естественные условия. 	Оператор объекта	АО «НЭСУ» -	АО «НЭСУ» Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
	Влияние на качество воздуха.	<ul style="list-style-type: none"> Соблюдение соответствующих национальных стандартов качества воздуха (и действующих поправок на указанный отрезок времени). Включить СПЭО для временных мер контроля качества воздуха, таких как пылеподавление и применение воды для контроля появления пыли. Включить СПЭО для обслуживания оборудования и техники. 	Оператор объекта	АО «НЭСУ» -	АО «НЭСУ» Бюджет
	Генерация шума и вибрации.	<ul style="list-style-type: none"> Соблюдение соответствующих национальных стандартов по шуму и вибрации (и действующих на указанный отрезок времени поправок). Определение чувствительных рецепторов. Включить СПЭО для мер по снижению шума и вибрации, таких как использование шумозащитных экранов или планирование работ на объекте только в дневное время. 	Оператор объекта	АО «НЭСУ» -	АО «НЭСУ» Бюджет
	Образование отходов: – Твердые отходы – Строительный мусор – Опасные материалы Отсутствие надлежащего обращения, хранения и утилизации в	<ul style="list-style-type: none"> Соблюдение соответствующих национальных стандартов по обращению с отходами (и действующие на момент использования поправки). Включить СПЭО для переработки / продажи отходов, таких как бетон и кладка, сталь, фотоэлектрические панели, силовые кабели, трубы, насосы. Включить СПЭО по безопасному удалению, не подлежащих вторичной переработке / неопасных отходов на разрешенных площадках / объектах по удалению отходов. Включить СПЭО для работы с опасными материалами, такими как смазочные масла, гидравлические жидкости, охлаждающие жидкости, растворители и чистящие средства. 	Оператор объекта	АО «НЭСУ» -	АО «НЭСУ» Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
	отношении отходов.	<ul style="list-style-type: none"> • Будет проведены мероприятия по обработке и хранению опасных материалов до безопасной перевозки лицензированными операторами / перевозчиками. • Включить СПЭО для безопасной утилизации опасных материалов на разрешенных площадках / объектах для захоронения. 			
		<ul style="list-style-type: none"> • Мероприятия по выводу из эксплуатации будут зависеть от предполагаемого последующего использования участка и ожидаемого восстановления участка, восстановления местного биоразнообразия. 	Оператор объекта	АО «НЭСУ»-	АО «НЭСУ» Бюджет
	Потенциальные риски для здоровья и безопасности работников.	<ul style="list-style-type: none"> • Реализовать план по ОСЗБ на рабочем месте (и действующие на момент использования поправки). • Соответствие Руководству МФК (ГВБ) по ОСЗБ по охране труда и технике безопасности (2007 г.) (и действующие на момент использования поправки). • Все рабочие пройдут оценку состояния здоровья компетентным практикующим врачом и должны быть определены как достаточно здоровые, для выполнения работ, прежде чем приступить к операциям по выводу из эксплуатации на солнечной фотоэлектрической станции / подстанции. • Все рабочие, имеющие доступ к электричеству и условиям работы определенные как опасные для проведения работ, будут надлежащим образом обучены и сертифицированы для их проведения на указанных участках. • Строгое соблюдение всех соответствующих национальных стандартов по электробезопасности, в том числе оборудование 	Оператор объекта	АО «НЭСУ»-	АО «НЭСУ» Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
		<p>должно быть соответствующим образом заземлено и оборудовано грозозащитными разрядниками.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обеспечение рабочих соответствующими СИЗ. • СИЗ будут проверяться, обслуживаться и заменяться по мере необходимости, при этом особое внимание будет уделяться страховочным поясам и защитному снаряжению. • Проведение проверочных работ перед использованием оборудования и инструментов, чтобы гарантировать правильную и безопасную работу. • Соответствующее заземление и отключение оборудования под напряжением до начала работ. • Ведение записей, оценок состояния здоровья / происшествий / несчастных случаев / аварийных ситуаций / смертельных случаев. 			
	Потенциальные риски для здоровья и безопасности людей, проживающих на обширной территории реализации проекта.	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществление плана общественного здравоохранения и безопасности (и действующие на момент использования поправки) • Соответствие Руководству МФК (ГВБ) по ОСЗБ по охране здоровья и безопасности населения (и действующие на момент использования поправки). • Проведение мероприятий по раскрытию информации, консультациям и сотрудничеству с местными органами власти. • Сообщать о потенциальных рисках безопасности и мерах по их снижению, включая ПЧР • Учёт консультаций. 	Оператор объекта	АО «НЭСУ»-	АО «НЭСУ» Бюджет

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия/проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные ¹⁹		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
УЧАСТОК ДЛЯ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ - СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ.					
		<ul style="list-style-type: none"> • Ведение записи инцидентов / поднятых для обсуждения вопросов. 			
	<ul style="list-style-type: none"> – Управление движением и дорогами. – Помехи на пересечении дорог. 	<ul style="list-style-type: none"> • Реализовать план управления движением и дорогами (и действующие на момент использования поправки). • Планируемые маршруты и график перевозки. • Любые объездные опасные дороги должны иметь четко видимые предупреждающие знаки, а также людей с предупреждающими флажками. • Соблюдение местных правил по ограничению скорости и других правил дорожного движения. • Воздействие на дороги (например, нагрузки с жидкостями с четко определенным давлением и максимальной высотой (Floads) в строительных грузовиках / тяжелом оборудовании / технике) в соответствии с грузоподъемностью транспортных средств и местными правилами дорожного движения, действующими на указанный отрезок времени. • Подрядчик(и) «под ключ» несут ответственность за любые повреждения дорог. • Ведение записей происшествий / аварий / аварийных ситуаций / смертельных случаев / дорожных повреждений. 	Оператор объекта	АО «НЭСУ»-	АО «НЭСУ» Бюджет

Таблица 1.4. ПУОС– Строительство и эксплуатация - Новая линия электропередачи, дороги для временного доступа

Мероприятия по проекту	Возможные воздействия / проблемы	Меры по смягчению последствий и защитные меры	Ответственные		Источник финансирования
			Реализация	Надзор	
НОВЫЕ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ, ДОРОГИ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ДОСТУПА					
ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА					
<p>Подготовка проектного участка.</p> <p>Выемка грунта под опоры башни.</p> <p>Очистка полосы отвода.</p> <p>Возведение вышек.</p> <p>Натягивание проводников;</p> <p>Временные подъездные пути.</p>	<p>Утрата среды обитания.</p> <p>Потеря урожая и деревьев.</p> <p>Использование пестицидов / гербицидов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Четкое разграничение рабочих площадок, отсутствие доступа из-за пределов разграниченной зоны. • Поддерживать доступ к соседним владениям и сельскохозяйственным угодьям по мере необходимости. • Вахтовый поселок строителей (рабочих) должен располагаться на расстоянии не менее 200 м от любого источника воды вдоль трассы линии электропередачи. • Вырубка растительности будет строго ограничена полосой отвода линии электропередачи²⁴ и временными подъездными путями, по мере необходимости. • Любой нанесенный ущерб территориям и инфраструктуре за пределами согласованных рабочих площадок (коридор воздействия, оцененный в проекте отчет о комплексной проверке по социальным защитным мерам (ОКПСЗМ)) будет восстановлен до первоначального состояния, предшествовавшего строительству, и подлежит компенсации подрядчиком и по письменному соглашению с землевладельцем, если применимо. • Деревья ниже 3 м не будут вырубаться вдоль полосы отвода²⁵; петля / обрезка дерева будет проводиться для минимального провисания. 	Подрядчик КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет

²⁴ Полоса отвода; зона безопасности - зона под линией электропередачи и вокруг нее, в которой исключаются виды деятельности и землепользования, несовместимые с безопасной и эффективной работой национальной сети электропередачи. Коридоры зоны безопасности не ограничивают нормальную сельскохозяйственную деятельность, такую как сбор урожая, выпас скота, вспашка. Только несовместимые действия, например доильные сараи, жилые дома и некоторые крупные земляные работы - в основном вокруг фундаментов опор электропередач - будут запрещены.

²⁵ Для вырубки деревьев высотой более 3 м необходимо получить предварительное разрешение в соответствующих местных органах власти

		<ul style="list-style-type: none"> • Планирование строительных работ в сухой сезон в году и избежание других чувствительных периодов (проведение религиозных мероприятий, периодов размножения фауны / птиц, сезона сбора урожая), если это возможно. • Запрещено использование гербицидов / пестицидов для очистки растительности, в целях предотвращения загрязнения почвы. • Не будут нарушены места для ночлега птиц / летучих мышей. • В соответствии с проектом отчета о комплексной проверке по социальным защитным мерам (ОКПСЗМ), будет вестись учет потерь сельскохозяйственных культур и деревьев вдоль трассы полосы отвода линии электропередачи, если применимо. • Во время выемки фундамента под башни откосы будут поддерживаться под безопасным углом для того, чтобы избежать рисков обрушения. • Реализовать план реабилитации и очистки площадки, для восстановления рабочей площадки до первоначальных условий, предшествующих строительству, после завершения подготовки площадки и строительных работ, включая посадку растительности вдоль полосы отвода для стабилизации почвы, где это не нарушает предполагаемую функцию передачи, и восстановление временного землепользования (используется для хранения материалов) до условий, предшествовавших строительству. 			
	Складирование материалов.	<ul style="list-style-type: none"> • Склаживать материалы в строительных (рабочих) лагерях, а не вдоль линии электропередачи, кроме как перед установкой. • Хранение строительных материалов на рабочих площадках таким образом, чтобы гарантировать отсутствие препятствий для естественного дренажа и поддержание эффективного дренажа. • Склады должны быть закрыты, чтобы уменьшить образование пыли; в затененных и закрытых помещениях и вдали от источников воды. 	Подрядчик КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет

		<ul style="list-style-type: none"> • Реализация под-плана специфичного для конкретного участка ПУОС: • План управления материальными потоками (включая склады / хранилища). 			
	Увеличение эрозии, повреждение.	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществление инженерных и биологических мер для предотвращения поверхностной эрозии, таких как посев растительности, связывающей почву, вдоль полосы отвода после завершения строительных работ. • Надлежащее выравнивание и планировка земель для стабилизации, в том числе в отношении других подверженных эрозии рабочих зон и постоянные меры по их стабилизации, по крайней мере, в течение 30 дней после окончания периода строительства. • Засыпать избыточный грунт или переместить на поверхности засыпанных ям у опор башни / столба так, чтобы не нарушать близлежащие существующие дренажные / ирригационные каналы или местную систему дренажа. • Запрещен вывоз грунта на сельскохозяйственные угодьях или в пределах 200 м от любого источника воды. • Восстановление растительного покрова на любых засыпанных участках для предотвращения эрозии почвы; обеспечение соответствующим последующим уходом, если реставрация проводится в жарких или экстремальных погодных условиях, в целях максимального увеличения выживаемости. • Орудие – План утилизации использованного грунта • (Запрещён вывоз грунта на сельскохозяйственные угодьях или в пределах 200 м от любого источника воды). 	Подрядчик КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет
	Увеличение выбросов от транспортных средств из-за движения тяжелой и строительной техники.	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие национальным законам и стандартам качества окружающего воздуха и шума / Руководству МФК (ГВБ) по ОСЗБ в отношении выбросов в атмосферу и качества 	Подрядчик КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет

	<p>Воздействие на чувствительные рецепторы.</p>	<p>окружающего воздуха, шума, линий электропередачи и передачи электроэнергии²⁶.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ограничение строительных работ с использованием тяжелой техники с 6:00 до 19:00. 			
	<p>Повышенный уровень шума, пыли и вибрации из-за транспортировки автомобилей, строительных и земляных работ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Применение методов пылеподавления (распыление воды) перед движением транспортных средств на площадке / на открытых и незащищенных участках и подъездных дорогах / рельсах. • Запрещается использование химических пыле-подавителей. • Обеспечение баррикады для временного ограждения открытых территорий. • Проведение мониторинга качества воздуха и шума (см. Условия в разделе «Исследования по мониторингу окружающей среды»). • Мониторинг качества воздуха и шума / вибрации может осуществляться с помощью портативных / переносных устройств мониторинга воздуха и шума в определенных местах в целях охраны труда, здоровья и безопасности населения. • Реализовывать: План контроля шума и пыли, а также плана управления движением и дорогами. • Записывать и вести журнал мониторинга / случаев несоблюдения и их устранения. • Поддержание состояния строительных машин, оборудования и техники на высоком уровне, чтобы свести к минимуму выбросы и шум. • Соблюдение водителями низкой скорости везде, где это необходимо, а также не издавать звуковых сигналов. • Предоставление местным сообществам заблаговременного предупреждения о времени проведения шумных мероприятий. 			

²⁶ Применяются самые строгие стандарты.

	<p>Образование сточных вод / канализационных вод, поступающих из лагеря для строительных рабочих. Локализованные случаи наводнения. Повышение мутности поверхностных вод вблизи строительных площадок.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие национальным законам и стандартам по контролю за загрязнением воды / Руководству МФК (ГВБ) по ОСЗБ по сточным водам и качеству воды, линий электропередачи и передачи электроэнергии²⁷. • Реализовать план управления дренажными и ливневыми водами. • Избегание водных путей при выборе площадки для размещения опор электропередачи. • Сооружение временных отстойников на каждой площадке фундамента башни / опоры, по мере необходимости, для хранения строительных сточных вод. Будет размещено вдали от поверхностных водоемов. • Обеспечение работников временными санитарными сооружениями (например, переносными туалетами) и безопасной питьевой водой. • Запрещено мытье или ремонт оборудования / машины в пределах 200 метров от любого источника воды. 	<p>Подрядчики КРП</p>	<p>ГУП-СЗМ ГРП СЦМ</p>	<p>Подрядчик Бюджет</p>
	<p>Образование отходов (все потоки отходов) и неправильная утилизация отходов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие национальным законам и постановлениям об обращении с отходами / Руководству МФК (ГВБ) по ОСЗБ по обращению с отходами, передаче и передаче электроэнергии²⁸, см. Часть II настоящего ПУОС. • Обеспечение несколькими контейнерами для мусора в строительных (рабочих) лагерях. • Запрещено сжигание отходов. • Транспортировка вторсырья / лома / выброшенного оборудования на склады АО «НЕСУ», специальные склады для перепродажи или аукциона официальным дилерам; для других отходов будут наняты лицензированные компании для сбора, транспортировки и утилизации отходов на лицензированные свалки и / или использования для рекультивации территории или обратной засыпки. 	<p>Подрядчики КРП</p>	<p>ГУП-СЗМ ГРП СЦМ</p>	<p>Подрядчик Бюджет</p>

мые строгие стандарты.
мые строгие стандарты.

		<ul style="list-style-type: none"> • Хранение всего мусора, строительных и сносных отходов на определенных временных рабочих площадках и вдали от источников воды. • Биоразлагаемые отходы, такие как чистая растительность, могут быть переданы местным сообществам для дальнейшего использования. • Отсутствие окончательной утилизации отходов на месте. • Внедрить следующий специфичный для конкретного участка ПУОС, который будет применять иерархию отходов для обеспечения эффективного использования ресурсов и управления ими с приоритетом предотвращения образования отходов у источника в максимально возможной степени, уменьшения воздействия на человеческие рецепторы и предотвращения загрязнения земли, поверхностных и подземных источников воды: <ul style="list-style-type: none"> ○ Плану правления материальными потоками. ○ Плану управления отходами. • Наличие карты с четко обозначенными местами для захоронения отходов с соответствующим расстоянием и количеством совершенных поездок (это поможет избежать захоронения строительного мусора на сельскохозяйственных угодьях или в пределах 200 м от любого источника воды). • Подрядчик (и) будет нести ответственность за надлежащее удаление и утилизацию любых значительных объемов материалов и отходов, остающихся на площадке после завершения строительных работ. 			
	Несоответствующая транспортировка, хранение, использование, утилизация и разливы.	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие национальным законам и постановлениям по обращению с опасными отходами / руководящим принципам МФК (ГВБ) по ОСЗБ в отношении обращения с опасными материалами, обращения с отходами, линий электропередач и передачи электроэнергии²⁹. • Все используемое оборудование / материалы будут сертифицированы как свободные от ПХБ. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет

ые строгие стандарты.

		<ul style="list-style-type: none"> • Создание контролируемой зоны для работы с опасными материалами. • Хранение опасных материалов в охраняемых зонах на непроницаемых поверхностях и дамбах, способных уместить 110% объема материалов, таких как случайный разлив / утечка. • Охраняемые территории должны быть расположены вдали от попадания прямых солнечных лучей и в 200 м от существующих дренажных / оросительных каналов и / или любого источника воды³⁰. • Лицензированные поставщики / компании по сбору, транспортировке и утилизации использованных / неиспользованных опасных материалов / отходов. • Техническое обслуживание транспортных средств / оборудования и дозаправка должны выполняться за пределами площадки или в пределах обозначенной зоны обслуживания на непроницаемых поверхностях и вдали от источников воды. • Ведение учета оборудования и соответствующих сертификатов отсутствия ПХБ. • Ведение записи паспортов безопасности материалов (MSDS). • Ведение списка лицензированных компаний, которые собирают, транспортируют и утилизируют использованные / неиспользованные опасные материалы / отходы. • Ведение учета инцидентов, разливов / аварий / аварийных ситуаций / смертельных случаев. • Внедрить план контроля опасных материалов. 			
	Воздействие опасностей для рабочих,	<ul style="list-style-type: none"> • Реализовать под-планы специфичного для конкретного участка ПУОС: <ul style="list-style-type: none"> ○ План по окружающей среде, здоровью и 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет

лица АО «НЭСУ» для сбора, транспортировки и хранения использованных / неиспользованных опасных материалов / отходов и местным агентством для окончательной их утилизации. Вести записи об использованных / неиспользованных опасных материалах / для транспортировки и хранения на складах / хранилищах АО «НЭСУ».

	<p>работающих на асфальто-смесителе, бетоне, цементе и т. д.</p>	<p>безопасности (ОСЗБ) для производственной среды и план реагирования на чрезвычайные ситуации (ПЧР) на рабочих местах.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценка риска безопасности и протоколы безопасности (например, для электромонтажных работ, работы на высоте и т. д.) и внедрения на рабочих местах. • Согласование мероприятий на случай несчастных случаев с близлежащей больницей. • Наличие аптечек на рабочих местах. • Соблюдение законов и нормативных актов Узбекистана в области безопасности и гигиены труда / Руководства МФК (ГВБ) по ОСЗБ по охране труда³¹. • Строгое обеспечение использования СИЗ во время строительных работ, например защитные очки, перчатки, шумоподавляющие глушители, фары, жилеты безопасности повышенной видимости со светоотражающими полосами для ночных работ (если таковые имеются) и респираторы для рабочих по строительству, выполняющих работу укладки асфальтобетона и цементобетонного дорожного покрытия для минимального воздействия на кожу и вдыхания паров и пыли. • Периодическое обучение работников конкретному виду работы, например обращение с опасными материалами, хранение и утилизация, охрана труда и окружающей среды, ПЧР. • Запрещены все работы на высоте в ночное время, в периоды тумана и сильного ветра по шкале Бофорта³². • Все рабочие, поднимающиеся на вышки, будут иметь Сертификат безопасности класса 3³³ или выше. 			
--	--	---	--	--	--

³¹ Применяются самые строгие стандарты.

³² Шкала ветра Бофорта — это эмпирическая мера с 12 классами скорости ветра. Ветер выше класса V превышает 10,8 м / сек.

³³ Классификация электробезопасности регулируется циркуляром 31/2014 / ТТ-ВСТ (2014). Циркуляр предусматривает пять классификаций безопасности (от 1 до 5), из которых 5 является наивысшей. Сертификат безопасности класса 3 обозначает работника, способного работать в поле, и выдается рабочим / техническим специалистам, которые: 1) прошли 80% обучения; 2) знают, как правильно пользоваться СИЗ; 3) освоили метод оттягивания пораженного электрическим током пострадавшего от источника питания; 4) может оказать первую помощь пострадавшему от поражения электрическим током; 5) умеет определять небезопасные действия; 6) может руководить электромонтажниками, работающими на высоте и вблизи электрооборудования.

		<ul style="list-style-type: none"> • Все башни, стальные конструкции и оборудование будут должным образом заземлены и оснащены молниезащитой. • При испытании электрооборудования все несвязанные работы в отмеченной зоне, отмеченной как опасная зона, будут остановлены, а посторонние рабочие покинут зону. • Предоставление устройств связи уполномоченным инженерам / подрядчикам на строительной площадке. • Повышение осведомленности о рисках для здоровья и безопасности, связанных с передаваемыми заболеваниями (ВИЧ / СПИД / COVID-19), а также детским, кавальным или принудительным трудом. • Предоставление и ведение записей оценок состояния здоровья (раз в два месяца). • Ведение учета инцидентов, разливов / аварий / аварийных ситуаций / смертельных случаев. 			
	Пожары, взрывы и другие происшествия.	<ul style="list-style-type: none"> • Строго следить за использованием СИЗ в период строительства. • Внедрить под-план специфичного для конкретного участка ПУОС: план по ОСЗБ и ПЧР во время строительства. • Регулярный осмотр оборудования / механизмов на предмет неисправностей. • Регистрация несчастных случаев. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет
	Предоставление жилья для строителей / рабочих.	<ul style="list-style-type: none"> • Предоставление адекватных / соответствующих помещений для рабочих в соответствии с руководящими принципами МФК (ГВБ). Указания МФК / Размещение работников. 	Подрядчики КРП	ГУП-ЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет
	Антисанитарные условия в поселках строителей / рабочих.	<ul style="list-style-type: none"> • Наличие водоснабжения и канализации (отдельно для мужчин и женщин); регулярная уборка и дезинфекция лагерей. • Обеспечение временным подключением к электричеству. • Обеспечение питьевой водой / резервуарами для их хранения • Проведение медицинского обследования / доступом к медицинской помощи. • Предоставление мусорных баков и вывоза, без окончательной утилизации на месте. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет

		<ul style="list-style-type: none"> Сброс строительных /канализационных / сточных вод в отстойники на объекте. 			
	<p>Чрезмерное беспокойство населения из-за продолжающегося длительного строительства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Целенаправленные консультации с сообществами, чтобы держать их в курсе ожидаемых мероприятий, в частности тех, которые могут привести к нарушению доступа к территории, коммунальным услугам, а также шумным или пылеобразующим действиям, которые могут привести к значительным нарушениям (программы повышения осведомленности сообщества). Распространить ИБП на русском / узбекском языках и сделать его общедоступным в полевых строительных офисах проекта, офисах махалли, НЭП. Определение и соблюдение строгого графика строительства. Оповещение сообществ и жителей, в случаях проведения поблизости строительных работ в ночное время (запрещать проведение строительных работ в ночное время в пределах 200 м от ближайшего дома) и обеспечить к участкам альтернативный доступ. Убедиться, что сообщества осведомлены о пунктах приёма заявлений в рамках МРЖ. Повышение осведомленности о рисках для здоровья и безопасности, связанных с передаваемыми заболеваниями (ВИЧ / СПИД / COVID-19), а также, детским, кавальным или принудительным трудом. Реализовать под-планы специфичного для конкретного участка ПУОС: <ul style="list-style-type: none"> План общественного здравоохранения и безопасности. Учёт консультаций. Ведение записей происшествий / несчастных случаев / опасных ситуаций / смертельных случаев, связанных с проектом. Ведение записей о поднятых проблемах / жалобах в соответствии с МРЖ проекта. 	<p>Подрядчики КРП</p>	<p>ГУП-СЗМ ГРП СЦМ</p>	<p>Подрядчик Бюджет</p>

	<p>Временное управление движением.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Реализовать под-планы специфичного для конкретного участка ПУОС: План управления движением и дорогами совместно с патрульно-постовой службой милиции до начала строительных работ. • Избегать участков с высокой плотностью движения для передвижения строительной техники. • Информирование местных сообществ, а также установление знаков, предупреждающие о запланированных объездах, о времени и их продолжительности. • Поддержание доступа к сельским дорогам или обеспечение ближайшего альтернативного маршрута. • Надлежащие дорожные знаки на рабочих местах с информацией о состоянии и продолжительности работ в целях общественной безопасности. • Составление расписания транспортных маршрутов и мероприятий в непиковые часы; в случае перекрытия полосы движения направить сотрудников для управления движением. • Установление знаков ограничения скорости 8 км / ч на всех грунтовых подъездных дорогах и грунтовых участках строительных площадок в целях борьбы с неорганизованными выбросами пыли на грунтовых участках. • Подрядчик (и) несет ответственность за любой ущерб существующим дорогам из-за проекта. • Ведение записей происшествий / несчастных случаев / опасных ситуаций / смертельных случаев, связанных с проектом. • Соблюдение следующих правил при протяжке и натяжке проводов через дорогу: • Рабочие / сообщества будут проинструктированы заранее, чтобы спланировать мероприятия. • Будет запрошено предварительное одобрение соответствующего министерства. • Изменение движения по мере необходимости для обеспечения безопасности. 	<p>Подрядчики КРП</p>	<p>ГУП-СЗМ ГРП СЦМ</p>	<p>Подрядчик Бюджет</p>
--	--	--	---------------------------	----------------------------	-----------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> Использование строительного леса для поддержки проводников, а также для доведения до минимальных нарушений движения транспорта. 			
	Отсутствие доступа к раскопанным ямам башен.	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечение баррикады вокруг открытых фундаментов башни. Обеспечение достаточным освещением, четкими предупреждающими знаками и сигналами предупреждающие об опасности. Назначение сотрудников службы безопасности для предотвращения несчастных случаев, вторжений и хищений. Установление предупреждающих знаков и конусов внутри и вокруг площадки ЛЭП, а также вдоль подъездных путей с четко обозначенными опасными зонами. Использование флажков безопасности и людей с флажками по мере необходимости. Ведение записей происшествий / несчастных случаев / предаварийных ситуаций / смертельных случаев, связанных с проектом. Ведение записей поднятых вопросов в соответствии с МРЖ проекта. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет
	Случайные находки ФКР.	<ul style="list-style-type: none"> Следование процедурам случайной находки следующим образом: При обнаружении, каких-либо ФКР строительные работы будут немедленно приостановлены. Строго запрещается уничтожение, повреждение, искажение или сокрытие ФКР. Незамедлительно будут проинформированы и проведены консультации с местными органами власти / управлением, а также с центральным аппаратом соответствующего министерства. Строительные работы возобновятся только после тщательного расследования и с разрешения соответствующего министерства. 	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Подрядчик Бюджет
ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ					

<p>Мероприятия по проведению инструктажа для подрядчика по проекту, для рабочих и подрядчики по объектам.</p>	<p>Осведомленность о требованиях и обязанностях по охране окружающей среды.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • КРП для проведения брифинга и инструктажа по: • ПУОС, МРЖ, раскрытие информации и содержательные консультации. • Требования к экологическому мониторингу, ведению записей и отчетности в соответствии с Экологическими показателями и ПУОС³⁴. • Трудовые стандарты АБР и Узбекистана. • Реализация СПЭО. • Повышение осведомленности о рисках для здоровья и безопасности, связанных с передаваемыми заболеваниями (ВИЧ / СПИД, COVID-19), а также детским, кавальным или принудительным трудом (см. Часть III настоящего ПУОС). • ПДСБ и ПУОБ. • Запись и ведение журнала брифингов и инструктажей с указанием продолжительности и списка участников. 	<p>КРП³⁵</p>	<p>ГУП</p>	<p>Включено в стоимость проекта</p>
<p>Эксплуатация и обслуживание. Полоса отвода.</p>	<p>Утрата среды обитания из-за строительных работ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Восстановление и поддержание ландшафтного дизайна вдоль полосы отвода (менее 3 м). • Использование ручных методов ухода за растительностью, такие как выпас местных животных или ручная стрижка растительности в полосе отвода, и по возможности использование местной рабочей силы. • Не использовать никаких химических веществ (гербициды / пестициды). • Восстановление и поддержание территорий до состояния, предшествующего строительству, вдоль полосы отвода линии электропередачи. • Разрешение местным жителям на сбор обрезанной растительности для дров, в целях избежать скопления обрезанной растительности и веток, или подрядчик объекта свяжется с соответствующими местными органами власти для их сбора, транспортировки и утилизации. 	<p>Оператор объекта КРП</p>	<p>ГУП-СЗМ ГРП СЦМ</p>	<p>Оператор объекта Бюджет</p>

³⁴ КРП разработает контрольные списки для использования при мониторинге соблюдения экологических требований.

³⁵ Роль КРП в реализации мероприятий по внедрению на этапе эксплуатации будет ограничена сроком действия контракта.

Неорганизованные выбросы пыли от перемещения оборудования / техники для ремонта на линиях электропередачи.	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие местным стандартам качества атмосферного воздуха. • Опрыскивание открытых участков водой по мере необходимости, особенно в сухой сезон. 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Оператор объекта Бюджет
Сброс сточных вод.	<ul style="list-style-type: none"> • Не ожидается во время эксплуатации линии электропередачи. 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ СЦМ ГРП	Оператор объекта Бюджет
Отсутствие надлежащего обращения, хранения и утилизации.	<ul style="list-style-type: none"> • Не ожидается во время эксплуатации линии электропередачи. 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ СЦМ ГРП	Оператор объекта Бюджет
Отсутствие надлежащего обращения, хранения и утилизации.	<ul style="list-style-type: none"> • Не ожидается во время эксплуатации линии электропередачи. • Соответствие процессов монтажа и эксплуатации спецификациям производителей. 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ СЦМ ГРП	Оператор объекта Бюджет
Потенциальные риски для здоровья и безопасности работников.	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие местным законам и правилам в области безопасности и гигиены труда. 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ СЦМ ГРП	Оператор объекта Бюджет

		<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие национальным стандартам электробезопасности. • Обеспечение и поддержание вывесок в соответствии со стандартами Института инженеров по электротехнике и электронике в опасных местах для предупреждения об опасности поражения электрическим током. • Предоставление и поддержание проведения оценок состояния здоровья компетентным практикующим врачом для всех рабочих. • Обеспечение периодическим обучением всех рабочих, имеющих доступ к электричеству и опасным условиям, и предоставление рабочим сертификации для работы на объекте. • Обеспечение работников соответствующими СИЗ и поддержание их в рабочем состоянии. • Проведение проверочных работ для оборудования и инструментов перед использованием, чтобы гарантировать правильную и безопасную работу с ними. • Соответствующее заземление и отключение оборудования под напряжением во время работ по техническому обслуживанию или при работе в непосредственной близости от оборудования; предоставление грозовых разрядников по мере необходимости. • Ведение записей оценок состояния здоровья, происшествий, несчастных случаев, аварийных ситуаций и смертельных случаев. • Ожидается, что уровни электромагнитного поля (ЭМП) будут ниже пределов, установленных Международной комиссией по защите от неионизирующего излучения, которые составляют 4,17 кВ / м для электрического поля и 833 милли гаусса для магнитного поля; периодический мониторинг ЭМП с помощью портативных устройств по мере необходимости. • Внедрить СПЭО для Охраны труда и техника безопасности. 			
--	--	--	--	--	--

Полоса отвода под линиями электропередач.	Потенциальные риски для здоровья и безопасности людей, проживающих на обширной территории реализации проекта.	<ul style="list-style-type: none"> • Задействовать сотрудников службы безопасности и инспекций во избежание вандализма в отношении оборудования и хищения линий / кабелей, которые могут привести к несчастным случаям и / или поражению электрическим током. • Проведение мероприятий по раскрытию информации, консультациям и участию в сотрудничестве с местными властями и в соответствии со стратегией по коммуникации с заинтересованными сторонами. • Обмениваться информацией с сообществами о потенциальных рисках для здоровья и безопасности и мерах по их смягчению, включая СЗЗ, ПЧР, проект МРЖ. • Учёт консультаций / инцидентов / вопросов в соответствии с МРЖ проекта и стратегии коммуникации с заинтересованными сторонами. 	Оператор объекта КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ	Оператор объекта Бюджет
---	---	---	----------------------	--------------------	-------------------------

**ПЛАН МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(ПМОС)**

Таблица 2.1. ПМОС - Этап проектирования и подготовки к строительству

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные ³⁶	
					Осуществляется	Под руководством
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА						
ЭТАП ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ						
Проверка готовности проекта для экологического менеджмента.	Выбор места / выбор маршрута.	Область влияния проекта.	Выбор участка завершен Выбор маршрута завершен.	Один раз	ГУП СЦМ	АО «НЭСУ»
	Климатические риски / экстремальные погодные явления.	Область влияния проекта.	Интегрирование мер и рекомендаций по выбору площадки / маршрута в подробное инженерное проектирование, см. Часть IV настоящего ПУОС.	Один раз		
	Реципиенты, в частности: а) домохозяйства / строения / школы, б) поверхностные водоемы, в) колодцы с грунтовыми водами, г) автомобильные и железнодорожные переходы, д) охраняемые территории, леса, критические места обитания и водно-болотные угодья,	Область влияния проекта.	Выявление и / или предотвращение чувствительных природных и человеческих рецепторов. <ul style="list-style-type: none"> • Визуальный осмотр. • Обследование трансекты. • Карты ГИС. 	Один раз при подробном осмотре		

³⁶ ГУП-СЗМ – Группа управления проектом АО «НЭСУ» - социальные и защитные меры; АБР - Азиатский банк развития; КРП - Консультант по реализации проекта; под подрядчиками подразумеваются - подрядчик по проектированию, материально-техническому обеспечению, строительству («под ключ»), подрядчики оператора объектов и назначенные подрядчиком координатор ОСЗБ («П-СЗМ») и координатор МРЖ (П-МРЖ).

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные ³⁶	
					Осуществляется	Под руководством
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА						
ЭТАП ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ						
	если таковые имеются, места обитания, имеющие природоохранную ценность ФКР.					
	Установка по реализации проекта.	АО «НЭСУ»	Назначение консультанта по реализации проекта (КРП) и привлечение международных и национальных специалистов по окружающей среде. Назначение специального сотрудника ГРП СЦМ по охране окружающей среды.	Один раз	ГУП СЦМ	ГУП СЦМ
	Обучение и наращивание потенциала для ГУП, ГРП СЦМ и подрядчиков.	На стадии определения.	Завершены детали обучения и наращивания потенциала. -Дата, время, продолжительность и список участников.	Один раз	КРП	ГУП
	Аудит ОСЗБ на участке.	Подстанция Сурхан.	Отчет об аудите ОСЗБ на местах обновлен, корректирующие меры интегрированы в дизайн и планирование по проекту.	Один раз	КРП	ГУП
	Отечественная экологическая документация.	-	Внутренняя экологическая документация, представленная в Государственный комитет Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей	Один раз	ГРП СЦМ КРП	ГУП

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные ³⁶	
					Осуществляется	Под руководством
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА						
ЭТАП ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ						
			среды (ГКРУЭООС) для рассмотрения и утверждения.			
	Отчуждение земли и компенсация, если применимо.	Область влияния проекта.	Своевременная и надлежащая компенсация лицам, затронутым проектом (ЗП), в соответствии с проектом отчета о комплексной проверке по социальным защитным мерам (ОКПСЗМ).	Завершение до начала строительных работ	КРП ГРП СЦМ ГУП-СЗМ	ГУП
	Проектные особенности как снижение воздействия на окружающую среду.	Область влияния проекта.	<ul style="list-style-type: none"> Подстанция с распределительным устройством с воздушной изоляцией (AIS). Постоянная («связанная») непроницаемая поверхность и дамбы, способные нести 110% объема материалов в случае аварийных разливов или утечек, выбранных для строительства. Обеспечение системы удержания масла на площадке трансформатора. Корректирующие действия по модернизации / расширению работ в соответствии с выводами аудита ОСЗБ 	Один раз	КРП ГРП СЦМ ГУП-СЗМ	ГУП

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные ³⁶	
					Осуществляется	Под руководством
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА						
ЭТАП ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ						
			запланированы и включены в тендерные предложения.			
	Биоразнообразие.	Экологическая область анализа.	<ul style="list-style-type: none"> Рекомендации от ПДСБ и ПУОБ интегрированы в окончательный рабочий проект. 	Один раз	КРП ГРП СЦМ ГУП-СЗМ	ГУП
	Оценка риска COVID-19.	Область влияния проекта.	<ul style="list-style-type: none"> Меры по снижению риска Covid-19 интегрированы в планирование проекта в соответствии с правительственными директивами и / или Частью III настоящего ПУОС, в зависимости от того, что из указанного наиболее жестко регулируется. 	Один раз	КРП ГРП СЦМ ГУП-СЗМ	ГУП
	Исследования фонового экологического мониторинга. <ul style="list-style-type: none"> Качество поверхностных вод. Качество воздуха. Шум и вибрация. 	Расположение: любой источник воды ниже по течению от новой подстанции, оросительного канала и вдоль опор конечной ЛЭП (например, переход через реку Карасу).	<ul style="list-style-type: none"> Отбор проб и химический анализ (поверхностные воды). 	Один раз до начала строительных работ	Подрядчик КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
		Местоположение: солнечная станция, на чувствительных	<ul style="list-style-type: none"> Ручные / портативные устройства для мониторинга качества воздуха. 	Один раз до начала	Подрядчик КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные ³⁶	
					Осуществляется	Под руководством
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА						
ЭТАП ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ						
		объектах (например, в домах) в непосредственной близости от конечной трассы линии электропередачи.		строительных работ		
		Местоположение: солнечная станция и чувствительные объекты (например, домохозяйства) вдоль окончательной трассы линии электропередачи.	<ul style="list-style-type: none"> • Ручные / переносные устройства для измерения уровня шума / вибрации. 	Один раз до начала строительных работ	Подрядчик КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
	Физические культурные ресурсы (ФКР).	Область влияния проекта.	<ul style="list-style-type: none"> • Проведено определение чувствительных периодов. • Визуальный осмотр / обследование трансекты. • Установление процедуры случайной находки. 	Один раз	Подрядчик КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Обновление ПЭЭ и ПУОСС.	-		<ul style="list-style-type: none"> • Включение окончательного детального инженерного проектирования проекта в ПЭЭ и ПУОСС. • Утверждение АБР / ГУП и раскрытие информации. 	Один раз	КРП	ГУП-СЗМ

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные ³⁶	
					Осуществляется	Под руководством
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА						
ЭТАП ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ						
	Контрольный список для конкретных участков, который подрядчики должны использовать при мониторинге окружающей среды.	-	<ul style="list-style-type: none"> Утвержденные контрольные списки. 	Один раз	КРП	ГУП-СЗМ
	Требования к защитным мерам / ПУОС проекта в тендерах, контрактах и тендерных документах.	-	<ul style="list-style-type: none"> Утвержденный проект ПУОС для подрядчиков. Назначение координатора по СЗМ Подрядчика (П-СЗМ). Назначение координатора по охране труда и технике безопасности подрядчика (П-ОТиТБ). Назначение координатора Подрядчика по биоразнообразию (П-БР). Назначение координатора МРЖ подрядчика (П-МРЖ). 	Один раз	КРП ГУП-СЗМ	ГУП
	Механизм рассмотрения жалоб по проекту (МРЖ).	Область влияния проекта.	Структура МРЖ / КРЖ.	Один раз	КРП ГУП-СЗМ	ГУП

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные ³⁶	
					Осуществляется	Под руководством
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА						
ЭТАП ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ						
	Раскрытие информации, участие и консультации. – Объявление сообществам графика строительных работ. – Распространение ИБП ³⁷ .	Область влияния проекта.	Журнал учёта консультаций.	За месяц до начала строительных работ	Подрядчик СЦМ-СЗМ ГУП-СЗМ КРП	ГУП ГРП СЦМ

³⁷ ИБП – Информационный буклет проекта.

Таблица 2.2. ПМОС–Мероприятия до мобилизации на проектном участке

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Выполнение	Надзор
ВСЯ ИНФРАСТРУКТУРА						
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДО МОБИЛИЗАЦИИ НА ПРОЕКТНОМ УЧАСТКЕ						
До мобилизации на проектном участке.	Инструктаж для персонала проекта, подрядчиков, рабочих.	Область влияния проекта.	<ul style="list-style-type: none"> • Количество участников • Продолжительность брифинга и инструктажа. 	Один раз	КРП	ГУП
	Инструктаж для наемных работников.	Область влияния проекта.	<ul style="list-style-type: none"> • Количество участников. • Продолжительность брифинга и инструктажа. 	Один раз	Подрядчики КРП	ГУП
	Наём сотрудников и рабочих – местные.	Область влияния проекта.	<ul style="list-style-type: none"> • Количество участников. • Продолжительность брифинга и инструктажа. 	Еженедельно	Подрядчики КРП	ГУП-
	Специфичный для конкретного участка ПУОС / СПЭО ³⁸ .	Область влияния проекта.	<ul style="list-style-type: none"> • Одобренный, специфичный для конкретного участка ПУОС / СПЭО. 	Один раз	КРП	ГУП

³⁸ SEMP – Специфичный для конкретного участка план управления окружающей средой при строительстве; СПЭО – Стандартный план эксплуатации и обслуживания.

Таблица 2.3. ПМОС - Строительство и эксплуатация – Новый проектный участок для реализации проекта производства солнечной энергии - Солнечная фотоэлектрическая станция, новая подстанция, общие объекты, подъездная дорога и работы по модернизации

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Надзор
ПРОЕКТНЫЙ УЧАСТОК ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ, СОЛНЕЧНАЯ ФЭС, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНАЯ ДОРОГА И РАБОТЫ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ						
ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА						
Подготовка проектного участка и строительные работы.	Утрата среды обитания.	Проектный участок для проекта производства солнечной энергии, солнечная ФЭС / подстанция ³⁹ / подъездные дороги / дорожные сервитуты, затронутые поставкой оборудования и строительных материалов.	Визуальный осмотр.	Один раз перед началом подготовки площадки и строительных работ и один раз после завершения строительных работ.	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка проектного участка и строительные работы.	Реализация СПЭО, например, по опасным материалам и реестр деятельности с опасными материалами. Ведение паспортов безопасности материалов (MSDS).	Проектный участок проекта солнечной энергии, солнечная фотоэлектрическая станция / подстанция / подъездные пути / дорожный сервитут.	Журнал.	Ежемесячно	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ

³⁹ Работы по модернизации будут проводиться в соответствии с ПУОС, а корректирующие мероприятия в соответствии с результатами экологического аудита.

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Надзор
Подготовка проектного участка и строительные работы.	Меры борьбы с эрозией, грунтом, такие как иловые ловушки, посадка и / или посев травы, связывающей почву.	Проектный участок для проекта производства солнечной энергии, солнечная ФЭС / подстанция / подъездные дороги / дорожные сервитуты, затронутые поставкой оборудования и строительных материалов.	Визуальный осмотр.	Еженедельно и один раз после завершения утилизации грунта	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка проектного участка и строительные работы.	<p>Качество воздуха и летучая пыль.</p> <p>Распыление воды на открытые участки земли и перед движением строительной техники.</p>	Участок проекта солнечной энергии, солнечная фотоэлектрическая станция / подстанция / подъездные дороги / дорожный сервитут, затронутый поставкой оборудования и строительных материалов.	<ul style="list-style-type: none"> • Ручные / переносные устройства для мониторинга воздуха. • Соответствие национальным законам и постановлениям, касающимся качества окружающего воздуха. • Визуальный осмотр/ выборочные проверки. 	Мониторинг Раз в два месяца во время строительных работ и один раз после завершения строительных работ. Распыление воды каждый день на солнечной станции / подстанции / вдоль подъездных дорог в сухой сезон и еженедельно в сезон дождей.	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Надзор
				Еженедельный визуальный осмотр.		
Подготовка проектного участка и строительные работы.	Уровень шума и вибрация.	Площадка проекта солнечной энергии, солнечная фотоэлектрическая станция / подстанция / подъездные дороги / дорожные сервитуты, затронутые поставкой оборудования и строительных материалов.	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг шума / вибрации с помощью ручных / переносных устройств. Соответствие национальным стандартам шума. Визуальный осмотр / выборочные проверки 	Мониторинг Раз в два месяца во время строительных работ и один раз после завершения строительных работ (только при вводе подстанций в эксплуатацию). Еженедельный визуальный осмотр	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка проектного участка и строительные работы.	Строительные машины, сильно загрязняющие атмосферу (выбросы).	Участок проекта солнечной энергии, солнечная фотоэлектрическая станция / подстанция / подъездные дороги / дорожный сервитут, затронутый поставкой оборудования и строительных материалов.	Визуальный осмотр / выборочная проверка.	Ежедневный визуальный осмотр	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Надзор
Подготовка проектного участка и строительные работы.	Гарантированный уровень шума оборудования / механизмов	Площадка проекта солнечной энергии, солнечная фотоэлектрическая станция / подстанция / подъездная дорога.	<ul style="list-style-type: none"> Технические характеристики машин и оборудования. Соответствие национальным стандартам шума. 	Один раз	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка проектного участка и строительные работы.	Качество трансформаторного масла.	Площадка проекта солнечной энергии, солнечная фотоэлектрическая станция / подстанция / подъездная дорога.	Паспорт безопасности материала (MSDS) - соответствие IS: 1866: Свод правил по электрическому обслуживанию и контролю за минеральными изоляционными маслами в оборудовании.	Один раз	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка проектного участка и строительные работы.	Управление отходами.	Строительный (рабочий) лагерь на рабочих местах. Участок сортировки и переработки. Создание контролируемой зоны для хранения опасных материалов.	Визуальный осмотр / выборочные проверки.	Еженедельно	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка проектного участка и строительные работы.	Все используемое оборудование не содержит ПХБ.	Рабочий участок / Площадка проекта солнечной энергии, солнечная фотоэлектрическая станция / подстанция / подъездная дорога.	Сертификационные проверки.	Два раза в год	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Надзор
Подготовка проектного участка и строительные работы.	Тренинг по охране труда и технике безопасности (ОТиТБ).	На стадии определения.	Журнал тренингов по ОТиТБ.	Ежемесячно во время строительных работ	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка проектного участка и строительные работы.	Предоставление санитарных помещений и зон мытья, безопасной питьевой воды и урн для мусора.	Строительные (рабочие) лагеря на проектных участках. Площадка под строительство солнечных панелей, подстанция / подъездная дорога.	Визуальный осмотр / выборочные проверки.	Один раз	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка проектного участка и строительные работы.	Знаки с указаниями опасностей и предупреждающие знаки (движение, электричество) для безопасности рабочих и сообществ.	Строительные (рабочие) лагеря на проектных участках / строительная площадка, солнечная фотоэлектрическая станция / подстанция / подъездная дорога. Подъездные пути / дорожные сервитуты, затронутые доставкой оборудования и строительных материалов.	Визуальный осмотр / выборочные проверки на местах.	Еженедельно	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка проектного участка и строительные работы.	Раскрытие информации, участие и консультации. – Распространение «Часто задаваемые вопросы»	Сообщества внутри и вокруг проектного участка солнечной энергии, солнечной фотоэлектрической станции / подстанции.	Журнал консультаций.	Ежемесячно во время строительных работ	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Надзор
	<p>ответы на них» / ИБП.</p> <p>– Программа повышения осведомленности сообществ по вопросам безопасности / Обучение ПЧР.</p> <p>Полученные жалобы / разрешение, если таковые имеются.</p>					

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Надзор
ПРОЕКТНЫЙ УЧАСТОК ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ, СОЛНЕЧНАЯ ФЭС, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНАЯ ДОРОГА И РАБОТЫ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ						
ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ						
Эксплуатация и обслуживание.	Проведение ориентации для персонала проекта, рабочих подрядчиков.	<p>Проектный участок.</p> <p>Участок проекта солнечной энергии, солнечная фотоэлектрическая станция / подстанция.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Количество участников. • Продолжительность брифинга и инструктажа. 	Один раз	КРП ⁴⁰	ГУП
	Обслуживание санитарных узлов и умывальниками, чиста питьевая вода и мусорные баки.	<p>Проектный участок.</p> <p>Участок проекта под проект солнечной энергии.</p>	Визуальный осмотр / выборочные проверки на местах.	Ежемесячно	Оператор объекта КРП	Оператор объекта
	Обслуживание дренажных линий.	<p>Проектный участок проекта производства солнечной энергии, солнечная фотоэлектрическая станция / подстанция / подъездная дорога.</p>	Журнал эксплуатации и технического обслуживания.	Ежемесячно	Оператор объекта КРП	Оператор объекта

⁴⁰ Роль КРП по мероприятиям для внедрения на этапе эксплуатации будет ограничена сроком действия контракта.

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Надзор
ПРОЕКТНЫЙ УЧАСТОК ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ, СОЛНЕЧНАЯ ФЭС, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНАЯ ДОРОГА И РАБОТЫ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ						
ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ						
	Сбор, транспортировка и утилизация отходов.	Площадка проекта солнечной энергии, солнечная фотоэлектрическая станция / подстанция / подъездная дорога.	<ul style="list-style-type: none"> Журнал эксплуатации и технического обслуживания. Выборочные проверки на местах. 	Ежемесячно	Оператор объекта КРП	Оператор объекта
	Обслуживание СПЭО, например, по опасным материалам и реестр деятельности с опасными материалами Ведение паспортов безопасности материалов (MSDS).	Площадка проекта солнечной энергии, солнечная фотоэлектрическая станция / подстанция / подъездная дорога.	<ul style="list-style-type: none"> Журнал эксплуатации и технического обслуживания 	Ежемесячно	Оператор объекта КРП	Оператор объекта
	Выход из строя оборудования.	Площадка проекта солнечной энергии, солнечная фотоэлектрическая станция / подстанция / подъездная дорога.	Журнал эксплуатации и технического обслуживания.	Ежемесячно	Оператор объекта КРП	Оператор объекта

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Надзор
ПРОЕКТНЫЙ УЧАСТОК ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ, СОЛНЕЧНАЯ ФЭС, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНАЯ ДОРОГА И РАБОТЫ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ						
ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ						
	Охрана труда и техника безопасности.	Площадка проекта солнечной энергии, солнечная фотоэлектрическая станция / подстанция / подъездная дорога.	<ul style="list-style-type: none"> Количество происшествий / аварий / аварийных ситуаций / погибших. 	Раз в полгода	Оператор объекта КРП	Оператор объекта
	Здоровье и техника безопасности для членов сообществ. <ul style="list-style-type: none"> Программа повышения осведомленности сообщества по вопросам безопасности / Обучение ПЧР. Полученные жалобы / их разрешение, если таковые имеются 	Сообщества на территории проекта солнечной энергии и вокруг нее, солнечная фотоэлектрическая станция / подстанция / подъездная дорога к площадке проекта солнечной энергии.	<ul style="list-style-type: none"> Журнал для проведения консультаций. 	Один раз в начале работы	Оператор объекта КРП	Оператор объекта
	Озеленение, поддержание роста живой изгороди и границ поля.	Площадка проекта солнечной энергии, солнечная фотоэлектричес	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр. 	Ежеквартально	Оператор объекта КРП	Оператор объекта

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Надзор
ПРОЕКТНЫЙ УЧАСТОК ПРОИЗВОДСТВА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ, СОЛНЕЧНАЯ ФЭС, НОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ, ОБЩИЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДЪЕЗДНАЯ ДОРОГА И РАБОТЫ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ						
ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ						
		кая станция / подстанция / подъездная дорога к площадке проекта солнечной энергии.				
	Сохранение биоразнообразия.	Внутри и вокруг площадки солнечного проекта.	<ul style="list-style-type: none"> Согласно ПДСБ и ПУОБ. 	Ежемесячно	Оператор объекта КРП	Оператор объекта
	ЭМП ⁴¹ .	Подстанция.	<ul style="list-style-type: none"> Переносные измерители электромагнитного поля. 	Ежегодно	Оператор объекта КРП	Оператор объекта
	Корректирующие действия в соответствии с аудитом ОСЗБ на местах.	Подстанция Сурхан.	<ul style="list-style-type: none"> 		Оператор объекта КРП	Оператор объекта

⁴¹ ЭМП – Электромагнитное поле.

Таблица 2.4. ПМОС - Строительство и эксплуатация - Новая линия электропередачи, временные подъездные пути

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Надзор
НОВАЯ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ, ВРЕМЕННЫЕ ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ						
ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА						
Подготовка площадки и строительные работы.	Утрата среды обитания.	Выравнивание линии электропередачи Временные подъездные пути / дорожные сервитуты, затронутые доставкой оборудования и строительных материалов.	Визуальный осмотр.	Один раз перед началом подготовки площадки и строительных работ и один раз после завершения строительных работ.	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка площадки и строительные работы.	Реализация специфического для конкретного участка ПУОС, например, по опасным материалам и реестра учёта мероприятий с опасными материалами Ведение паспортов безопасности материалов (MSDS).	Полосы отвода под линии электропередачи, подъездные пути / дорожные сервитуты.	Журнал.	Ежемесячно	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка площадки и	Меры борьбы с эрозией, грунтом, такие	Выравнивание линии электропередачи.	Визуальный осмотр.	Еженедельно и один раз после завершения	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Надзор
строительные работы.	как иловые ловушки, посадка и / или посев травы, связывающей почву.	Временные подъездные пути / дорожные сервитуты, затронутые доставкой оборудования и строительных материалов.		утилизации грунта		
Подготовка площадки и строительные работы.	<p>Качество воздуха и летучая пыль.</p> <p>Распыление воды на открытые участки земли и перед движением строительной техники.</p>	Выравнивание линии электропередачи. Временные подъездные пути / дорожные сервитуты, затронутые доставкой оборудования и строительных материалов.	<ul style="list-style-type: none"> • Ручные / переносные устройства для мониторинга воздуха. • Визуальный осмотр/ выборочные проверки мест. 	<p>Мониторинг</p> <p>Раз в два месяца во время строительных работ и один раз после завершения строительных работ.</p> <p>Распыление воды ежедневно вдоль трассы линии электропередачи в сухой сезон и еженедельно в сезон дождей.</p>	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка площадки и строительные работы.	Уровень шума и вибрации.	Выравнивание линии передачи / Временные подъездные пути / дорожные сервитуты, затронутые доставкой оборудования и строительных материалов.	<ul style="list-style-type: none"> • Мониторинг шума с помощью ручных / переносных устройств. • Визуальный осмотр / 	<p>Мониторинг раз в два месяца во время строительных работ</p> <p>Еженедельный визуальный осмотр</p>	Подрядчик КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Надзор
			выборочные проверки мест.			
Подготовка площадки и строительные работы.	Строительные машины, сильно загрязняющие атмосферу (выбросы).	Выравнивание линии передачи. Временные подъездные пути / дорожные сервитуты, затронутые доставкой оборудования и строительных материалов.	Визуальный осмотр / выборочные проверки мест.	Еженедельно	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка площадки и строительные работы.	Гарантированный уровень шума оборудования / механизмов.	Выравнивание линии электропередачи Временные подъездные пути.	<ul style="list-style-type: none"> • Технические характеристики машин и оборудования. • Соответствие национальным стандартам шума. 	Один раз	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка площадки и строительные работы.	Управление отходами.	Выравнивание линии передачи / Строительные (рабочие) городки, зона сортировки и переработки. Создание контролируемой зоны для хранения опасных материалов.	Визуальный осмотр / выборочные проверки мест.	Еженедельно	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка площадки и строительные работы.	Все используемое оборудование не содержит ПХБ.	Рабочие площадки / ЛЭП.	Сертификационные проверки.	Два раза в год	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Надзор
Подготовка площадки и строительные работы.	Тренинг по охране труда и технике безопасности.	На стадии определения.	Журнал учёта тренингов по охране труда.	Ежемесячно во время строительных работ	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка площадки и строительные работы.	Предоставление санитарных помещений и умывальников, безопасной питьевой водой и урн для мусора.	Строительные (рабочие) городки.	Визуальный осмотр / выборочные проверки мест.	Один раз	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка площадки и строительные работы.	Знаки предупреждения об опасности и (движение, электричество) для безопасности работников и сообществ.	Трасса линии электропередачи / подъездные пути / сервитуты дороги, затронутые доставкой оборудования и строительных материалов.	Визуальный осмотр / выборочные проверки мест.	Еженедельно	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ
Подготовка площадки и строительные работы.	Раскрытие информации, участие и консультации. – Распространение «Часто задаваемые вопросы»	Сообщества в полосе отвода от линии электропередачи и вокруг нее.	Журнал консультаций.	Один раз во время строительных работ	Подрядчики КРП	ГУП-СЗМ ГРП СЦМ

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Надзор
	<p>ответы на них» / ИБП.</p> <p>– Программа повышения осведомленности сообществ по вопросам безопасности и / Обучение ПЧР.</p> <p>Полученные жалобы / их разрешение, если таковые имеются.</p>					

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Под руководством
НОВАЯ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ, ВРЕМЕННЫЕ ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ						
ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ						
Эксплуатация и обслуживание.	Проведение инструктажа для персонала проекта, подрядчиков, рабочих.	Сфера влияния проекта.	<ul style="list-style-type: none"> Количество участников. Продолжительность брифинга и ориентации. 	Один раз	КРП	ГУП
	Повреждение башни / столба -	Вдоль линии электропередач.	<ul style="list-style-type: none"> Журнал эксплуатации и 	Ежемесячно	Оператор объекта	Оператор объекта

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Под руководством
НОВАЯ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ, ВРЕМЕННЫЕ ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ						
ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ						
	неисправность линии.		технического обслуживания.		КРП	
	Охрана труда и безопасность.	Вдоль линии электропередач.	<ul style="list-style-type: none"> Количество происшествий / аварий / аварийных ситуаций / погибших. 	Раз в полгода	Оператор объекта КРП	Оператор объекта
	Здоровье и безопасность населения. <ul style="list-style-type: none"> Программа повышения осведомленности сообщества по вопросам безопасности / Обучение ПЧР. Полученные жалобы / разрешение, если таковые имеются. 	Сообщества, расположенные вдоль трассы линии электропередачи.	<ul style="list-style-type: none"> Консультации. Журнал. 	Один раз в начале работы	Оператор объекта КРП	Оператор объекта
	ЭМП ⁴² .	Вдоль линии электропередач.	<ul style="list-style-type: none"> Переносные ручные измерители электромагнитного поля. 	Ежегодно	Оператор объекта КРП	Оператор объекта

⁴² ЭМП – Электромагнитное поле.

Мероприятия по проекту	Параметр / Индикатор	Место расположения	Метод измерения	Частота	Ответственные	
					Реализация	Под руководством
НОВАЯ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ, ВРЕМЕННЫЕ ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ						
ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ						
	Озеленение, пересев.	Вдоль линии электропередач / полосы отвода.	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр. 	Ежеквартально	Оператор объекта КРП	Оператор объекта
	Сохранение биоразнообразия.	Вдоль линии электропередач.	<ul style="list-style-type: none"> Согласно ПДСБ. 	Ежемесячно	Оператор объекта КРП	Оператор объекта
	Хищение кабелей.	Вдоль линии электропередач.	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр. Журнал эксплуатации и технического обслуживания. 	Ежеквартальный	Оператор объекта КРП	Оператор объекта

Часть II

Применимые стандарты качества окружающей среды

(1) СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА

1. Стандарты качества атмосферного воздуха, или предельно допустимая концентрация (ПДК), установленные СанПиН РУз. №0293–11 (16 мая 2011 г.), приведены в Таблице 3.1. Согласно Программе Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), эти стандарты приведены в соответствии со стандартами Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)⁴³. Применяются наиболее строгие стандарты.

Таблица 3.1 (а). Национальные ПДК качества воздуха

Параметр	Узбекистан качество воздуха ⁴⁴ ПДК ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ВОЗ Руководящие принципы по качеству воздуха ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Применимые стандарты согласно Заявления АБР ⁴⁵ о политике защитных мер ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Твердые частицы до 10 микрометров (мкм)	150 - 500 (30 мин) 100 (24-ч) 80 (ежемесячно) 50 (годовой)	20 (годовой) 50 (24-ч)	20 (годовой) 50 (24-ч)
Твердые частицы до 2.5 микрометра (мкм)	150 - 500 (30 мин) 100 (24-ч) 80 (ежемесячно) 50 (годовой)	10 (годовой) 25 (24-ч)	10 (годовой) 25 (24-ч)
Диоксид азота (NO ₂)	85 (30 мин) 60 (24-ч) 50 (ежемесячно) 50 (годовой)	40 (годовой) 200 (1-ч)	40 (годовой) 200 (1-ч)
Оксид азота (NO)	60 (30 мин) 250 (24-ч) 120 (ежемесячно) 60 (годовой)	-	
Диоксид серы	500 (30 мин) 200 (24-ч) 100 (ежемесячно) 50 (годовой)	500 (10 мин) 20 (24-ч)	50 (годовой) 20 (24-ч) 500 (10 min)
Монооксид углерода (CO)	4000 (24-ч) 3500 (ежемесячно) 3000 (годовой)	-	3000 (annual) 4000 (24-hr)

⁴³ Указанные правила и нормы устанавливают допустимые параметры шума в жилых, общественных зданиях и жилых домах населенных пунктов, создаваемые внешними и внутренними источниками, а также общие требования к измерениям, методам измерения и гигиенической оценке шума на объектах исследований.

⁴⁴ Примечание: Узбекистан маркирует выбросы твердых частиц как пыль.

⁴⁵ Согласно Заявлению АБР о политике защитных мер, заемщик / инициатор проекта должен придерживаться тех указанных параметров стандарта качества окружающего воздуха, который является наиболее строгим. Если менее строгие уровни или меры подходят с учетом конкретных обстоятельств проекта, реализующее ответственный орган правительства предоставит полное и подробное обоснование любых предлагаемых альтернатив, которые соответствуют требованиям, представленным в Заявлении АБР о политике защитных мер.

(2) СТАНДАРТЫ ШУМА

2. Стандарты шума, установленные СанПиН РУз. № 0267–09, применяются в отношении жилых / коммерческих помещений в Узбекистане⁴⁶. Оценка уровня звука в точке расчета выполняется для дневного и ночного периодов выбранного дня (с 7 до 23 часов и с 23 до 7 часов) и учитывает максимальную интенсивность уровня звука (источника) за получасовой период. Нормы шума, установленные СанПиН РУз. №0120–01 («Санитарные нормы и правила обеспечения допустимого уровня шума на рабочем месте»), применяются для обеспечения здоровья персонала на рабочем месте. Стандарты представлены в Таблице 3.2.

Таблица 3.2. Пределы шума от СанПиН РУз. № 0267–09 и СанПиН № 0120–01.

Рецептор / Источник	Стандарты уровня шума в Узбекистане		Значения руководящих принципов ВОЗ для уровней шума		Применимо в соответствии с Заявлением АБР ⁴⁷ о политике безопасности	
	(30 мин LAeq в дБА)		(Один час LAeq в дБА)		(дБА)	
	День	Ночь	07:00 – 22:00	22:00 – 07:00	Дневное время	Ночное время
Промышленная зона	80 ⁴⁸	80	70	70	70	70
Коммерческая зона	55	45	-	-	55	55
Жилой район	55	45	55	45	55	45
Тихая зона	-	-	-	-	-	-

* LAeq- эквивалентный средний уровень звукового давления

(3) ВИБРАЦИЯ

3. Немецкий стандарт DIN 4150–3 - Вибрация в зданиях - Часть 3: Определение воздействия на конструкции устанавливает краткосрочные и долгосрочные пределы⁴⁹ вибрации в основаниях для различных конструкций. Эти стандарты считаются передовой международной практикой и будут соблюдаться в рамках проекта, как указано в Таблице 3.3.

⁴⁷ Согласно Заявлению АБР о политике безопасности, заемщик / инициатор проекта должен придерживаться тех указанных параметров стандарта качества окружающего воздуха, который является наиболее строгим. Если менее строгие уровни или меры подходят с учетом конкретных обстоятельств проекта, реализующее ответственный орган правительства предоставит полное и подробное обоснование любых предлагаемых альтернатив, которые соответствуют требованиям, представленным в Заявлении АБР о политике защитных мер.

⁴⁸ Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в промышленных производственных помещениях и на предприятиях, действующих с 12 марта 1985 г.

⁴⁹ Кратковременные колебания определяются как колебания, которые возникают недостаточно часто, чтобы вызвать шаткость конструкций и не вызывают резонанс в них, а к долговременным колебаниям относятся все остальные типы вибрации. В DIN 4150–3 отмечено, что «опыт показал, что при соблюдении этих значений ущерба, наносимый качеству конструкций в зданиях, не произойдет. Если повреждение все же происходит, следует предположить, что причиной им могли стать были другие факторы. Превышение значения в таблице не обязательно приводит к повреждениям.

Таблица 3.3. Ориентировочные значения скорости вибрации, которые следует использовать при оценке воздействия кратковременной и долговременной вибрации на конструкции

S. No	Тип конструкции	Ориентировочные значения скорости (мм/с)				
		Краткосрочный			Долгосрочный	
		В основании			Самый верхний этаж	Самый верхний этаж
		Меньше, чем 10 Hz	от 10 Hz до 50 Hz	от 50 до 100 Hz	Все частоты	Все частоты
1	Здания коммерческого назначения, промышленные здания и аналогичные конструкции	20	от 20 до 40	от 40 до 50		
2	Жилые дома и постройки аналогичной конструкции и / или назначения	5 (105 дБ)	от 5 до 15	от 15 до 20	15	5 (105 дБ)
3	Конструкции, которые из-за своей особой чувствительности к вибрации не соответствуют тем, которые перечислены в строках 1 или 2, и имеют особую ценность (например, здания, находящиеся под охраной)	3 (100.5 дБ)	от 2 до 8	от 8 до 10	8	2.5 (99.0 дБ)

Источник: DIN 4150–3, Вибрация конструкций, часть 3: Влияние вибрации на конструкции.

(4) КАЧЕСТВО ВОДЫ

4. Нормы качества воды, заданные как ПДК, установлены СанПиН РУз. №0172–06 и включают две категории: а) первая категория - для централизованного или нецентрализованного питьевого водоснабжения; б) вторая категория - для культурно-бытовых нужд населения, отдыха и спорта. Нормы качества воды для очищенных бытовых сточных вод (от строительства) отсутствуют, поэтому применяются следующие стандарты, указанные в Таблице 3.4:

Таблица 3.4. Индикативный значения МФК (ГВБ) ОСЗБ для очищенных бытовых сточных вод

Загрязнитель	Ед. изм.	Национальный ПДК	Рекомендуемые значения ГВБ по сбросу бытовых сточных вод	Применимые стандарты согласно Заявлению АБР о политике защитных мер (2009 год)
рН	рН	6.5-8.5	6-9	6-9
Биологическая потребность в кислороде (БПК)	MgO/l	Рыболовные водоемы - 3 Культурное хозяйство - 3–6	30	30

Загрязнитель	Ед. изм.	Национальный ПДК	Рекомендуемые значения ГВБ по сбросу бытовых сточных вод	Применимые стандарты согласно Заявлению АБР о политике защитных мер (2009 год)
		Употребление (питье) - 3–7 Орошение - 10		
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	Mg/l	Рыболовные водоемы - 15 Культурное хозяйство - 40 Употребление (питье)- 30 Орошение - 40	125	125
Азот (общий)	Mg/l	Рыболовные водоемы - 9,1 Культурное хозяйство - 25 Употребление (питье) - 45 Орошение - 25	10	10
Фосфор (общий)	Mg/l	Рыболовные водоемы - 15 Культурное хозяйство - 40 Употребление (питье) - 30 Орошение - 40	2	2
Масло и жир	Mg/l	Рыболовные водоемы - 0,05 Культурное хозяйство - 0,3 Употребление (питье) - 0,1 Орошение - 0,3	10	
Общее содержание взвешенных веществ	Mg/l	Рыболовные водоемы - 15 Культурное хозяйство - 30 Употребление (питье) - 30 Орошение - 50	50	
Бактерий кишечной палочки (всего)	MPN ^A / 100 мл.	-	400	

Другие ключевые нормативные акты, касающиеся качества воды и ее использования в рамках проекта, включают: Гигиенические требования для защиты поверхностных вод в СанПиН РУз. №0172–04 Основные критерии гигиенической оценки уровня загрязнения водных объектов для населения с риском для здоровья в Узбекистане (СанПиН № 0255 -08).

(5) ТВЕРДЫЕ ОТХОДЫ

5. Проект будет отвечать требованиям Закона об отходах № 362-II (от 5 апреля 2002 г. в который внесены изменения от 4 января 2011 г.), который регулирует процедуры обращения с твердыми отходами и определяет полномочия различных учреждений, участвующих в обращении с твердыми отходами. Закон также предусматривает правила перевозки твердых отходов.

(6) ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ

6. Проект будет соответствовать положениям, утвержденным Государственным комитетом по экологии и окружающей среде, Министерством здравоохранения № 2438 от 20 марта 2013 г., в отношении опасных отходов, в частности, для размещения опасных химикатов и опасных материалов на специальных полигонах, их защиты, транспортировки и утилизации.

7. Транспортируемые опасные отходы должны пройти экологическую сертификацию и вывозиться специальным транспортом для дальнейшей утилизации. Государственный комитет Республики Узбекистан по экологии и окружающей среде и Министерство здравоохранения также предоставляют разрешения, т. е. «Надлежащее выполнение работ» для образующихся опасных материалов. Транспортировка и утилизация опасных отходов находится в ведении Государственной организации «Кишлоқхуджаликкимё» (сельскохозяйственные химикаты). Транспортировка таких материалов должна осуществляться в соответствии с Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 35 от 16 февраля 2011 года «Об утверждении правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом в Республике Узбекистан».

(7) САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ

8. В целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередач, создаются санитарно-защитные зоны (СЗЗ) в соответствии с СанПиН РУз. №0236. СЗЗ определяется как территория вдоль высоковольтной линии, где электрическое поле превышает 1 кВ/м.

9. Для вновь проектируемых воздушных линий, а также зданий и сооружений СЗЗ устанавливается вдоль горизонтального расположения высоковольтных проводов и без средств снижения напряженности электрического поля по обе стороны от осевой линии полосы отвода. Расстояния, соответствующие проекции на землю внешних фазовых проводов в направлении, перпендикулярном воздушной линии, следующие. Вертикальная высота:

- 15 м - для ВЛ напряжением 220 кВ
- 20 м - для ВЛ напряжением 330 кВ
- 30 м - для ВЛ напряжением 500 кВ
- 40 м - для ВЛ напряжением 750 кВ
- 55 м - для ВЛ напряжением 1150 кВ

Часть III.

Руководство по управлению рисками заражения COVID-19 на строительных площадках и в жилых помещениях рабочих

ВСТУПЛЕНИЕ:

10. Вспышка коронавирусной инфекции COVID-19 представляет собой значительные риски для здоровья и безопасности, которые не ожидалось на этапе оценки проекта и не были отражены в каких-либо документах по мерам безопасности, особенно в плане управления окружающей средой (ПУОС), который включает в себя здоровье и безопасность.

11. В соответствии с Заявлением АБР о политике безопасности Заемщик должен оценивать последствия непредвиденных рисков и воздействий, а также определять и внедрять необходимые меры по их снижению.

12. В этом руководящем документе изложен ряд рекомендуемых мер, которые могут быть реализованы для управления рисками заражения коронавирусной инфекцией COVID-19 на строительных площадках. Он также включает в себя определенный набор мер по управлению строительными рабочими лагерями, которые относятся как к управлению рисками в отношении COVID-19, так и к общему здоровью и безопасности.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ:

13. Руководство регулярно обновляется по мере улучшения знаний о коронавирусной инфекции COVID-19. Настоящий документ основан на передовой международной практике в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Международной организации труда (МОТ) и национальных рекомендаций Великобритании и Канады, а также обзора другой общедоступной информации национальных правительств о COVID-19.

КАРАНТИН ИЛИ ИЗОЛЯЦИЯ НА COVID-19:

14. ВОЗ⁵⁰ определяет «карантин» как отделение лица, которое не болеет, но, возможно, контактировало с инфицированным человеком, с целью мониторинга их симптомов и обеспечения раннего выявления случаев заболевания. «Изоляция» — это отделение человека, у которого проявляются симптомы или у которого есть подтвержденный COVID-19, для предотвращения распространения инфекции или заражения.

15. Подрядчики должны обеспечить безопасный карантин или изоляцию работников, чтобы это не повлияло на их статус занятости.

⁵⁰ ВОЗ (19 марта 2020 г.) Соображения относительно карантина людей в контексте сдерживания коронавирусной болезни (COVID-19) https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331497/WHO-2019-nCoV-IHR_Quarantine-2020.2-eng.pdf.

Условия работы на строительной площадке Меры по смягчению COVID-19	
1. Сформируйте совместную команду для планирования и организации возвращения к работе	<ul style="list-style-type: none"> • Создать или создать совместный комитет по безопасности и гигиене труда с членами, представляющими работодателя и работников. • Обучите членов команды основным принципам разработки и внедрения профилактических и контрольных мер в области безопасности и гигиены труда. • Разработайте и распространите план работы по безопасной работе при COVID-19. Такой план должен быть полностью соответствовать любыми государственными постановлениями и руководящими принципами по профилактике и контролю COVID-19 или, в случае их отсутствия, с международными руководящими принципами надлежащей практики, которые могут обновляться время от времени.
2. Оценка рисков, чтобы решить, когда работать, кто работает и как	<ul style="list-style-type: none"> • Провести оценку риска для определения превентивных и контрольных мер. • Перед возобновлением или началом строительных работ убедитесь, что приняты профилактические меры.
3. Принять инженерные, организационные и административные меры.	<ul style="list-style-type: none"> • Избегайте физического взаимодействия и соблюдайте требования физического дистанцирования в соответствии с национальной политикой или, при ее отсутствии, международной передовой практикой. • Проветривайте закрытые рабочие площадки, включая рабочие городки и места общего пользования. • Избегайте концентрации рабочих - ограничьте вместимость общих помещений, таких как столовые рабочих городков и раздевалки, чтобы обеспечить минимальное расстояние в 2 метра, и организуйте односторонние системы движения. Сюда входят спальные зоны, расстояние между которыми должно составлять минимум 2 метра. • Проведите обучение и предоставьте информацию о COVID-19 и мерах, необходимых для борьбы с ним. • Строительная площадка должна быть разделена, насколько это возможно, по зонам или другими методами, чтобы разные бригады всегда были физически разделены. • Составьте расписание перерывов и обедов, чтобы свести к минимуму количество людей, находящихся в непосредственной близости друг от друга.
4. Регулярно проводите уборку и мероприятия по дезинфекции	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличьте частоту уборки и дезинфекции, особенно в местах с интенсивным движением людей и в местах общего пользования, включая рабочие городки. • Все дверные ручки, перила, лестницы, переключатели, элементы управления, поверхности для приема пищи, общие инструменты и оборудование, краны, туалеты и личные зоны протираются дезинфицирующим средством не менее двух раз в день. • Не поощряйте совместное использование таких предметов, как чашки, стаканы, тарелки, инструменты.
5. Пропагандируйте личную гигиену.	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечьте рабочих условиями и средствами, необходимыми для частого мытья рук (мыло, вода или спиртовой гель), с прикрепленным протоколом мытья рук на входах, выходах, в ваннах комнатах, местах общего пользования, офисах и любых других местах с часто касающимися поверхностями. • Информировать работников о необходимости избегать физического контакта при приветствии и не касаться глаз, носа и рта. • Сообщите работникам о необходимости прикрывать рот и нос одноразовым платком при кашле, чихании или сгибанием руки. • Выбрасывайте салфетки в закрытый и футерованный контейнер для мусора и после этого мойте руки.
6. Обеспечьте средства индивидуальной	<ul style="list-style-type: none"> • Определить соответствующие СИЗ, связанные с задачами и рисками для здоровья и безопасности, с которыми сталкиваются рабочие, в соответствии с результатами оценки рисков и уровня риска, и предоставить их работникам бесплатно и в

Условия работы на строительной площадке Меры по смягчению COVID-19	
защиты (СИЗ) и проинформируйте рабочих о правильном их использовании.	<p>достаточном количестве вместе с инструкциями, процедурами, обучением и связанными с нами надзором.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Немедицинские маски для лица (например, самодельные тканевые маски) следует носить в качестве средства защиты от заражения и передачи вируса, но их нельзя рассматривать как замену надлежащему мытью рук.
7. Медицинское наблюдение и страхование	<ul style="list-style-type: none"> • Перед входом на объект, сотрудники и посетители должны подтвердить, что в настоящее время у них нет симптомов схожих с симптомами гриппа. • Следите за состоянием здоровья работников, разрабатывайте протоколы для случаев подозрения и подтверждения COVID-19. В протоколе должно быть указано следующее: <ul style="list-style-type: none"> ○ Рабочие с симптомами или подтвержденными случаями должны быть изолированы в строительном городке или оставаться дома в течение 7 дней после появления симптомов. ○ Если симптомы не исчезнут в течение последующих 7 дней, человек должен изолироваться до их исчезновения. ○ Люди, которые находились в тесном контакте с человеком с подтвержденным COVID-19, будут помещены в карантин на 14 дней. • Все работники, находящиеся в карантине или изоляции, должны быть обеспечены адекватным питанием, водой, медицинской помощью и предметами санитарной необходимости. • Выявите работников, которые имели тесный контакт с людьми, инфицированными COVID-19, и следуйте существующим национальным медицинским рекомендациям. • Сообщите о подтвержденных случаях заражения COVID-19 в соответствующие органы. • Все работники должны иметь медицинскую страховку, которая включает лечение от COVID-19.
8. Рассмотрите другие опасности, в том числе психосоциальные.	<ul style="list-style-type: none"> • Содействовать созданию безопасной и здоровой рабочей среды, свободной от насилия и домогательств. • Содействовать укреплению здоровья и благополучию на рабочем месте посредством предоставления достаточного отдыха, баланса физической и умственной активности и адекватного баланса между работой и личной жизнью. • Принять меры по предотвращению и контролю использования и хранения химикатов, особенно тех, которые используются для дезинфекции во время COVID-19.
9. Обзор планов готовности к чрезвычайным ситуациям.	<ul style="list-style-type: none"> • Разработайте план действий в чрезвычайных ситуациях, адаптированный к COVID-19, и регулярно его пересматривайте.
10. Пересматривать и обновлять превентивные и контрольные меры по мере развития ситуации.	<ul style="list-style-type: none"> • Периодически контролировать меры профилактики и контроля, чтобы определить, были ли они достаточными для предотвращения или минимизации риска, а также выявлять и внедрять корректирующие действия для постоянного улучшения. • Создавать и вести записи, связанные с производственными травмами, заболеваниями и инцидентами, воздействием на рабочих, мониторингом производственной среды и здоровья рабочих.

Условия работы на строительной площадке
Меры по смягчению COVID-19

Источник: адаптировано из: МОТ⁵¹, ВОЗ^{52,53,54} Канадской строительной ассоциации⁵⁵ и правительства Великобритании⁵⁶.

⁵¹ МОТ (май 2020 г.) Практическое руководство: безопасное возвращение к работе. 10 мер.

⁵² ВОЗ (19 марта 2020 г.). Подготовка вашего рабочего места к COVID-19.

⁵³ ВОЗ (17 марта 2020 г.). Уход на дому за пациентами с COVID-19 с легкими симптомами и мониторинг контактных лиц.

⁵⁴ ВОЗ (16 апреля 2020 г.) соображения по корректировке мер по защите здоровья населения и социальной защиты в контексте COVID-19.

⁵⁵ Канадская строительная ассоциация (апрель 2020 г., версия 4) Стандартизованные протоколы COVID-19 для всех строительных площадок Канады.

⁵⁶ www.gov.uk (19 мая 2020 г.) Безопасная работа во время коронавируса COVID-19: строительство и другие работы на открытом воздухе.

Размещение и управление рабочим лагерем Меры по смягчению последствий для здоровья и безопасности и COVID-19	
1. Размещение	<ul style="list-style-type: none"> • Не в зоне, подверженной наводнениям, оползням или другим стихийным бедствиям. • Не в зоне воздействия строительной пыли, шума, сточных вод или других загрязнений. • Не в жилых районах.
2. Минимальные жилищные стандарты	<ul style="list-style-type: none"> • отдельная кровать для каждого работника. • кровати не следует располагать более чем в два яруса. • раздельное размещение по полу или размещения (семейных) пар. • достаточное естественное освещение в дневное время и адекватное искусственное освещение. • соответствующая вентиляция для обеспечения достаточного движения воздуха. • адекватное снабжение безопасной питьевой водой. • адекватные санитарные помещения (см. ниже). • адекватный дренаж. • соответствующая мебель для каждого работника, чтобы обезопасить свои вещи, например шкафчик. • общие комнаты для питания и столовые, расположенные вдали от спальных зон. • удобно расположенные и оборудованные прачечные. • разумный доступ к розеткам для зарядки телефонов и других устройств. • комнаты отдыха и развлечений и медицинские учреждения, если они недоступны в сообществе.
3. Минимальные площади для проживания	<p>Спальное место:</p> <ul style="list-style-type: none"> • внутренние размеры более 198 сантиметров на 80 сантиметров; <p>Спальня:</p> <ul style="list-style-type: none"> • высота над головой более 203 сантиметров, обеспечивающая полное свободное движение; • кровати не менее 2 м друг от друга для управления рисками COVID-19.
4. Санитарно-технические сооружения	<ul style="list-style-type: none"> • Один туалет, один кран / раковина, на каждые 6 человек; • Удобное расположение для проживания; • Предоставление мыла; • Отдельные помещения для мужчин и женщин; • Вентиляция с доступом чистого воздуха; • Свежая холодная проточная вода; • Чистота и гигиена; • Септик / очистные сооружения или туалеты с выгребной ямой, расположенные на расстоянии не менее 200 м от поверхностных вод, на участках с подходящим профилем почвы и выше уровня грунтовых вод.
5. Здоровье и безопасность в жилых помещениях рабочих	<ul style="list-style-type: none"> • Отдельная зона для больных работников для предотвращения передачи болезней. • Детектор дыма в спальном месте. • Пожарная безопасность во всем жилом помещении, включая огнетушители, пожарную сигнализацию, противопожарные одеяла. • Обучение рабочих правилам противопожарной безопасности. • Указатели пожарного выхода, соответствующие средства эвакуации и содержать выход в надлежащем состоянии. • Охранное освещение в лагере и санитарном блоке, а также освещение маршрута от спальной зоны до санитарного блока.

Размещение и управление рабочим лагерем Меры по смягчению последствий для здоровья и безопасности и COVID-19	
	<ul style="list-style-type: none"> • Электрические кабели должны содержаться в безопасном состоянии, находиться на возвышении и не находиться в зонах, подверженных затоплению.
6. Инспекция	<ul style="list-style-type: none"> • 2 еженедельные проверки на чистоту, состояние ремонта здания, жилых помещений и противопожарного оборудования. • Запишите результаты проверки и сохраните для будущих инспекций.
<i>Источник: адаптировано из Информационного бюллетеня МОТ по жилищному строительству № 6.⁵⁷</i>	

⁵⁷ МОТ (2009) Жилье для рабочих. Информационный бюллетень службы поддержки МОТ № 6.

Часть IV.

Рекомендуемые меры по обеспечению устойчивости к изменению климата и экстремальных погодных явлений в детальном дизайне рабочего проекта

Лесные пожары / Сели
Солнечная площадка и подстанция.
<ul style="list-style-type: none">○ В тех случаях, когда невозможно избежать участков, подверженных лесным пожарам / селям, солнечная станция и подстанция должны соответствовать действующим правилам планирования лесных пожаров, строительным нормам и проводится подготовительные мероприятия (предупреждение и эвакуацию) и профилактические мероприятия (например, программы сокращения расхода топлива) в сезоны, когда высок риск лесных пожаров; вырезать полосы, для использования в качестве противопожарных разрывов)
Линия электропередачи.
<ul style="list-style-type: none">○ Там, где невозможно избежать участков, подверженных лесным пожарам / селям, укрепить существующие линии○ Рассмотрите возможность создания высокопрочных проводников для вышек
Экстремальный снегопад (интенсивность и частота)
Солнечные фотоэлектрические установки и подстанции.
<ul style="list-style-type: none">○ Обеспечьте свободное пространство (панели и монтаж), чтобы снег мог соскользнуть с панели.○ Проектирование площадки с возвышением над прогнозируемым уровнем снега, улучшенные меры защиты оборудования, установленного на уровне земли, включая водохранилище / усиление конструкции естественного дренажа с учетом прогноза осадков / снегопадов в этом районе○ Снижение чрезмерной эрозии, переноса наносов, например разработать и внедрить план восстановления и очистки участка, включая восстановление растительности на солнечной площадке
Линия электропередачи
<ul style="list-style-type: none">○ Избегайте строительства новых опор башен в оросительных каналах / дамбах или рядом с ними и избегайте размещения башен в источниках воды.○ Рассмотрите возможность создания отказоустойчивых опор воздушной передачи высокой пропускной способности.○ Полоса отвода с учетом подходящего уклона и типа почвы

<ul style="list-style-type: none"> ○ Включите молниезащиту (заземляющие провода, искровые разрядники) в инфраструктуру передачи ○ Защищать мачты, антенны, распределительные коробки, антенны, воздушные провода и кабели от атмосферных осадков (снега); ветра; неустойчивых грунтовых условий (просадки); и изменения засушливости ○ Снижение чрезмерной эрозии, переноса наносов, например разработать и внедрить планы восстановления и очистки участков, включая восстановление растительности на участках вдоль полосы отвода
Подъездная ветка / дренаж.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Построить дорожное покрытие для всех типов погоды в данном районе и поднять высоту насыпи подъездной дороги; построить / укрепить дренаж на новой солнечной станции, а также проводить регулярные ремонтно-эксплуатационные работы
Повышение температуры / экстремальная сильная жара
<ul style="list-style-type: none"> ○ Укажите более пассивный воздушный поток под монтажными конструкциями (снижение температуры панели и увеличение выходной мощности) ○ Укажите более эффективное охлаждение для подстанций и трансформаторов.
Нехватка воды
<ul style="list-style-type: none"> ○ Спроектировать водоудерживающий резервуар для контролируемого притока и перелива и использовать его для эксплуатации и технического обслуживания (например, озеленение, мытье фотоэлектрических панелей и т. д.)⁵⁸
Скорость ветра
<ul style="list-style-type: none"> ○ Создавайте конструкции, способные противостоять сильным ветрам ○ Сухие участки, подумайте о системе ополаскивания панелей для удаления пыли и песка. ○ Рассмотрите возможность создания надежных воздушных опор передачи электроэнергии большой пропускной способности.

⁵⁸ Объем резервуара / пруда зависит от размера солнечной фотоэлектрической станции, которая должна быть определена на этапе детального проектирования.