

Initial Environmental Examination

April 2023

Uzbekistan: Distribution Network Digital Transformation and Resiliency Project

Prepared by JSC Regional Electrical Power Networks for the Asian Development Bank.

This initial environmental 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.

Первоначальная экологическая экспертиза

Номер проекта: 56231–001
Редакция: № 3, апрель 2023 г.

УЗБ: Проект цифровой трансформации и устойчивости распределительной сети

Подготовлено АО «Региональные электрические сети» (АО «РЭС») и Азиатским банком развития.

Настоящее дополнение к оценке воздействия на окружающую среду является документом заемщика. Мнения, выраженные в настоящем документе, не обязательно отражают точку зрения Совета директоров, руководства или сотрудников АБР и могут носить предварительный характер. Вашему вниманию предлагается 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.

Содержание

КРАТКИЙ ОБЗОР	7
ВВЕДЕНИЕ.....	7
ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА	7
КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И СМЯГЧЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ.....	7
КОНСУЛЬТАЦИИ И РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ.....	10
ОСТАТОЧНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	10
МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ	11
ВВЕДЕНИЕ	12
1.1. ЦЕЛИ ПРОЕКТА.....	12
1.2. ОБОСНОВАНИЕ.....	12
1.3. ОБЗОР ПРОЕКТА И ЦЕЛИ	15
1.3.1. <i>Результаты по проекту</i>	15
1.3.2. <i>Реализация</i>	18
1.4. ЦЕЛЬ ОТЧЁТА ПЭЭ.....	18
1.5. КАТЕГОРИЯ ПРОЕКТА.....	18
1.6. СТРУКТУРА ОТЧЁТА	19
2. ПОЛИТИЧЕСКИЕ, ПРАВОВЫЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ РАМКИ.....	21
2.1. НАЦИОНАЛЬНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО ПО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	21
2.2. АДМИНИСТРАТИВНАЯ СТРУКТУРА	25
2.3. НАЦИОНАЛЬНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В ОБЛАСТИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)	26
2.4. НОРМЫ И СТАНДАРТЫ В ОБЛАСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	29
2.4.1. <i>Качество воздуха и выбросы</i>	29
2.4.2. <i>Стандарты в отношении качества воды</i>	31
2.4.3. <i>Шум</i>	31
2.4.4. <i>Вибрация</i>	33
2.4.5. <i>Стандарты в отношении управления отходами</i>	34
2.4.6. <i>Опасные материалы</i>	34
2.5. САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ	34
2.5.1. <i>Санитарно-защитные зоны</i>	34
2.5.2. <i>Международные стандарты электромагнитных полей (ЭМП)</i>	35
2.6. РАЗРЕШЕНИЯ И ЛИЦЕНЗИИ.....	36
2.7. МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ И КОНВЕНЦИИ.....	38
2.8. ПОЛИТИКА ЗАЩИТНЫХ МЕР АЗИАТСКОГО БАНКА РАЗВИТИЯ 2009	39
2.9. АНАЛИЗ ОТЛИЧИЙ	42
3. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА.....	45
3.1. ВВЕДЕНИЕ	45
3.2. ОБЗОР ПРОЕКТА И ПРОЕКТНЫЙ УЧАСТОК.....	45
3.3. ТИПИЧНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	47
3.3.1. <i>Силовые трансформаторы</i>	48
3.3.2. <i>Распределительные устройства 110 кВ</i>	48
3.3.3. <i>Распределительные устройства 35 кВ</i>	48
3.3.4. <i>Распределительные устройства 10 кВ</i>	49
3.3.5. <i>Другое оборудование</i>	49
3.3.6. <i>Изоляция, освещение и заземление</i>	49
3.3.7. <i>Вспомогательные оборудования</i>	49
3.3.8. <i>Релейная защита и автоматика</i>	49
3.3.9. <i>Автоматизированные системы управления</i>	50
3.3.10. <i>Гражданские объекты</i>	50
3.3.11. <i>Инженерные сети</i>	51

3.3.12.	Инвентарный список.....	51
3.4.	РАБОТЫ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ	54
3.4.1.	План строительства	54
3.4.2.	Охрана зоны строительства.....	54
3.4.3.	Временные конструкции	54
3.4.4.	Существующие инженерные сети	55
3.4.5.	Безопасность.....	55
3.4.6.	Удаление и утилизация отходов.....	55
3.4.7.	Ландшафт	55
3.4.8.	Рабочая сила и оборудование.....	55
3.5.	СОПУТСТВУЮЩИЕ ОБЪЕКТЫ	56
4.	АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВ	57
4.1.	Общий.....	57
4.2.	ВАРИАНТ 'БЕЗ ПРОЕКТА'	57
4.3.	ВЫБОР ПОД-ПРОЕКТОВ	57
4.4.	ВЫБОР АЛЬТЕРНАТИВНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДСТАНЦИЙ	58
5.	ПОДХОД ПЭЭ	59
5.1.	ОЦЕНКА ГРАНИЦ.....	59
5.2.	МЕТОДОЛОГИЯ ПЭЭ	59
5.2.1.	Данные кабинетных исследований.....	59
5.2.2.	Посещения проектных участков.....	59
5.2.3.	Методология оценки воздействия.....	59
5.2.4.	Консультации с заинтересованными сторонами	67
6.	СУЩЕСТВУЮЩИЕ УСЛОВИЯ	69
6.1.	УСЛОВИЯ ПО ПРЕДЛОЖЕННЫМ ПОД-ПРОЕКТАМ	69
7.	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МЕРЫ ПО ИХ СМЯГЧЕНИЮ	132
7.1.	ПРЕАМБУЛА.....	132
7.2.	СКРИНИНГ	132
7.3.	ФИЗИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ	135
7.3.1.	Качество воздуха	135
7.3.2.	Почвы	138
7.3.3.	Гидрология.....	146
7.3.4.	Геологические опасности	149
7.4.	ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ	150
7.4.1.	Управление отходами и опасные материалы.....	150
7.5.	СОЦИАЛЬНЫЕ И КУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ	155
7.5.1.	Здоровье и безопасность сообщества.....	155
7.5.2.	Права работников и охрана труда и техника безопасности.....	159
7.5.3.	Шум и вибрация	170
7.6.	КУМУЛЯТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	174
7.7.	ИНДУЦИРОВАННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	174
7.8.	ТРАНСГРАНИЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	174
8.	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ВОВЛЕЧЕННЫМИ СТОРОНАМИ, РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ И МЕХАНИЗМ РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ	175
8.1.	ТРЕБОВАНИЯ К ОБЩЕСТВЕННЫМ КОНСУЛЬТАЦИЯМ	175
8.2.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ВОВЛЕЧЕНИЮ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН	175
8.2.1.	Общие принципы	175
8.2.2.	Основные результаты взаимодействия с заинтересованными сторонами на сегодняшний день	176
8.3.	РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ	179
8.4.	МЕХАНИЗМ РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ	179
8.4.1.	Общее	179

8.4.2.	Существующий механизм рассмотрения жалоб в Узбекистане	180
8.4.3.	Разработанный МРЖ для настоящего проекта	182
8.5.	МЕХАНИЗМ ПОДОТЧЁТНОСТИ АБР	184
9.	ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ	185
9.1.	ВВЕДЕНИЕ	185
9.2.	ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ	185
9.3.	МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	237
9.4.	СПЕЦИФИЧНЫЙ ДЛЯ КОНКРЕТНОГО УЧАСТКА ПУОС (СКУПУОС)	237
9.5.	ТЕНДЕРНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	238
9.6.	КОНТРАКТНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	238
9.7.	МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ	238
9.7.1.	АО «РЭС»	239
9.7.2.	ГУП АО «РЭС»	239
9.7.3.	Генеральный подрядчик контракта «под-ключ» (ЕРС)	240
9.7.4.	КРП	243
9.8.	ОТЧЁТНОСТЬ И РАССМОТРЕНИЕ ПУОС	247
9.9.	ЗАТРАТЫ НА ПУОС	249
10.	ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	250
10.1.	Выводы	250
10.2.	Рекомендации	250
ПРИЛОЖЕНИЕ А – ФОТОГРАФИИ С ПРОЕКТНЫХ УЧАСТКОВ		252
ПРИЛОЖЕНИЕ В – КАРТИРОВАНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ (ВОСПРОИЗВЕДЕНО С КИОБ)		266
ПРИЛОЖЕНИЕ С – КОНСУЛЬТАЦИОННАЯ ИНФОРМАЦИЯ		281
M-1	Информационный буклет проекта	281
M-2	Список участников и фотографии	288
ПРИЛОЖЕНИЕ D – РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТОВ НА НАЛИЧИЕ ПХБ		311
ПРИЛОЖЕНИЕ E – РУКОВОДСТВО ДЛЯ СПЕЦИФИЧНОГО ДЛЯ КОНКРЕТНОГО УЧАСТКА ПУОС		316

Акронимы и аббревиатуры

АБР	–	Азиатский банк развития
ЗД	–	Затронутое домохозяйство
БПК	–	Биохимическая потребность в кислороде
СНГ	–	Содружество Независимых Государств
ХПК	–	Химическая потребность в кислороде
дБ	–	Децибел
DSEI/ПЗВОС	–	Проект заявления воздействия на окружающую среду
ИА	–	Исполнительное агентство
ОСЗБ	–	Окружающая среда, здоровье и безопасность
ОВОС	–	Оценка воздействия на окружающую среду
МООС	–	Менеджер по охране окружающей среды
ПУОС	–	План управления окружающей средой
СУООС	–	Система управления охраны окружающей среды
EN	–	Находящихся под угрозой исчезновения (Endangered)
ССВООС	–	Сотрудник по экологическим и социальным вопросам
«Под-ключ»	–	Проектирование, закупки и строительство, «под-ключ» (EPC)
ПРЧС	–	План реагирования на чрезвычайные ситуации
ФГД	–	Фокус-групповые дискуссии
ВВП	–	Валовой внутренний продукт
ПГ	–	Парниковые газы
ПУ	–	Правительство Узбекистана
КРЖ	–	Комитет по рассмотрению жалоб
МРЖ	–	Механизм рассмотрения жалоб
ДХ	–	Домохозяйство
СОТиТБ	–	Сотрудник по охране труда и технике безопасности
СОСМ	–	Специалист по окружающей среде, международный
МФК	–	Международная финансовая корпорация
МФИ	–	Международные финансовые институты
МСОП	–	Международный союз охраны природы и природных ресурсов
АО	–	Акционерное общество
КЗБ	–	Ключевая зона биоразнообразия
кВ	-	Киловольт
ПОЗП	–	План отвода земли и переселения
НО (LC)	–	Наименьшие опасения
м. над у.м.	–	Метров над уровнем моря
МПК	–	Максимально приемлема концентрация
МЭ	–	Министерство энергетики
МЗ	–	Министерство здравоохранения
МДК	–	Максимально допустимая концентрация
МДС	–	Максимально допустимый сброс
МДВ	–	Максимально допустимые выбросы
МШК	–	Медведев–Шпонхойер–Карник
МВт	–	Мегаватт
NDA	–	Нет ухудшения воздушных масс
СОСН	–	Специалист по окружающей среде, национальный
ННО	–	Негосударственная некоммерческая организация
NO ₂	–	Двуокись азота
ПУ (NT)	–	Под угрозой (исчезновения) (Near Threatened)
Э&О	–	Эксплуатация и обслуживание
ФКР	–	Физические культурные ресурсы
ПУГ	–	Пиковое ускорение грунта
КРП	–	Консультант по реализации проекта
ТЧ	–	Твердые частицы

ГУП	–	Группа управления проектом
ПЗОВОС	–	Проект заявления о концепции воздействия на окружающую среду
СанПин	–	Санитарные правила и нормы
SCADA	–	Диспетчерское управление и сбор данных
SCNP	–	Государственный комитет охраны природы
ГЭЭ	–	Государственная экологическая экспертиза
ЗВОС	–	Заявление воздействия на окружающую среду
СКУПУОС	–	Специфичный для конкретного участка ПУОС (СКУПУОС)
СЭС	–	Санитарно-эпидемиологическая служба
СНиП	–	Строительные нормы и правила
SO ₂	–	Диоксид серы
ЗПЗМ	–	Заявление о политике защитных мер
СЗЗ	–	Санитарно-защитная зона
БЗ	–	Безопасная зона
ЮНЕП	–	Программа ООН по окружающей среде
UZS	–	Узбекский сум
ЛОС	–	Летучие органические соединения
VU	–	Уязвимый
ВОЗ	–	Всемирная организация здравоохранения
ЗЭП	–	Заявление об экологических последствиях
ОВОС	–	Концепция заявления о воздействии на окружающую среду (ОВОС Узбекистана)

Единицы измерения

л.с.	Лошадиные силы
гц.	Герц
in/sec	Дюйм в секунду (25.4мм./сек.)
км.	Километр
км./ч	Километры в час
км ²	Квадратный километр
L _{eq}	Эквивалентный непрерывный уровень
мг./л	Миллиграмм на литр
мг./м ³	Миллиграмм на кубический метр
м	Метр
м ²	Квадратный метр
м ³	Кубический метр
м ³ /с	Кубический метр в секунду
MtCO ₂ e	млн тонн эквивалента CO ₂
PPM	Частей на миллион
°C	Градусов Цельсия
µg/m ³	Микрограммы на кубический метр

Обменный курс

Обменный курс по состоянию на 1 апреля 2023 г.

1 \$ = 11 358,0 (Узбекский сум)

(\$ в данном отчёте указывает на доллар США)

Краткий обзор

Введение

1. Настоящая первоначальная экологическая экспертиза (ПЭЭ) является частью процесса соблюдения руководящих принципов АБР в отношении УЗБ: Проект цифровой трансформации и устойчивости распределительной сети, или «Проект».
2. ПЭЭ представляет собой дорожную карту экологических мер, необходимых для предотвращения и/или смягчения негативных последствий для окружающей среды, связанных с проектом. В частности, ПЭЭ:
 - Описывает существующие социально-экологические условия на территории реализации Проекта;
 - Описывает дизайн проекта, строительные работы и эксплуатационные параметры;
 - Описывает степень, продолжительность и тяжесть потенциального воздействия;
 - Анализирует все существенные воздействия; и
 - Формулирует мероприятия по смягчению последствий и представляет их в виде Плана управления окружающей средой (ПУОС).
3. В соответствии с существующей Политикой защитных мер АБР по охране окружающей среды (2009 г.), настоящий проект подпадает под категорию проектов АБР «В», поскольку потенциальные неблагоприятные воздействия предлагаемого проекта на окружающую среду зависят от конкретной площадки, лишь немногие из которых являются необратимыми, и в большинстве случаев меры по смягчению последствий могут проектироваться легче, чем для проектов категории «А».

Описание проекта

4. Настоящий результат включает реабилитацию и цифровизацию 26 распределительных подстанций от 35 кВ до 110 кВ на территории всей страны. Все работы будут проводиться в пределах существующих границ подстанций. Подстанции будут управляться удаленно и не требуют присутствия персонала на площадке (включая сотрудников службы безопасности). В целом работы включают в себя установку новых трансформаторов, распределительных устройств, диспетчерского и другого технического оборудования.
5. Исполнительное агентство – АО «Региональные электрические сети» (АО «РЭС»).

Краткое изложение основных воздействий и смягчение последствий

6. Проверка экологических и социальных воздействий (на основе посещений всех подстанций) показала, что 26 объектов расположены вдали от территорий, имеющих биологическое или культурное и историческое значение. Как правило, объекты находятся в промышленных / коммерческих районах городов и поселков по всей территории страны. Некоторые из участков расположены достаточно близко к искусственным водотокам и жилым домам.

7. Ниже приводится краткое описание потенциального ключевого воздействия, выявленного на основе существующих экологических и социальных условий и предлагаемого объема работ.

Качество воздуха

8. В ходе проведения строительных работ качество воздуха может ухудшиться в связи с влиянием проведения строительных работ, в основном в связи с возникновением пыли, однако воздействие, вероятно, будет краткосрочным, и с указанным можно справиться с помощью применения надлежащей практики проведения строительных работ. Для распределительного устройства потребуется гексафторид серы (SF_6). Оборудование будет спроектировано так, чтобы обеспечить его «герметизацию на весь срок службы» и гарантированную уровень утечки менее 0,1%. Мониторинг наличия гексафторида серы (SF_6) будет проводиться на регулярной основе.

Почвы

9. Исторически, утечки и разливы масла, а также топлива происходили на всех объектах, особенно под трансформаторами и автоматическими выключателями. Степень загрязнения варьируется от объекта к объекту, а также от возраста и состояния оборудования. В феврале 2023 года АО «РЭС» завершил экспресс-тестирование масла на наличие ПХБ на всех подстанциях, на которых будет реализовываться Проект. Тесты не выявили наличия ПХБ в значениях выше 50 ppm ни в одном из трансформаторов, на которых проводились тесты. Таким образом, ни один из трансформаторов на котором проводились тестирования, не загрязнен ПХБ, и вероятность того, что какое-либо другое оборудование на указанных подстанциях будет загрязнено ПХБ, считается незначительной.
10. Без надлежащих мер по локализации возможных утечек оборудования возможно, что дальнейшая утечка нефти из нефтесодержащего оборудования может воздействовать на почву (и грунтовые воды) на этапе эксплуатации. Однако возможность появления утечек на новом оборудовании маловероятна. Кроме того, указанное воздействие, как правило, имеет низкую значимость, поскольку почвы в пределах подстанций нечувствительны, например, они не используются в сельском хозяйстве или для любых других рекреационных целей.
11. Для решения указанных проблем подстанции будут спроектированы и построены таким образом, чтобы иметь возможность справляться с разливами и утечками в соответствии с Руководством по энергетике и сдерживанию разливов нефти на подстанциях Института инженеров электротехники и электроники (IEEE) (2013 г.). Кроме того, Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ERC) будет нести ответственность за управление всей почвой, загрязненной нефтью, и гравием с подстанций в соответствии с Планом управления загрязненными землями, который указанный подрядчик подготовит.

Гидрология

12. При проведении восстановительных работ на подстанции существует риск разливов и утечек масла и других опасных жидкостей. Тем не менее, на территориях вокруг подстанций не было выявлено ни одного пользователя подземными водами, и поэтому известно, что не существует значительного риска для здоровья человека, связанного с использованием подземных вод. Несмотря на это заявление, меры по

снижению риска разливов и утечек на подстанциях в ходе проведения строительных работ предусмотрены как часть настоящего ПЭЭ.

Опасные материалы и отходы

13. В рамках реализации Проекта будут образовываться различные отходы, некоторые из которых могут быть опасными. Кроме того, опасные материалы будут в наличии и на подстанции на этапе эксплуатации, и с ними необходимо обращаться так, чтобы предотвратить нанесение вреда здоровью человека и исключить случаи загрязнений. Большинство типов неопасных отходов легко утилизируются в соответствии с национальными правилами обращения с отходами. Однако требуется более жесткое обращение с опасными отходами, и они должны быть утилизированы лицензированными подрядчиками по обращению с опасными отходами. Если АО «РЭС» не может повторно использовать старое оборудование, оно будет утилизировано как опасный отход, если оно содержит маслянистые остатки. Обследование любого здания, подлежащего сносу, на наличие асбеста будет проведено Подрядчиком заключивший контракт на строительство под-ключ (EPC), и любые выявленные отходы будут утилизированы в соответствии с Планом управления асбестом. Любые свинцово-кислотные аккумуляторы, оставшиеся на объекте, будут оснащены кислотостойкими обваловками и будут представлены специальные комплекты для использования при их разливах.

Здоровье и безопасность сообществ

14. За ограждением подстанции магнитное поле, создаваемое оборудованием внутри станции, обычно неотличимо от уровней фона исходящие от других источников. Исследования, проведенные в Великобритании, показали средние значения 1,1 микротеслы (мкТл) на границах подстанции и на расстоянии от 0,2 до 1,5 м от их границы. Кроме того, существует ошибочное мнение, что трансформаторы на подстанциях являются сильным источником магнитного поля. Современные силовые трансформаторы сконструированы так, чтобы удерживать магнитное поле в сердечнике трансформатора, чтобы максимизировать его эффективность. Соответственно, не ожидается значительного воздействия на жилые реципиенты. При необходимости ограждения границ подстанций будут модернизированы, чтобы обеспечить их безопасность и предотвратить незаконный доступ на объекты. На этапе эксплуатации АО «РЭС» обеспечит проведение просветительской / разъяснительной работы с целью предотвращения контакта населения с потенциально опасным высоковольтным оборудованием.

Охрана труда и техника безопасности

15. Сотрудники АО «РЭС» будут присутствовать на объекте только для проведения текущего ремонта. Таким образом, значительного воздействия ЭМП не ожидается. Вопросы охраны труда и техники безопасности при строительстве будут решаться в соответствии с передовой международной практикой, и так как это предусмотрено общими руководящими принципами Группы Всемирного банка (ГВБ) в области охраны окружающей среды и техники безопасности (ОСЗБ).

Шум

16. Строительный шум может воздействовать на жилые объекты вблизи некоторых подстанций. Тем не менее, воздействия будут относительно краткосрочными, и с ними

можно справиться посредством ограничения времени и активности проведения работ, а также посредством установки временных шумозащитных экранов. Рабочий шум может быть немного выше допустимых пределов, установленных Группой Всемирного Банка (ГВБ) по Окружающей среде, здоровью и безопасности (ОСЗБ). В данном ПЭЭ был использован предупредительный подход к этому вопросу и рекомендованы шумозащитные экраны вокруг силовых трансформаторов на 14 из 26 подстанций.

Консультации и раскрытие информации

17. Взаимодействие с заинтересованными сторонами осуществлялось на протяжении всего периода разработки Проекта с целью определения и реагирования на мнения заинтересованных сторон и сторон, потенциально затронутых настоящим Проектом, на протяжении всего срока реализации Проекта, а также для обеспечения открытой и прозрачной двусторонней связи между АО «РЭС» и заинтересованными сторонами.
18. На сегодняшний день было проведено более 12 официальных консультационных встреч с заинтересованными сторонами (указанные консультации задокументированы в настоящем ПЭЭ) для обсуждения ПЭЭ и вопросов должной осмотрительности в отношении социальных защитных мер. Все выводы и комментарии консультационных мероприятий, как положительные, так и отрицательные, были зафиксированы в настоящем ПЭЭ и, там, где это было уместно, а также были подготовлены меры по смягчению их последствий для разрешения выявленных проблем.

Остаточные воздействия

19. В рамках настоящего ПЭЭ установлено, что, за исключением остаточных воздействий, упомянутых ниже, не существует значительных экологических проблем, которые нельзя было бы либо полностью предотвратить, либо надлежащим образом смягчить до уровней, приемлемых в соответствии с национальными и международными стандартами в отношении мероприятий по Проекту.
20. Ключевые выявленные остаточные воздействия, следующие:
 - Асбест - до тех пор, пока не будут завершены обследования на определение наличия асбеста и формулировки методов их определения, сохраняется вероятность воздействия на рабочих. Однако остаточные воздействия на настоящем этапе низкие.
 - Несчастные случаи с участием рабочих на этапе строительства - предлагаемые меры по смягчению последствий должны способствовать снижению вероятности возникновения несчастных случаев. Однако, судя по опыту Консультантов, готовивших ПЭЭ Проекта, невозможно полностью исключить несчастные случаи в течение жизненного цикла Проекта. Однако цифровой характер подстанций означает, что рабочие не будут находиться на территориях подстанций на постоянной основе, что снижает вероятность возникновения аварий. Программа обучения (через проект технического содействия (ТС), финансируемая АБР) поможет АО «РЭС» в долгосрочной перспективе. Остаточное воздействие низкое.
 - Общий строительный шум - в дневное время возможны кратковременные повышенные шумовые воздействия. Использование на временной основе передвижных шумозащитных экранов должно снизить уровень шума до допустимых значений в течение рабочего дня в случае наличия жалоб. Остаточное воздействие низкое.

Механизмы реализации

21. ПУОС, а также включенная в ПУОС программа смягчения последствий и мониторинга, содержащиеся в настоящем документе, будут включены в тендерную документацию по проведению проектных работ в рамках всех компонентов настоящего Проекта. В тендерных документах указано, что Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) будут нести ответственность за выполнение требований ПУОС (включая конкретные мероприятия на этапе проектирования) через свой специфичный для конкретного участка план управления окружающей средой (СКУПУОС), который включает в себя все условия ПУОС и включит элементы, специфичные для конкретного объекта, которые в настоящее время неизвестны, такие как окончательные типы отходов, подлежащие удалению с площадки. Указанное гарантирует, что все потенциальные участники торгов будут осведомлены об экологических требованиях к Проекту и связанных с ними затратах на охрану окружающей среды.
22. Далее, ПУОС и все требования, указанные в нём, будут добавлены в контракт заключаемый с подрядчиком заключивший контракт на строительство под-ключ (ЕРС), что превратит реализацию ПУОС в юридическое требование в соответствии с контрактом. После указанного, подрядчик, подготовит свои подробные проекты и специфичный для конкретного участка планы управления окружающей средой (СКУПУОС), которые будут одобрены и проверены Консультантом по реализации проекта (услуги) (КРП). Если КРП заметит какое-либо несоответствие с СКУПУОС (и ПУОС), Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) может быть привлечен к ответственности за нарушение договорных обязательств по ПУОС.
23. Для обеспечения соблюдения СКУПУОС, Подрядчик, заключивший контракт на строительство под-ключ (ЕРС) должен нанять на полную ставку сотрудника по экологическим и социальным вопросам и специалиста по охране труда и технике безопасности для мониторинга и отчетности о деятельности Проекта на протяжении всего этапа строительства Проекта. Группа управления проектом (ГУП) и соответствующее КРП будут нести ответственность за надзор за деятельностью подрядчиков по строительству и проектированию в ходе проведения работ по проектированию и строительству, а также будут иметь в штате собственных специалистов по защитным мерам. КРП в своём штате будет иметь международного специалиста по охране окружающей среды (частичная занятость), а также штатного национального специалиста по охране окружающей среды (полная занятость) и национального специалиста по охране труда и технике безопасности (полная занятость) в составе группы по защитным мерам. ГУП будет иметь в собственном штате сотрудника по защитным мерам, полная занятость, отвечающего за управление экологическими и социальными аспектами Проекта на этапах проектирования, подготовки к строительству, строительства и эксплуатации Проекта.

Введение

1.1. Цели проекта

24. Проект окажет содействие Узбекистану в модернизации 26 важнейших распределительных подстанций, цифровизации сетевых операций и развитии отраслевой реформы для усиления деятельности Акционерного общества «Региональные электрические сети» (АО «РЭС»), государственной распределительной компании. Проект повысит надежность и качество энергетических услуг, что является одним из ключевых факторов, сдерживающих экономический рост, и будет способствовать переходу на экологически чистую энергию за счет сокращения потерь в распределительной сети и выбросов парниковых газов (ПГ). Проект повысит устойчивость к изменению климата при развитии инфраструктуры и будет способствовать участию женщин в работах на энергетических предприятиях и доступа к источникам средств к существованию, чтобы они стали проводниками изменений в цифровизации и переходе на использование чистой энергии, выйдя за рамки выполнения роли простых пользователей.

1.2. Обоснование

25. Доступное, надежное и недорогое снабжение электроэнергией имеет важное значение для экономического роста и развития. С 2004 года валовой внутренний продукт Узбекистана вырос в среднем на 7% в год, что позволило значительному числу людей выбраться из бедности. Несмотря на внешние потрясения, связанные с пандемией и войной на Украине, экономика Узбекистана оказалась устойчивой, сохранив темпы роста в 2020 году на уровне 1,9% и восстановившись до 7,4% в 2021 году. Энергетический сектор подкрепил указанный рост наличием недорогой электроэнергией, извлекая выгоду из дорогой стоимости ископаемого топлива, в первую очередь газа, и искаженных внутренних цен на газ по сравнению с международными экспортными ценами, а также неявных субсидий в масштабах всей экономики. В свою очередь, Узбекистан стал одной из самых энергоемких и углеродоемких экономик в мире, где более 85% электроэнергии производится за счет ископаемого топлива. Истощение газовых запасов создает нагрузку на устойчивость энергетической системы страны, в то время как замедленные темпы обновления инфраструктуры и недостаточное инвестирование все чаще приводят к ненадежному электроснабжению.

26. Ожидается, что спрос на электроэнергию удвоится по сравнению с текущим годовым потреблением электроэнергии составляющий 67 тераватт-часов (ТВтч) в 2019 году до 120,8 ТВтч в 2030 году, чтобы избежать замедления экономического роста. Правительство планирует построить дополнительно объекты производства электроэнергии объемом до 17 гигаватт (ГВт) мощности к текущей доступной мощности в 12,9 ГВт, включая проекты производства электроэнергии мощностью 8 ГВт за счёт возобновляемых источников энергии.¹ Указанное значительное увеличение генерирующих мощностей должно быть приурочено к модернизации систем передачи и распределения, чтобы гарантировать, что произведенная электроэнергия будет доставлена конечным пользователям. Кроме того, быстрое расширение мощностей

¹ Вдохновленное успешным вовлечением государственно-частного партнерства в проектах по возобновляемым источникам энергии, Правительство Узбекистана выразило намерение увеличить цель по выработке электроэнергии за счёт возобновляемых источников энергии до 12 ГВт и в настоящее время пересматривает свой долгосрочный план.

возобновляемой энергетики потребует устойчивых и гибких систем передачи и распределения для повышения надежности и управления изменениями. Международный опыт свидетельствует о том, что хорошо функционирующий рынок электроэнергии опирается на надежную сеть передачи и распределения, чтобы обслуживать растущий спрос и улучшить финансовое состояние сектора в целом.² Инвестиции в укрепление и модернизацию распределительной сети на постоянной основе имеют решающее значение.

27. Распределительная система Узбекистана включает в себя более 260 000 километров сетей от 0,4 кВ до 110 кВ, 1 655 подстанций и более 86 000 трансформаторных пунктов для обслуживания 7,6 млн бытовых и промышленных потребителей. Большая часть этой системы была построена в 1960-х и 1970-х годах, и более 50% распределительных линий находятся в эксплуатации более 30 лет после окончания их экономического срока службы, а 30% трансформаторов подстанций требуют неотложной замены. Стареющая распределительная система имеет хронические проблемы, такие как перегрузки, перепады напряжения и частые отключения электроэнергии. Кроме того, потери в распределительной системе остаются значительными. В то время как общенациональная программа передовых измерений и система выставления счетов по предоплате в Узбекистане помогли существенно сократить коммерческие потери, технические потери в системе распределения остаются нерешенными и составляют, по разным оценкам, 13% от общего объема производства электроэнергии, что приводит к неэффективности использования энергии и высоким выбросам парниковых газов (ПГ).³ Таким образом, модернизация устаревшей распределительной сети является фундаментом долгосрочной стратегии правительства в отношении экологически чистых и низкоуглеродных технологий на 2022–2026 годы и обновленного определяемого на национальном уровне вклада.⁴⁻⁵
28. Уровень электрификации домохозяйств в Узбекистане составляет 100%, но стареющая и перегруженная система делает надежность электроснабжения постоянной проблемой. Перебои в подаче электроэнергии продолжаются, даже на территориях городов, и особенно они серьезны в сельской местности в холодное время года с ноября по март, нанося ущерб объектам критически важных социальных служб, такие как школы, поликлиники и т. д. Женщины, как основные пользователи электроэнергии в домохозяйствах несоразмерно страдают от нестабильности и низкого качества электроснабжения.⁶ Надежное энергоснабжение помогло бы повысить эффективность женщин в выполнении традиционных социальных ролей за счет трудосберегающих приспособлений или устройств, а также позволит женщинам участвовать в возможностях получения доходов. Более того, цифровизация и переход на экологически чистую энергию потребуют внедрения инновационных решений и бизнес-моделей, а также участия самых разных специалистов. Указанное позволит выйти за рамки того, что женщины являются простыми пользователями услуг по электроснабжению, но станут проводниками изменений в энергетическом секторе: в секторе торговли, предоставлении услуг и финансировании энергетических продуктов

² АБР. 2019. *Pakistan: ADB's Support to Pakistan Energy Sector (2005–2017)*. Манила.

³ Природный газ является доминирующим источником энергии в структуре производства электроэнергии в Узбекистане, на его долю приходится 80% от общего объема производимой электроэнергии. Высокая зависимость от ископаемого топлива для производства электроэнергии влечет за собой высокие выбросы. По имеющимся данным, более 85% парниковых газов приходится на энергетический сектор.

⁴ Правительство Узбекистана. 2022 г. Постановление Президента ПП-436 «О мерах по повышению эффективности реформ, направленных на переход Республики Узбекистан на «зеленую» экономику до 2030 года». Ташкент

⁵ Правительство Узбекистана. 2021 г. *Обновленные определяемые на национальном уровне вклады*. Ташкент.

⁶ Женщины тратят почти 63% своего времени на работу по дому, такую как приготовление пищи, уборка, стирка, глажка и ремонт одежды, по сравнению с 12%, которые тратят мужчины на такие работы по дому.

и сопутствующих услуг. Привлечение женщин к участию на энергетических предприятиях и в обеспечении средств к существованию является неотложной задачей развития.

29. Ободренное недавним достигнутым прогрессом в развертывании проектов солнечной и ветровой энергетики предоставляемых предприятиями коммунального сектора, правительство запустило дополнительную программу по развертыванию проектов распределенной возобновляемой энергии (d-RE) в общественных зданиях и отдаленных районах.⁷ Масштабная интеграция распределенной возобновляемой энергии (d-RE) потребует современных цифровых решений для балансировки колебаний спроса и предложения, а также для управления надежностью и гибкостью распределительной сети. АО «РЭС» успешно реализовала общенациональную программу интеллектуального учета и построила соответствующую телекоммуникационную инфраструктуру при содействии АБР.⁸ Вышеуказанный опыт, а также уже созданная цифровая и телекоммуникационная инфраструктура предоставляют АО «РЭС» уникальную возможность для продвижения цифровизации сети и масштабирования распределенной возобновляемой энергии (d-RE). Кроме того, в связи с повышением температуры и все более частыми экстремальными погодными явлениями повышение устойчивости работы сети будет иметь решающее значение для адаптации к изменению климата, а также для повышения надежности энергоснабжения. Долгосрочная устойчивость сектора зависит от инвестиций в сочетании с модернизацией технологических стандартов и повышением устойчивости к изменению климата в масштабах системного планирования.
30. Начиная с 2019 года правительство приступило к крупным структурным реформам в энергетическом секторе для повышения качества услуг, обеспечения конкуренции и поощрения инвестиций частного сектора в критически важную инфраструктуру. Основные достижения на данный момент включают в себя разделение структуры монополистического сектора, создание оптового рынка, разработку нормативно-правовой базы для участия частного сектора, переход к экологически чистой энергии, проведение тарифных реформ и, в первую очередь, мобилизацию инвестиций частного сектора в возобновляемые энергетические ресурсы. Несмотря на неудачи, вызванные пандемией и глобальным шоком цен на сырьевые товары, правительству следует продолжить реализацию мер по реформе, сосредоточив внимание на вопросах управления и полном возмещении затрат, одновременно улучшая рациональное использование электроэнергии и повышая энергоемкость. Ожидается, что сочетание политических решений и наличие инвестиционных проектов в распределительном секторе покажут благоприятные и устойчивые результаты.
31. АО «РЭС» была создана в 2019 году в результате разделения компании Узбекэнерго, которая несла ответственность по распределению и продаже электроэнергии конечным пользователям. АО «РЭС», принадлежащая Агентству по управлению государственными активами при Кабинете Министров, владеет 14 областными дочерними предприятиями по распределению электроэнергии. АБР, как предпочтительный партнер в распределительном секторе, поддержал АО «РЭС» в реализации ряда реформ с момента его основания, включая проведение политического диалога с высшим руководством, разработку плана мероприятий по финансовому оздоровлению компании и долгосрочного инвестиционного

⁷ АБР. 2020 г. Проект технического содействия Республике Узбекистан: Продвижение распределенных солнечных фотоэлектрических систем для расширения доступа к электроэнергии. Манила.

⁸ АБР. 2011 г. Отчет и рекомендация Президента Совету Директоров: Предлагаемый заем Республике Узбекистан для проекта по усовершенствованию учета электроэнергии. Манила.

генерального плана и стратегии внедрения государственно-частного партнерства. Совсем недавно АО «РЭС» получил свой самый первый долгосрочный кредитный рейтинг международного кредитного агентства, который предполагает, что до тех пор, пока ответственность за инвестиции не будет передана частному сектору, потребуются государственные инвестиции на постоянной основе для укрепления существующей сети, устранения проблемных зон в системе и повышения его эффективности, увеличив при этом финансовые и технические возможности АО «РЭС», чтобы стать современным предприятием представляющий коммунальные услуги. Проект будет основываться на институциональной реформе в сочетании с укреплением существующей сети.

32. Проект согласуется со страновой стратегией партнерства АБР для Узбекистана на 2019–2023 годы, в частности, в рамках плана поддержки продвижения к динамичной и инклюзивной рыночной экономике, модернизации энергетической инфраструктуры и повышения энергоэффективности.⁹ Настоящее соответствует оперативным приоритетам стратегии до 2030 г., в первую очередь в (i) решении проблемы изменения климата, повышении устойчивости к изменению климата и стихийных бедствий, (ii) повышении экологической устойчивости и (iii) ускорении прогресса в области гендерного равенства и укреплении управленческого и институционального потенциала. Проект также соответствует документов Энергетической политике АБР (2021 г.) и Парижского соглашения.

I.3. Обзор проекта и цели

I.3.1. Результаты по проекту

33. Проект ориентирован на достижение следующего воздействия: социальное и экономическое развитие, достигаемое за счет предоставления более качественных инфраструктурных услуг. Результат проекта: повышение надежности и эффективности работы распределительных сетей.¹⁰ Проект обеспечит достижение следующих трёх результатов:

- **Результат 1: Реабилитация и цифровизация распределительных подстанций.** Настоящий результат включает реабилитацию и цифровизацию 26 распределительных подстанций от 35 кВ до 110 кВ по всей стране (см. Рисунок I). Цифровые подстанции обеспечивают преимущества с точки зрения инвестиционных и эксплуатационных затрат, а также надежности сети при интеграции проектов распределенной возобновляемой энергии (d-RE). Система диспетчерского управления и сбора данных (SCADA) и цифровые реле защиты повысят эксплуатационную надежность и устойчивость в отношении стихийных бедствий и экстремальных погодных явлений, предотвращая региональные отключения электроэнергии. На подстанциях будет установлено более термоустойчивые оборудования и более эффективные системы охлаждения. Все подстанции будут построены так, чтобы они были готовы к диспетчерскому управлению и сбора данных (SCADA) для подключения к общенациональной системе передачи с использованием диспетчерского управления и сбора данных (SCADA), внедряемой при содействии Всемирного банка.
- **Результат 2: Повышение уровня жизни женщин, основанные на получении доходов за счёт использования электроэнергии.**

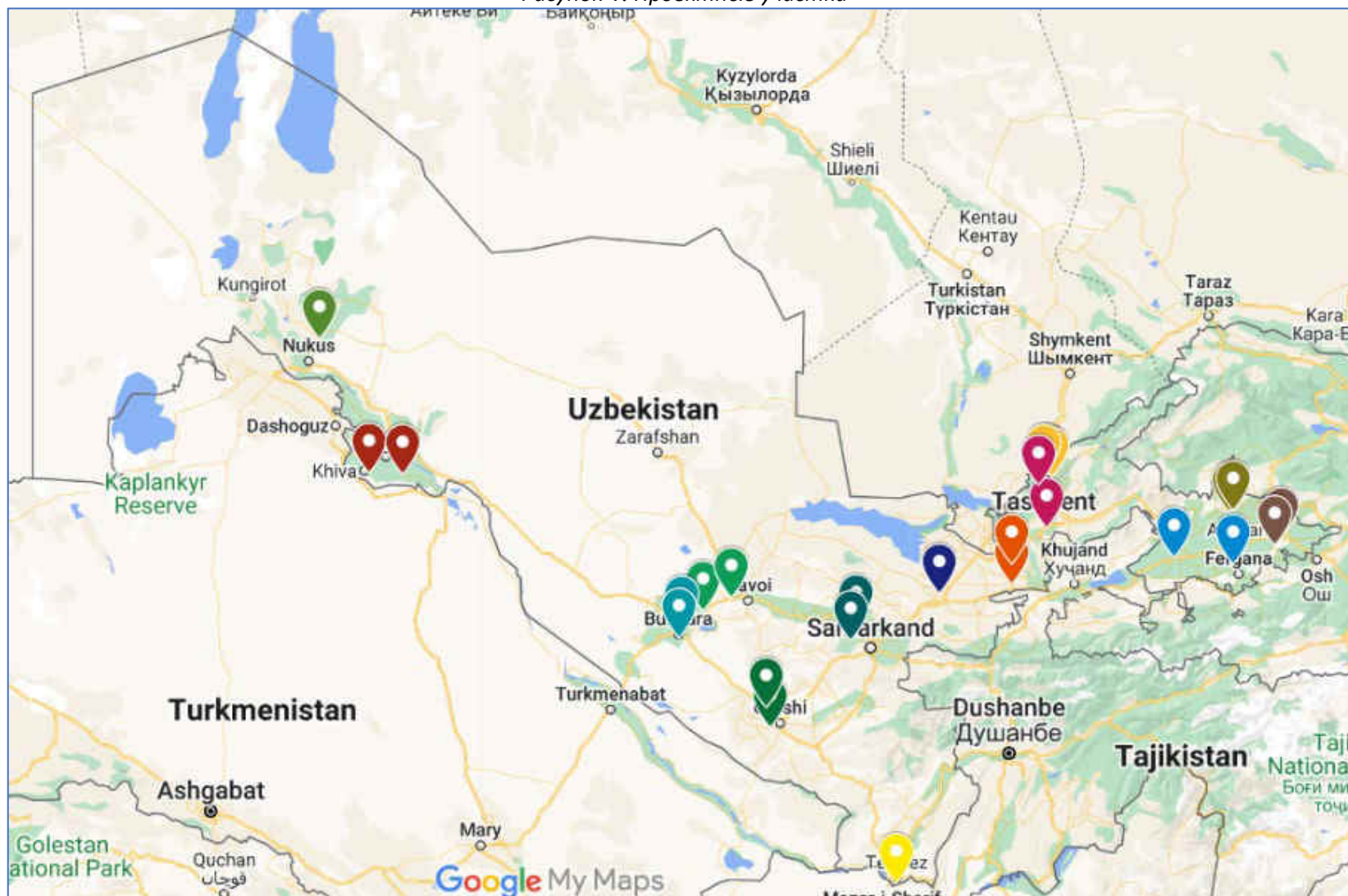
⁹ АБР. 2019 г. Узбекистан: Страновая стратегия партнёрства, 2019–2023. Манила.

¹⁰ Дизайн и мониторинг приведены в Приложении I.

- **Результат 3: Укрепление институционального потенциала для обеспечения стабильности и устойчивости к изменению климата.** Настоящий результат включает разработку и принятие электросетевых стандартов в распределительной сети, совместимого с международными стандартами. АО «РЭС» при содействии АБР разработал программу партнерства в области знаний с Ташкентским государственным техническим университетом (ТГТУ), ведущим инженерным институтом в Узбекистане. В рамках указанной программы молодые студенты-инженеры, в том числе инженеры-женщины, и собственный персонал АО «РЭС» будут обучены планированию и моделированию сетевых систем с использованием современного программного обеспечения.

34. Настоящий ПЭЭ фокусируется на Результате 1.

Рисунок 1: Проектные участки



Источник: Программа модернизации распределительной сети в Узбекистане. Отчет о должной осмотрительности. Uzassystem. 2023

1.3.2. Реализация

35. АО «РЭС» будет являться исполнительным агентством. АО «РЭС» имеет опыт работы в проектах, финансируемых АБР, и знаком с принятыми политиками и правилами АБР. На протяжении многих лет АО «РЭС» выполнял аналогичные задачи, такие как строительство, эксплуатация и техническое обслуживание подстанций, и способно реализовать настоящий проект. Группа управления проектом (ГУП) была создана в рамках АО «РЭС» и будет нести ответственность за реализацию настоящего предлагаемого проекта. Акционерному обществу «Региональные электрические сети» и Группе управления проектом (ГУП) будут помогать международные консультанты по надзору и управлению проектом и другие эксперты, нанятые в рамках проекта, в частности, в целях увеличения потенциала по эксплуатации и обслуживанию современных цифровых подстанций, управления проектами и отходами. Механизмы реализации приведены в Таблица 1.

Таблица 1: Механизм реализации

Аспекты	Механизм
Срок реализации	июль 2023 г. – июнь 2027 г.
Предполагаемая дата завершения	31 декабря 2027 г.
Предполагаемая дата закрытия займа	30 июня 2028 г.
Управление	
(i) Надзорный орган	Министерство инвестиций, промышленности и торговли, Министерство энергетики и Министерство экономики и финансов
(ii) Исполнительное агентство	АО «Региональные электрические сети»
(iii) Реализующее агентство	В самом АО «Региональные электрические сети»

1.4. Цель отчёта ПЭЭ

36. Настоящая начальная экологическая экспертиза (ПЭЭ) является частью процесса соблюдения руководящих принципов Азиатского банка развития (АБР) в отношении Проекта.

37. ПЭЭ представляет собой дорожную карту экологических мер, необходимых для предотвращения и / или смягчения негативных последствий для окружающей среды, связанных с проектом. Более конкретно, ПЭЭ это:

- Описывает существующие социально-экологические условия на Проектных участках;
- Описывает дизайн проекта, строительные работы и эксплуатационные параметры;
- Описывает степень, продолжительность и тяжесть потенциального воздействия;
- Анализирует все существенные воздействия; и
- Формулирует мероприятия по смягчению последствий и представляет их в виде плана управления окружающей средой (ПУОС).

1.5. Категория проекта

38. В соответствии с существующей Политикой защитных мер АБР по охране окружающей среды (2009 г.), настоящий проект подпадает под категорию «В» проектов Азиатского банка развития (АБР), поскольку потенциальные неблагоприятные воздействия предлагаемого проекта на окружающую среду зависят от конкретного проектного

участка, немногие из которых являются необратимыми, и в большинстве случаев меры по смягчению последствий могут проектироваться легче, чем для проектов категории «А». Категория отбора Проекта была подтверждена в ходе подготовки Экспресс-экологической оценки (ЭЭО) Проекта.

1.6. Структура отчёта

39. Раздел 1: Введение. В данном разделе представлена вводная информация.
40. Раздел 2: Политические, правовые и административные рамки. В указанном разделе представлен обзор политической / законодательной базы, а также руководящих принципов экологической оценки, проводимой в Узбекистане, применимых к предлагаемому проекту.
41. Раздел 3: Описание Проекта. В Разделе 3 описываются потребности Проекта и окружающая среда, на которую влияют мероприятия в рамках реализации проекта. Также указывается объем работ с указанием вида требуемых для проведения строительных работ.
42. Раздел 4: Анализ альтернатив. Данный раздел предоставляет краткий анализ альтернативы «без проекта», а также любых альтернативных вариантов согласования и технического проектирования.
43. Раздел 5: Подход ПЭЭ. В разделе 5 описывается методология, использованная для завершения оценки.
44. Раздел 6: Существующие условия. В указанном разделе отчета обсуждаются местные исходные условия окружающей среды на основе информации, собранной в рамках комплексной технической проверки проекта.
45. Раздел 7: Воздействие на окружающую среду и меры по их смягчению – описывает потенциальное воздействие на окружающую среду и предлагает меры по смягчению их последствий для управления воздействиями. Также представлены остаточные воздействия в рамках Проекта.
46. Раздел 8: Общественные консультации, раскрытие информации. В Разделе 8 представлен краткий обзор всех проведенных консультаций с заинтересованными сторонами, а также механизма рассмотрения жалоб по Проекту.
47. Раздел 9: План управления окружающей средой. Настоящий раздел ПЭЭ включает в себя План смягчения воздействия на окружающую среду и План мониторинга окружающей среды.
48. План смягчения воздействия на окружающую среду:
 - (i) Четко определяет, какое конкретное потенциальное воздействие могут иметь различные виды мероприятий на чувствительных рецепторах;
 - (ii) Предусматривает конкретные меры, предписанные для управления указанными воздействиями, включая место и время для проведения указанных мероприятий;
 - (iii) Предоставляет смету расходов на основные отдельные меры по смягчению последствий (те, которые вряд ли будут частью корпоративной политики строительной компании и не обязательно будут включены в общую цену контракта); и

- (iv) Определяет ответственность за реализацию каждого мероприятия по смягчению последствий.

49. План мониторинга окружающей среды:

- (i) Перечисляет все предписанные меры по смягчению по типам строительных работ;
- (ii) Предоставляет определенные критерии для мониторинга реализации мер по смягчению последствий;
- (iii) Определяет методы измерения результатов в отношении применённых мер по смягчению последствий (визуальные, инструментальные, обследования и т. д.);
- (iv) Определяет место и время / частоту мониторинга мер по смягчению по предписанным критериям;
- (v) Предоставляет смету расходов для проведения мониторинга мер по смягчению по установленным критериям; и
- (vi) Определяет ответственность за отслеживание каждого критерия мониторинга.

50. Раздел 10: Выводы и рекомендации. В заключительном разделе ПЭЭ представлены выводы и рекомендации отчета, включая краткое описание остаточного воздействия.

2. Политические, правовые и административные рамки

2.1. Национальное законодательство по окружающей среде

51. 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 природоохранного законодательства Узбекистана, относящегося к предлагаемому проекту, приведен в Таблице 1.

Таблица 2: Перечень природоохранных законов, имеющих отношение к настоящему проекту

Год	Закон / Постановление	Последняя редакция
08.12.1992	Конституция Узбекистана	09.02.2021
09.12.1992	Закон «Об охране природы»	12.10.2021
06.05.1993	Закон «О воде и водопользовании»	01.12.2021
25.05.2000	Закон «Об экологической экспертизе»	29.05.2021
03.12.2004	Закон «Об особо охраняемых природных территориях»	30.06.2022
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»	28.09.2020
05.04.2002	Закон «Об отходах»	15.11.2019

52. Краткое содержание перечисленных документов приведено ниже:

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

54. **Закон о государственной экологической экспертизе.** Оценка воздействия на окружающую среду в Узбекистане называется государственной экологической экспертизой (ГЭЭ). ГЭЭ регулируется Законом «О государственной экологической экспертизе» (ГЭЭ) и Положением «О дальнейшем совершенствовании механизма оценки воздействия на окружающую среду», утвержденным Постановлением Кабинета Министров № 541 (2020 г.).

55. **Закон «Об охране природы»** 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 уровня осведомленности, образования и научных исследований в области окружающей среды, ключевых игроков и принципов управления окружающей средой; описывает экономические механизмы и рычаги;

экологическое страхование; основы для проведения экологического аудита; экологические требования при приватизации; обосновывает потребности экологических норм и лимитов (воздух, вода, почва, шум, вибрация, участков, 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 аспектов 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.

- 56. Закон о воде и водопользовании** 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 водоохранных зонах. Государственное управление охраной и использованием воды осуществляется посредством учета, мониторинга, лицензирования, контроля и надзора.
- 57. 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.
- 58. Закон о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения-** №657-XII от 03.07.1992 (ред. от 27.04.2021). 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.
- 59. Закон об отходах** обеспечивает правовые условия для реализации мер, направленных на предотвращение образования отходов и увеличение их повторного использования, экологически безопасное обращение с отходами (включая переработку и извлечение вторичного сырья, а также их безопасную утилизацию). В законе говорится, что граждане имеют право на безопасную и здоровую окружающую среду, на участие в

обсуждении проектов и на возмещение вреда, причиненного их жизни, здоровью или имуществу.

- 60. Закон об особо охраняемых природных территориях.** Целью настоящего Закона является регулирование отношений в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий. Основными задачами настоящего Закона являются сохранение типичных, уникальных, ценных природных объектов и комплексов, генетического фонда растений и животных, предотвращение негативного воздействия деятельности человека на природу, изучение природных процессов, мониторинг состояния природной среды, совершенствование экологического образования и воспитания.
- 61. Закон об охране и использовании растительного мира** 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.
- 62. 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.
- 63. Закон об охране и использовании объектов культурного наследия** устанавливает процедуры для охраны культурного наследия и разрешительных процедур для проведения археологических исследований. Целью настоящего Закона является регулирование отношений в области охраны и использования объектов культурного наследия, являющихся национальным достоянием народа Узбекистана.
- 64.** Перечень социального законодательства Узбекистана, относящегося к предлагаемому проекту, приведен в Таблице 2.

Таблица 3: Список социальных законов и законов, касающихся собственности на землю которые имеют отношение к проекту

Год	Закон / Постановление	Последняя редакция
29.08.1996	Гражданский кодекс Узбекистана	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 «Об охране и использовании объектов культурного наследия»	18.04.2018
29.08.1996	Закон «Об охране здоровья граждан»	13.06.2017

01.08.2018	Указ Президента Республики Узбекистан №УП-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 земельных участков для осуществления градостроительной деятельности и других несельскохозяйственных нужд».	25.05.2011
16.06.2018	Постановление Кабинета Министров №3857 «О мерах по повышению эффективности подготовки и реализации проектов с участием международных финансовых институтов и иностранных правительственных финансовых организаций»	16.06.2018

65. Краткое содержание перечисленных выше документов приводится ниже.

66. **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.

67. **Трудовой кодекс и Закон о занятости.** 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.

68. **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 охраны 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.

69. **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.

- 70. Постановление Кабинета Министров № 97.** Настоящее постановление регулирует возмещение убытков физическим и юридическим лицам в связи с изъятием земельных участков для государственных и общественных нужд. Настоящее положение в основном касается земельных участков, жилых домов, зданий и сооружений физических и юридических лиц. Постановление определяет порядок изъятия земельного участка или его части, а также порядок расчета размера компенсации физическим и юридическим лицам за снесенные жилые, производственные и иные здания, сооружения и насаждения в связи с изъятием земельных участков для государственных нужд и общественных нужды.
- 71. 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 кодексами. 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.
- 72. Постановление Кабинета Министров № 3857.** Постановление «О мерах по повышению эффективности подготовки и реализации проектов с участием международных финансовых институтов и иностранных правительственных финансовых организаций» частично предусматривает выплату компенсаций 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.
- 73. 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 которые 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.

2.2. Административная структура

- 74. Государственный комитет Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды (ГКРУЭООП):** ГКРУЭООП отвечает за охрану окружающей среды. Основными задачами ГКРУЭООП являются обеспечение реализации единой государственной политики в области экологической безопасности, охраны

окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов; осуществление государственного контроля за соблюдением министерствами, государственными комитетами, ведомствами, предприятиями, учреждениями и организациями, а также отдельными лицами, вопросов в области использования и охраны земель, недр, вод, лесов, растительного и животного мира, атмосферного воздуха; междисциплинарного комплексного экологического менеджмента; организация и координация работ по обеспечению благоприятного состояния окружающей среды и улучшению экологической обстановки.

75. Центр государственной экологической экспертизы: Деятельность Центра государственной экологической экспертизы непосредственно связана с рассмотрением материалов для проведения ОВОС и выдачей документа об установлении соответствия намечаемой или осуществляемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определения о допустимости реализации объекта экологической экспертизы.

2.3. Национальное законодательство в области оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)

76. Процедура национальной экологической экспертизы регулируется Законом «О государственной экологической экспертизе» (ГЭЭ) и Положением «О дальнейшем совершенствовании механизма оценки воздействия на окружающую среду (ГЭЭ)», утвержденным постановлением Кабинета Министров № 541 (2020 г.) Постановление определяет правовые требования к оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) в Республике Узбекистан. Согласно постановлению, государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ) является видом экологической экспертизы, проводимой специализированными экспертными подразделениями для установления соответствия намечаемой деятельности с экологическими требованиями и определения допустимости реализации объекта экологической экспертизы.

77. Специальным уполномоченным государственным органом в области государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) является Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Республики Узбекистан (МООСИКРУ или «Минэкологии»). Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ) проводится тремя специализированными экспертными подразделениями Министерства экологии, охраны окружающей среды и изменению климата Республики Узбекистан:

- Государственное унитарное предприятие «Центр государственной экологической экспертизы» входящий в структуру Министерства экологии, охраны окружающей среды и изменению климата Республики Узбекистан, именуемое в дальнейшем государственное унитарное предприятие «Центр государственной экологической экспертизы» - осуществляет государственную экологическую экспертизу оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) объектов хозяйственной деятельности, отнесенных к категории I и II категории воздействия на окружающую среду (высокий и средний риск);
- Государственное унитарное предприятие «Центр государственной экологической экспертизы» Республики Каракалпакстан - проводит экологическую экспертизу ОВОС объектов хозяйственной деятельности, отнесенных к III и IV категориям воздействия на окружающую среду (низкий риск и локальное воздействие);

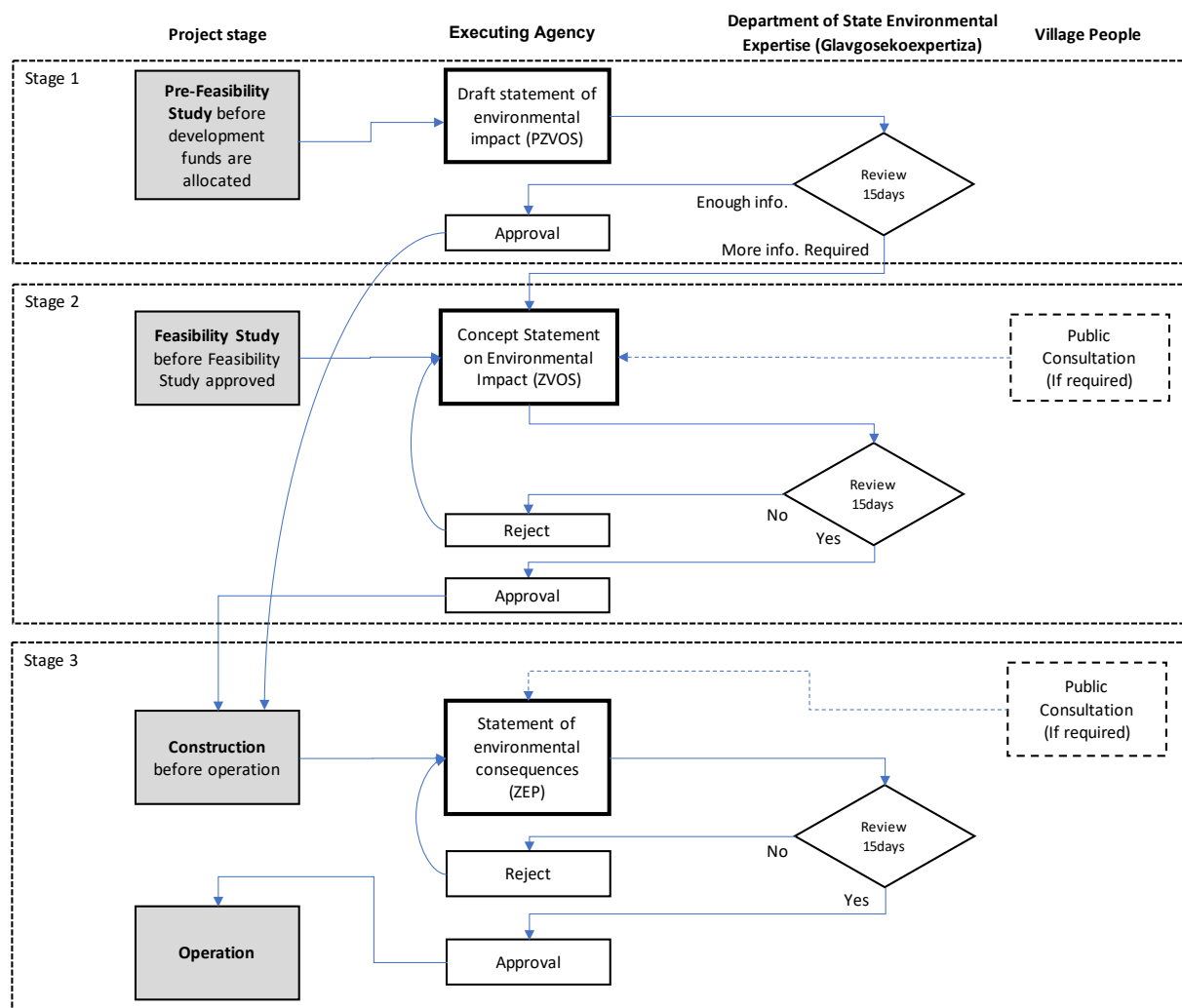
- Государственные унитарные предприятия «Центр государственной экологической экспертизы» областей и г. Ташкента - проводят экологическую экспертизу ОВОС объектов хозяйственной деятельности, отнесенных к III и IV категориям воздействия на окружающую среду (низкий риск и локальное воздействие).

78. Три этапа ОВОС и их требуемые результаты резюмируются следующим образом:

79. Этап I: «Проект заявления воздействия на окружающую среду (далее ПЗВОС)» должен быть подготовлен на этапе планирования предлагаемого проекта до выделения средств на развитие. ПЗВОС готовится на этапе планирования Проекта. ПЗВОС должен включать в себя следующее:

- Состояние окружающей среды до начала проведения планируемых мероприятий, население территории, освоение земель, анализ особенностей окружающей среды;
- Сведения о географических координатах рассматриваемого объекта, прилегающих рекреационных зонах, населенных пунктах, ирригационных, мелиоративных сооружениях, сельскохозяйственных культурах, наличия линий электропередач, транспорта, водопровода, газопроводов и другой информации на местности;
- Анализ основных и вспомогательных объектов, планируемых к строительству и или производству, используемого оборудования, технологий, природных ресурсов, материалов, сырья, топливных продуктов и их воздействия на окружающую среду;
- Ожидаемые выбросы, сбросы, отходы и их негативное воздействие на окружающую среду включая пути минимизации указанных выбросов;
- Хранение, складирование и утилизация отходов;
- Анализ возможных альтернатив планируемых или осуществляемых мероприятий и технологических решений с точки зрения охраны природы и в свете научно-технических достижений и передового опыта;
- Организационные, технические, технологические решения и мероприятия по устранению негативных экологических последствий и снижению воздействия объекта государственной экологической экспертизы на окружающую среду;
- Анализ обстоятельств, которые могут оказать негативное воздействие на окружающую среду в результате аварий (с оценкой вероятности и сценария предотвращения их возможных последствий);
- Прогноз, предоставляемый государственной экологической экспертизой в части возможного изменения окружающей среды и имеющих место экологических последствиях в результате строительства объекта.

Рисунок 2: Процедура государственной экологической экспертизы



80. Проект заявления о воздействии на окружающую среду (ПЗВОС) подлежит рассмотрению и утверждению на национальном уровне (для проектов, относящихся к категории I и II) или на региональном уровне (для проектов, относящихся к категории III и IV) центральными или региональными офисами Министерства экологии, охраны окружающей среды и изменению климата Республики Узбекистан. Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ) подтверждает категорию проекта и определяет основные вопросы, на которых бенефициар проекта должен сосредоточить внимание на последующих этапах процесса экологической оценки и в ходе реализации проекта (строительные или реабилитационные работы).

81. **Этап II:** «Заявление воздействия на окружающую среду» («ЗВОС») должна быть подготовлена на основе выводов государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) по ПЗВОС. ЗВОС должен включать в себя следующее:

- Оценку экологических проблем выбранного участка по результатам инженерно-геологических изысканий, модельных и других необходимых исследований;
- Экологический анализ технологий, применяемых к выявленным проблемам на проектном участке;

- результаты проведенных общественных слушаний; и
- аргументированные исследования природоохранных мероприятий по предотвращению негативных последствий, связанных со строительством объекта экспертизы.

82. Этап III: «Заявление об экологических последствиях» («ЗЭП») является заключительным этапом процесса государственной экологической экспертизы (ГЭЭ), который должен проводиться до начала сдачи проекта в эксплуатацию. В отчете подробно описаны изменения, внесенные в проект или дизайн проекта, сделанные центром государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) на первых двух этапах процесса подготовки оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), комментариев, полученных в ходе проведения общественных консультаций, на основе экологических норм, применимых к проекту и требований мониторинга окружающей среды, связанных с проектом, а также основных выводов.

83. Заключение ГЭЭ действительно в течение трех лет со дня его предоставления. Если объект не будет реализован в течение трех лет с даты предоставления Заключения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ), его необходимо доработать и повторно внести в Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменению климата Республики Узбекистан для пересмотра и утверждения.

84. Заключение государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) должно быть направлено для проведения контроля в соответствующие городские и районные инспекции в области экологии и охраны окружающей среды. Указанные инспекции, проводимые в рамках Министерства экологии, охраны окружающей среды и изменению климата Республики Узбекистан предназначены для контроля соблюдения требований и условий, указанных в Заключении государственной экологической экспертизы (ГЭЭ).

85. В настоящее время АО «РЭС» подготавливает государственную экологическую экспертизу (ГЭЭ) для настоящего Проекта.

2.4. Нормы и стандарты в области окружающей среды

86. В Узбекистане действует большой набор конкретных норм, касающиеся отходов, сбросов в сточные воды и в отношении стандартных значений относительно шума, а также стандартов по обработке и удалению конкретных отходов, начиная от сточных вод и заканчивая опасными отходами. Ниже приводится обзор законов и норм наряду с другими международными передовыми нормами.

2.4.1. Качество воздуха и выбросы

87. Национальные нормы – Качество атмосферного воздуха в Узбекистане в зависимости от предельно допустимых концентраций (ПДК) и предельно допустимых выбросов (ПДВ).

88. Нормы в отношении качества атмосферного воздуха, или предельно допустимых концентраций (ПДК), установлены СанПиН 0293–II (от 16 мая 2011 г.). Согласно Программе Организации Объединённых Наций по окружающей среде (ЮНЕП), указанные стандарты в отношении качества атмосферного воздуха в Узбекистане

приведены в соответствии со стандартами Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)¹¹. ПДК, относящиеся к Проекту, показаны в Таблице 5.

Таблица 4: Национальные Предельно Допустимые Концентрации (ПДК) в отношении качества воздуха

Параметр	Узбекистан ПДК (мг/м ³)			
	30 мин	24 часа	Ежемесячный	Годовой
Диоксид азота (NO ₂).	0.085	0.06	0.05	0.05
Оксид азота (NO).	0.6	0.25	0.12	0.06
Диоксид серы (SO ₂)	0.5	0.2	0.1	0.05
Пыль	0.15	0.1	0.08	0.05
Окись углерода (CO)	5.0	4.0	3.5	3.0

89. Нормы в отношении выбросов, предусмотрены постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №14 от 21 января 2014 года «Об утверждении Положения о порядке разработки и согласования проектов экологических нормативов». В нем указано, что основным критерием установления предельно допустимых выбросов (ПДВ) являются квоты на выбросы загрязняющих веществ.

90. Нормативы МФК. МФК, входящая в состав Группы Всемирного банка (ГВБ), установила нормативы качества атмосферного воздуха основываясь на рекомендациях Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Ограничения, установленные Группой Всемирного Банка (ГВБ), будут соблюдаться на этапах строительства и эксплуатации Проекта. Вышесказанные рекомендации указаны в следующей таблице.

Таблица 5: Рекомендации ГВБ по качеству атмосферного воздуха¹²

Параметр	Усреднённый период	Ориентировочное значение (мг/м ³)
Диоксид серы (SO ₂)	10 минут	500
	24 часа	20
Диоксид азота (NO ₂)	1 час	40
	1 год	200
Твердые частицы до 10 микрон (PM ₁₀)	24 часа	20
	1 год	50
Твердые частицы до 2.5 микрон (PM _{2.5})	24 часа	10
	1 год	25

Стандарты качества воздуха по проекту

91. Учитывая необходимость следования «наиболее строгим» правилам, мониторинг качества воздуха на этапе строительства будет осуществляться в соответствии с сочетанием национальных и международных стандартов следующим образом:

- PM₁₀ – ГВБ 24 часа;
- PM_{2.5} – ГВБ 24 часа;
- SO₂ – ГВБ 24 часа;

¹¹ <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/17141/Uzbekistan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

¹² Не включая промежуточные цели.

- NO₂ – Узбекистан 30 минут.

2.4.2. Стандарты в отношении качества воды

92. Национальные нормативы – нормы, установленные в отношении качества речной воды, предельно допустимых концентраций (ПДК), установлены «СанПиН №0318–15 «Гигиенические и противоэпидемические требования к охране водоемов на территории Республики Узбекистан». ПДК имеет две категории. Первая категория – для централизованного или нецентрализованного питьевого водоснабжения. Вторая категория – для культурно-бытовых нужд населения, отдыха и занятия спортом.
93. В дополнение к вышеизложенному, ГВБ приводит ориентировочные значения сброса очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод. В следующей таблице представлены вышеуказанные значения, такие как, сброс любых сточных вод со строительных участков, которым должен соответствовать и настоящий Проект.

Таблица 6: Ориентировочные значения установленные ГВБ в отношении сброса очищенных бытовых сточных вод

Загрязнитель	Ед.изм.	Ориентировочное значение
рН	рН	6-9
Биологическая потребность в кислороде (БПК)	Мг/л	30
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	Мг/л	125
Общий азот	Мг/л	10
Общий фосфор	Мг/л	2
Масло и жир	Мг/л	10
Всего взвешенных веществ	Мг/л	50
Всего Колиформных бактерий	НВЧ ^А / 100 мл.	400

Стандарты в отношении качества воды в рамках реализации проекта

94. Базовый мониторинг качества воды будет оцениваться по национальным предельно допустимым концентрациям (ПДК).

Стандарты в отношении сточных вод в рамках реализации Проекта

95. Сброс сточных вод со строительных площадок должен оцениваться по значениям ГВБ (для любого сброса очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод) и по национальным предельно допустимым концентрациям (ПДК), которые будут установлены Госкомэкологией.

2.4.3. Шум

96. Национальные нормативы - № 0331–16 Допускаемый уровень шума в жилых помещениях, как внутри, так и снаружи объектов используется для обеспечения норм допустимых уровней шума для жилых помещений в Узбекистане. Настоящие нормы и правила устанавливают допустимые параметры шума в жилых помещениях, коммерческих зданиях и жилых домах населенных пунктов, создаваемого внешними и внутренними источниками, а также общие требования к измерениям, методикам измерений и санитарной оценке шума на объектах исследований. Оценка значения шума в расчетной точке производится для дневного и ночного периода суток (с 7 до 23 часов и с 23 до 7 часов) и учитывает максимальную интенсивность уровня источника

звука в течение получасового периода. В Таблице 9 представлены допустимые уровни шума на площадках, наиболее значимых для проекта. Уровни почти идентичны стандартам МФК, указанным ниже, за исключением периодов, когда Международной финансовой корпорацией установлены более строгие стандарты. Таким образом, для Проекта будут использоваться лимиты, установленные МФК.

Таблица 7: Нормы шума по СанПиН № 0331-16

Назначение помещений и территорий	Время	СанПин No. 0267-09
Территории, прилегающие к жилым домам, поликлиникам, профилакториям, домам отдыха, пансионатам, домам престарелых, детским учреждениям, школам и другим образовательным учреждениям, библиотекам.	С 7:00 утра до 11:00 вечера	55 дБ (D)
	С 11:00 вечера до 7:00 утра	45 дБ (A)

97. Стандарты ГВБ. Для соответствия требованиям предъявляемые к существующим руководствам ГВБ шумовые воздействия не должны превышать значений, представленные в Таблице 10, или приводить к максимальному увеличению фоновых значений на 3 дБ в ближайшем расположении рецептора за пределами строительной площадки.

Таблица 8: Руководство ГВБ по уровню шума

Рецептор	Один час $L_{\text{аeq}}$ (дБА)	
	Днём 07.00- 22.00	ночью- 22.00 – 07.00
Жилые; Институциональные; Образовательные	55	45
Промышленные; Коммерческие	70	70

98. Шум на рабочем месте - Для охраны здоровья персонала на рабочем месте в Узбекистане имеет силу закон (СанПиН) № 0325–16. Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах. В указанном документе приведены допустимые уровни шума для различных видов мероприятий, наиболее важные из которых перечислены ниже в Таблице 10. Кроме того, МФК устанавливает пределы шума для различной рабочей среды, которые также указаны в Таблице 10.

Таблица 9: Пределы шума в рабочей среде

Вид работы, рабочее место	СанПин No. 0325-16	Общее руководство по ОСЗБ международной финансовой корпорации (МФК)
---------------------------	--------------------	---

Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на предприятиях, действующие с 12 марта 1985	80 дБ (А)	
Тяжелая промышленность		85 эквивалентный уровень L_{Aeq} , 8 часов
Легкая промышленность		50–65 эквивалентный уровень L_{Aeq} , 8 часов

* L_{Aeq} -эквивалентный средний уровень звукового давления

Стандарты уровней шума в рамках Проекта

99. Для мониторинга на этапе строительства будут соблюдаться ограничения, установленные ГВБ, поскольку ночной период немного дольше установленных узбекских стандартов. В отношении шума на рабочем месте необходимо соблюдать национальные правила.

2.4.4. Вибрация

100. Международные стандарты – Немецкий стандарт DIN 4150–3 – Вибрация в зданиях – Часть 3: Воздействие на конструкции устанавливает краткосрочные и долгосрочные пределы¹³ вибрации для оснований различных конструкций. Указанные стандарты считаются передовой международной практикой и будут соблюдаться в рамках настоящего Проекта.

Таблица 10: Ориентировочные значения скорости вибрации, которые следует использовать при оценке воздействия кратковременной и долговременной вибрации на конструкции

Группа	Тип конструкций	Ориентировочные значения скорости (мм/с)				
		Краткосрочный			Долгосрочный	
		На основании			Самый верхний этаж	Самый верхний этаж
		Менее 10 Гц	От 10 Гц до 50 Гц	От 50 до 100 Гц	Все частоты	Все частоты
1	Здания, используемые в коммерческих целях, промышленные здания и здания аналогичной конструкции	20	от 20 до 40	от 40 до 50	40	10
2	Жилые дома и строения аналогичной конструкции и (или) назначения	5 (105 дБ)	от 5 до 15	от 15 до 20	15	5 (105 дБ)
3	Сооружения, которые из-за своей особой чувствительности к вибрации не соответствуют перечисленным в строках 1 или 2 и имеют свойственную 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, Структурная вибрация, Часть 3: Влияние вибрации на конструкции.

¹³ Short-term vibrations are defined as those that do not occur often enough to cause structural fatigue and do not produce resonance in the structure being evaluated and long-term vibrations are all the other types of vibration.

101. В DIN 4150–3 отмечено, что «опыт показал, что при соблюдении указанных значений не возникает повреждений, снижающих эксплуатационную пригодность здания. Если повреждение, тем не менее, происходит, следует предположить, что основанием являются другие причины несвязанные с проектом. Превышение значений, указанных в таблице, не всегда ведут к повреждениям».

Стандарты уровней вибраций в рамках Проекта

102. На этапе строительства будет соблюдаться немецкий стандарт DIN 4150–3.

2.4.5. Стандарты в отношении управления отходами

103. Национальные стандарты – Закон об отходах №362-II от 5 апреля 2002 г. (с изменениями от 11 октября 2018 г.) регулирует процедуры обращения с твердыми отходами и определяет полномочия различных учреждений, участвующих в обращении с твердыми отходами. Закон также предусматривает правила перевозки твердых отходов. Перевозимые опасные отходы должны пройти экологическую сертификацию и перевозиться специальным транспортом.

2.4.6. Опасные материалы

104. Национальные стандарты - Порядок размещения опасных химических веществ и опасных материалов на специальных полигонах, их защиты и утилизации, утвержден положением Министерства экологии, охраны окружающей среды и изменению климата Республики Узбекистан, Министерством по чрезвычайным ситуациям, Министерством экономики и Финансов, Министерством здравоохранения № 2438 от 20 марта 2013 г. Положение определяет опасные химические вещества, токсичные материалы, специальные полигоны и специальные средства для их транспортировки. Государственная организация «Кишлоккимё» (Сельскохозяйственная химия) несёт ответственность за транспортировку и утилизацию опасных материалов.

105. Перевозка таких материалов должна осуществляться в соответствии с Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 16 февраля 2011 года № 35 «Об утверждении Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом в Республике Узбекистан». Министерство здравоохранения и Министерства экологии, охраны окружающей среды и изменению климата Республики Узбекистан утверждают надлежащее выполнение работ.

2.5. Санитарно-защитные зоны и электромагнитное поле

2.5.1. Санитарно-защитные зоны

106. Согласно санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам (СанПиН 2.2.1/2.1.1.984-00) для защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого подстанциями, устанавливаются санитарно-защитные зоны (СЗЗ). В соответствии с постановлением Кабинета министров № 93 от 17 мая 2010 г. для вновь проектируемых воздушных линий (ВЛ) электропередач и подстанций и в соответствии с пунктом 14 (а) Приложения 1 к постановлению Кабинета Министров № 1050 «Об утверждении Правил охраны объектов электросетевого хозяйства» от 26 декабря 2018 года Санитарно-защитные зоны (СЗЗ) для 35кВ установлены на 15м и на 110кВ на 20м. Собственники земель могут находиться в пределах указанных СЗЗ, но в то же время у владельцев есть обязательства соблюдать правила санитарно-защитных зон, такие как, воздержаться от выращивания деревьев на этих территориях.

2.5.2. Международные стандарты электромагнитных полей (ЭМП)

Воздействие на сообщества

107. Благодаря конструкции оборудования, которая является частью подстанции, оборудования не создают значительного внешнего электрического поля. Тем не менее они генерируют магнитное поле. Уровни магнитного поля на границе подстанции обычно находятся на уровне 1 или 2 мкТл (μT), но они очень быстро уменьшаются по мере удаления от территории подстанции. Примерно в 1–2 метрах от подстанции магнитное поле обычно ниже, чем в домах.¹⁴ Как правило, самое сильное магнитное поле во внешнем периметре подстанции создается линиями электропередач, передающие энергию от и до подстанций¹⁵.

108. «Референтный уровень» допустимой дозы облучения населения, предъявленный Международной комиссией по защите от неионизирующего излучения (МКЗНИ) магнитного поля промышленной частоты (50 Гц) составляет 100 мкТл. Если значение превысит указанный уровень, то необходимо проведение дополнительного расследования; допустимое значение воздействия может быть чуть выше. Другие страны, такие как Франция, Германия и Швеция, также имеют аналогичные эталонные уровни воздействия магнитного поля (100 мкТл/ μT)¹⁶.

Пределы воздействия на рабочем месте

109. Руководящие принципы Группы Всемирного банка (ГВБ) в области охраны окружающей среды, здоровья и безопасности (ОСЗБ) в области передачи и распределения электроэнергии относятся к Международной комиссии по защите от неионизирующего излучения (МКЗНИ). Пределы МКЗНИ воздействия на рабочем месте электрических и магнитных полей составляют 10 кВ/м и 1000 мкТл (μT) соответственно. В Великобритании пределы воздействия на рабочем месте (высокий уровень воздействия) составляют 6000 мкТл и 20 кВ/м и 1000 мкТл и 10 кВ/м (низкий уровень воздействия).

110. Европейский Союз (ЕС) также предоставил руководство посредством Директивы о профессиональном воздействии электромагнитных полей (ЭМП) (2013/35/EU) в части уровня воздействия ЭМП, которое тесно связано с руководящими принципами МКЗНИ. Директива требует различных мероприятий на соответствующих уровнях и предельных значениях воздействия. Они могут быть обобщены следующим образом:

- Необходимо провести оценку воздействия, как только обнаружится превышение пределов воздействия на население;
- Можно допустить превышение уровней воздействий при условии, принятия различных соответствующих мер;
- Разрешается превышение предельных значений чувствительного воздействия при условии, что контролируются эффекты, вызванные чувствительностью;

¹⁴ Источник: <https://www.nationalgrid.com/stories/energy-explained/is-living-next-to-substation-safe>

¹⁵ Источник: Понимание электрических и магнитных полей. <https://www.bchydro.com/content/dam/BCHydro/customer-portal/documents/corporate/safety/understanding-emf-booklet.pdf>

¹⁶Источник: <https://www.rivm.nl/sites/default/files/2018-11/Comparison%20of%20international%20policies%20on%20electromagnetic%20fields%202018.pdf>

- Нельзя превышать предельные значения негативно воздействующий на здоровье.

2.6. Разрешения и лицензии

III. Необходимые разрешения и лицензии перечислены в Table II.

Таблица II: Необходимые разрешения и лицензии

Деятельность, требующая разрешений	Название требуемого разрешения	Ответственный орган, выдающий разрешения	Соответствующий закон	Ответственная сторона за получение лицензии
До начала проведения строительных работ				
Проведение строительных работ	Разрешение на строительство	Местный хокимият для каждого компонента в области, где реализуется проект	- Постановление Олий Мажлиса Республики Узбекистан «О перечне видов деятельности, на осуществление которых требуются лицензии» № 222-II от 12.05.2001г.; - Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 25.02.2013г. №54 Приложение 1 «О мерах по кардинальному упрощению системы предоставления земельных участков для осуществления градостроительной деятельности и других несельскохозяйственных нужд, а также выдачи разрешений на строительство объектов».	АО «РЭС»
Проведение строительных работ	Решение по окружающей среде	Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменению климата Республики Узбекистан	- Закон «Об охране природы» (1992 г.); - Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 31.12.2001 № 491 «Об утверждении Положения о государственной экологической экспертизе в Республике Узбекистан».	АО «РЭС»
Проведение строительных работ	Разрешение для проведения работ, культурное наследие	Министерство культуры и туризма Республики Узбекистана	- Закон «Об охране и использовании объектов культурного наследия» (2001 г.);	АО «РЭС»

Деятельность, требующая разрешений	Название требуемого разрешения	Ответственный орган, выдающий разрешения	Соответствующий закон	Ответственная сторона за получение лицензии
			- Закон «Об особо охраняемых природных территориях» с изменениями и дополнениями (30.08.93).	
Проведение строительных работ	Визуальное инженерно-геологическое заключение	ГУП O'zGASHKLITI	- Постановление Кабинета Министров РУз № 222 «О совершенствовании системы разрешительных процедур и государственного надзора в сфере градостроительной деятельности»; - Градостроительный кодекс Республики Узбекистан.	АО «РЭС»
Утилизация отходов	Паспорт отходов		OzRH84.3.18:2005. Обращение с отходами производства и потребления.	АО «РЭС»
Транспортировка и хранение опасных материалов.	Разрешение в отношении опасных материалов	«Кишлоккимё» (Сельскохозяйственные химикаты)	Приказ № 2438 от 20.03.2013 г.	АО «РЭС»
Проведение строительных работ	Разрешения по СЗЗ	Соответствующие областные хокимияты и соответствующее областное управление по экологии и охране окружающей среды		АО «РЭС»
Этап строительства				
Забор подземных вод	Лицензия на добычу полезных ископаемых	Государственный комитет Республики Узбекистан по геологии и минеральным ресурсам	Постановление кабинета Министров Республики Узбекистан № 443 от 12.06.2018. Положение «О совершенствовании порядка выдачи лицензий на право пользования участками недр, содержащими нерудные полезные ископаемые».	Подрядчик
Строительство или модернизация	Утверждение работ по строительству	Государственная инспекция по контролю за	Закон Республики Узбекистан «Об	Подрядчик

Деятельность, требующая разрешений	Название требуемого разрешения	Ответственный орган, выдающий разрешения	Соответствующий закон	Ответственная сторона за получение лицензии
подъездных дорог	или модернизации	качеством дорожностроительных работ при Кабинете Министров Республики Узбекистан	автомобильных дорогах»	
Перевозка негабаритных и тяжеловесных грузов	Разрешение на транспортировку	Государственный комитет Республики Узбекистан по автомобильным дорогам	Постановление кабинета Министров Республики Узбекистан от 11 января 1995 года № 11 «О порядке въезда, пребывания, транзита и выезда иностранных автоперевозчиков из территории Республики Узбекистана»	Подрядчик
Утилизация мусора	Разрешение на утилизацию отходов	Министерство экологии, охраны окружающей среды и изменению климата Республики Узбекистан Управление по вопросам отходов	Закон «О недрах» от 8 мая 2012 г.	Подрядчик

2.7. Международные соглашения и конвенции

112. Глобальные соглашения, стороной которых является Узбекистан, указаны ниже:

- Рамочная конвенция ООН об изменении климата (20.06.1993);
- Конвенция о запрещении военного или любого другого враждебного использования средств воздействия на природную среду (26.05.1993);
- Базельская конвенция о контроле трансграничной перевозки опасных отходов и их удалением (22 декабря 1995 г.);
- Парижская конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия (22.12.1995);
- Конвенция ООН (Рио) о биологическом разнообразии (05.05.1995);
- Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием (31 августа 1995 года);
- Конвенция о международной торговле видами дикой флоры и фауны, находящимися под угрозой исчезновения (01.07.1997);
- Боннская конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных (01.05.1998);
- Рамсарская конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве места обитания диких животных (30 августа 2001 г.) и др.
- Конвенция ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Водная конвенция ЕЭК ООН) (9.08.2007);

- Конвенция о праве несудоходных видов использования международных водотоков (9 августа 2007 г.)

113. 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.

2.8. Политика защитных мер Азиатского банка развития 2009

114. У АБР имеются три политики по защитным мерам, которые направлены на предотвращение, минимизацию или смягчение неблагоприятного воздействия на окружающую среду и социальных издержек для третьих сторон или уязвимых групп в результате реализации проектов развития. Проект требует применения как экологических, так и социальных защитных мер.

Требования безопасности I: Окружающая среда

115. В задачи входит обеспечение экологической безопасности и устойчивости проектов, а также поддержка интеграции экологических соображений в процесс принятия решений в рамках проектов. Защитные меры в части окружающей среды применяются, если проект может иметь потенциальные экологические риски и риски негативного воздействия. Одиннадцать «Принципов политики» были приняты как часть Заявления о политике защитных мер АБР (Заявление о политике защитных мер 2009), в том числе:

116. Как можно раньше используйте процесс проверки в отношении каждого предлагаемого проекта, чтобы определить надлежащий объем и тип экологической оценки, и удостовериться что соответствующие исследования проводились соразмерно значимости потенциальных воздействий и рисков. **Проект был проверен АБР и классифицирован как проект категории «В».**

117. Провести экологическую оценку предлагаемого проекта для выявления потенциальных прямых, косвенных, кумулятивных и индуцированных воздействий и рисков для физических, биологических и социально-экономических факторов (включая воздействие на средства к существованию через призму существующей экологической среды, здоровья и безопасности, уязвимых групп и гендерных вопросов, а также и физических культурных ресурсов в контексте зоны влияния проекта. Оценить потенциальное трансграничное и глобальное воздействие, включая вопросы изменение климата. При необходимости используйте стратегическую экологическую оценку. **ПЭЭ настоящим предоставляет экологическую оценку Проекта. Все предлагаемые работы будут проводиться на территории Узбекистана и не будут иметь трансграничных воздействий.**

118. Изучите альтернативы местоположению, дизайну, технологии и компонентам проекта, а также их возможные экологические и социальные последствия и задокументируйте обоснование выбора конкретной предложенной альтернативы. Также рассмотрите альтернативу «без проекта». **Были рассмотрены альтернативы, в том числе альтернатива «без проекта» в Разделе 4.**

119. Избегать, а там, где избежать невозможно, минимизировать, смягчать и/или компенсировать неблагоприятные воздействия и усилить положительные воздействия посредством экологического планирования и управления. Подготовить план управления окружающей средой (ПУОС), который включает в себя предлагаемые меры по смягчению последствий, экологический мониторинг и требования к отчетности, соответствующие институциональные или организационные меры, меры по развитию потенциала и обучению, график реализации, смету расходов и показатели эффективности. Ключевые соображения при подготовке ПУОС включают смягчение потенциальных неблагоприятных воздействий до уровня незначительного вреда для третьих лиц, а также принцип «загрязнитель платит». **Для Проекта был подготовлен план управления окружающей средой (ПУОС), который подробно описан в Разделе 9.**
120. Проводить содержательные консультации с затронутыми лицами и способствовать их информированному участию. Обеспечить участие женщин в консультациях. Привлечь заинтересованные стороны, в том числе затронутые лица и заинтересованные коммерческие организации, на ранних этапах процесса подготовки проекта и убедиться, что их взгляды и опасения доведены до сведения лиц, принимающих решения, и поняты ими, а также приняты во внимание. Продолжить консультации с заинтересованными сторонами на протяжении всего периода реализации проекта по мере необходимости для решения вопросов, связанных с экологической оценкой. Создать механизм рассмотрения жалоб для получения и облегчения решения проблем и жалоб затронутых лиц в отношении экологических показателей проекта. **Были проведены консультации для обсуждения экологических вопросов, результаты консультаций (и описание механизма рассмотрения жалоб по Проекту) представлены в Разделе 8.4.**
121. Своевременно обнародовать проект экологической оценки (включая ПУОС), до оценки проекта, на доступной общественности платформе, в виде и на языках, понятных затронутым лицам и другим заинтересованным сторонам. Раскройте итоговую экологическую оценку и ее обновления, если таковые имеются, затронутым лицам и другим заинтересованным сторонам. **Настоящий ПЭЭ и соответствующий ПУОС будут опубликованы на веб-сайте АБР.**
122. Внедрить ПУОС и контролировать эффективность выполнения. Документируйте результаты мониторинга, включая разработку и реализацию корректирующих мероприятий, и раскрывайте отчеты о мониторинге. **ПЭЭ и соответствующий ПУОС определяют план мониторинга реализации ПУОС и институциональные обязанности по мониторингу и отчетности на протяжении всего жизненного цикла Проекта: Раздел 9.**
123. Не осуществлять проектную деятельность в районах критических местообитаний, за исключением случаев, когда (i) нет поддающихся измерению неблагоприятных воздействий на критически важные места обитания, которые могут ухудшить их способность функционировать, (ii) не возникает сокращения популяций каких-либо признанных находящихся под угрозой исчезновения видов или видов, находящихся под критической угрозой исчезновения, и (iii) смягчаются и любые другие воздействия с меньшим эффектом. Если проект расположен на охраняемой законом территории, реализуйте дополнительные программы для продвижения и улучшения целей сохранения охраняемой территории. В районе естественных местообитаний не должно иметь место значительные преобразования или деградации, за исключением случаев, когда (i) альтернативы недоступны, (ii) общие выгоды от проекта существенно

перевешивают экологические затраты, и (iii) любое преобразование или деградация должным образом смягченный. Используйте предупредительный подход к использованию, разработке и управлению возобновляемыми природными ресурсами. **Не выявлено критически важных местообитаний, на которые проект может оказать существенное влияние.**

124. Применять технологии и методы предотвращения и контроля загрязнения в соответствии с имеющейся передовой международной практикой, отраженной в международных признанных стандартах, таких как Руководство по охране окружающей среды, здоровья и безопасности Группы Всемирного банка. Внедряйте более чистые производственные процессы и передовые методы по энергоэффективности. Избегайте загрязнения или, когда это невозможно, минимизируйте или контролируйте интенсивность или нагрузку выбросов и сбросов загрязняющих веществ, включая прямые и косвенные выбросы парниковых газов, образование отходов и выбросы опасных материалов в результате их производства, транспортировки, обработки и хранения. Избегайте использования опасных материалов, на которые распространяются международные запреты или поэтапный отказ. Покупка, использование и управление пестицидами на основе комплексных подходов к борьбе с вредителями и снижение зависимости от синтетических химических пестицидов. **В ПЭЭ изложен план смягчения последствий ПУОС: Раздел 9.**

125. Обеспечить работникам безопасные и здоровые условия труда, предотвращать возможность возникновения несчастных случаев, травм и заболеваний. Установить предотвращающие и аварийные меры готовности и реагирования, чтобы избежать негативных воздействий, а там, где это невозможно, свести к минимуму неблагоприятные воздействия и риски для здоровья и безопасности местных сообществ. **В ПЭЭ и его ПУОС изложены требования к конкретным планам охраны здоровья и безопасности населения: Раздел 9.**

126. Сохранять физические культурные ресурсы и избегать их уничтожения или повреждения, используя полевые исследования, в которых участвуют квалифицированные и с опытом эксперты в ходе проведения экологической оценки. Обеспечить использование процедур «случайной находки», которые включают предварительно утвержденный подход к управлению и сохранению материалов, которые могут быть обнаружены в ходе реализации проекта. **(Работы завершены в пределах существующих границ подстанции. Воздействий на физические культурные ресурсы (ФКР) не ожидаются).**

Требования защитных мер 2: Вынужденное переселение.

127. Цели заключаются в том, чтобы по возможности избежать возникновения вынужденного переселения; свести к минимуму вынужденное переселение путем изучения альтернатив проекта и дизайна; повысить или, по крайней мере, восстановить средства к существованию всех перемещенных лиц на уровне реализации по сравнению с предпроектным уровнем; и повысить уровень жизни перемещенных лиц с низким достатком и других уязвимых групп. В защитных требованиях подчеркиваются требования к проведению оценки социального воздействия и процессу планирования переселения, подготовке отчетов об оценке социального воздействия и документов по планированию переселения, изучению договорных условий отчуждения земли, раскрытию информации и участию в

консультациях, созданию механизма рассмотрения жалоб, а также мониторингу переселения и отчетности.

128. Требования в отношении вынужденного переселения применяются к полному или частичному, постоянному или временному физическому перемещению (переселение, утрата жилищной площади или потеря крова) и экономическому перемещению (потеря земли, активов, доступа к активам, источникам дохода или средствам существования) в результате (i) принудительного отвода земли или (ii) принудительных ограничений на землепользование или на доступ к законно обозначенным паркам и охраняемым территориям. Переселение считается принудительным, в том случае если перемещенные лица или группа лиц не имеют права отказаться от отчуждения земельного участка, что приводит к их перемещению. **Для Проекта был подготовлен отчет о комплексной социальной экспертизе, который кратко изложен в настоящем ПЭЭ.**

Требования по защитным мерам 3: Коренные народы.

129. Цель состоит в том, чтобы разрабатывать и реализовывать проекты таким образом, чтобы способствовать полному уважению самобытности, достоинства, прав человека, систем средств к существованию и культурной уникальности коренных народов, такими как коренные народы определили их, чтобы они (i) получали культурно приемлемые социальные и экономические выгоды, (ii) не испытывали неблагоприятных последствий в результате реализации проектов и (iii) могут активно участвовать в проектах, которые на них влияют. **Информации о присутствии коренных народов на территории реализации Проекта не поступало.**

2.9. Анализ отличий

130. Экологическая оценка Проекта должна удовлетворять как национальным требованиям Узбекистана, так и АБР. Для проведения ПЭЭ разработана гармонизированная система защитных мер. Рамки вышеуказанных требований приведены ниже.

Таблица 12: Сравнение требований законодательства АБР и Узбекистана

Аспект	АБР	Узбекистан	Гармонизированные рамки
Экологическая политика и нормативно-правовые акты	В Положении о политике защитных мер (ППЗМ) АБР (2009 г.) изложены цели политики, объем и триггеры, а также принципы для трех ключевых областей защитных мер: - Экологические защитные меры; - Защитные меры в отношении вынужденного переселения; и - Защитных мер в отношении коренных народов.	ОВОС в Узбекистане также называется государственной экологической экспертизой (ГЭЭ). ГЭЭ предусмотрена Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании механизма оценки воздействия на окружающую среду» № 541 (2020 г.).	Проект отвечает требованиям как Положению о политике защитных мер (ППЗМ) АБР (2009 г.), так и постановлению № 541 (2020 г.)

Аспект	АБР	Узбекистан	Гармонизированные рамки
Проверка (Скрининг)	АБР проводит проверку и категоризацию проектов на самой ранней стадии их подготовки, когда для этой цели уже имеется в наличии достаточно информации, используя для этих целей экспресс экологическую оценку (ЭЭО). Категории А, В, С, FI.	Категория проекта классифицируется в соответствии с Приложением 1 к постановлению Кабинета Министров № 541.	Все требования АБР соответствуют требованиям Узбекистана. Следовательно, проект будет соответствовать категории «В» АБР и категории II (в соответствии с национальным законодательством).
Альтернативы	Изучение финансово и технически осуществимых альтернатив местоположению, конструкции, технологии и компонентам проекта, а также в отношении их потенциальных экологических и социальных последствий.	Альтернативные оценки проводятся по запросу Центра государственной экологической экспертизы.	Будет включена оценка альтернатив.
Предоставление отчетов	Руководящие принципы и оглавление представлены по отчету ПЭЭ в Положении о политике защитных мер (ППЗМ) АБР (2009 г.). ПУОС будет включать предлагаемые меры по смягчению последствий, требования к мониторингу и отчетности, институциональные механизмы, графики и сметы расходов. Отчет должен быть предоставлен на английском языке.	Проект заявления о воздействии на окружающую среду (национальная аббревиатура ПЗВОС) требует проведения, базового уровня, анализа альтернатив, плана предотвращения загрязнения, хранения отходов и других мер для смягчения последствий. Отчет должен быть предоставлен на русском языке.	Проект подготовил отчет ПЭЭ на английском языке согласно форме АБР. После указанного, отчет ПЭЭ переводится на русский или узбекский язык и изменяется формат на узбекский язык. Содержание двух отчетов одинаково, но формат и язык различны.
Общественные консультации	Для проекта необходимы проведение «содержательных» консультации с затронутыми лицами.	Проведение встреч с общественностью обязательны для всех проектов.	Был проведен широкий спектр консультаций с общественностью, чтобы гарантировать их «значительность».
Раскрытие информации общественности	Проект ПЭЭ будет опубликован на веб-сайте АБР до утверждения проекта Советом директоров.	Отчет не подлежит разглашению в случае содержания тайн служебной или частной организации.	Проект отчета ПЭЭ (на английском и русском, или узбекском языках) будет опубликован на веб-сайте АБР и веб-сайте АО «РЭС». Копии

Аспект	АБР	Узбекистан	Гармонизированные рамки
			отчёта на русском языке проекта заявления о воздействии на окружающую среду будут доступны в затронутых селах.

3. Описание проекта

3.1. Введение

131. В настоящем разделе отчета представлено описание всех компонентов Проекта, включая этапы проектирования, строительства, эксплуатации и технического обслуживания.

3.2. Обзор проекта и проектный участок

132. Правительство Узбекистана запросило проект технического содействия (ТС) от Азиатского банка развития (АБР) для подготовки «Программы модернизации распределительной сети» в рамках Техническое содействие по проекту 9708 УЗБ: Подготовка инвестиционных проектов в области устойчивой энергетики.

133. Воздействие проекта включает в себя (i) принятие комплексных мер, направленных на углубление структурных преобразований, модернизацию и диверсификацию ключевых секторов экономики и (ii) обеспечение доступа к современному, легкодоступному и надежному энергоснабжению для 100% населения и ключевых секторов экономики. Ожидаемый результат по проекту направлен на достижение следующих результатов:

(i) Реконструкция и расширение двадцати шести подстанций 35 кВ и 110 кВ во всех областях, включая Республику Каракалпакстан и город Ташкент, Узбекистана.

134. Данные подстанции являются действующими объектами, расположенными на государственных землях, построенные в период 1965–2012 годов во всех областях Республики Узбекистан и отличающиеся друг от друга. В Таблице 13 показано описание указанных подстанций. Реабилитационные работы на подстанциях с модернизацией и увеличением мощности будут проводиться в пределах периметра подстанций.

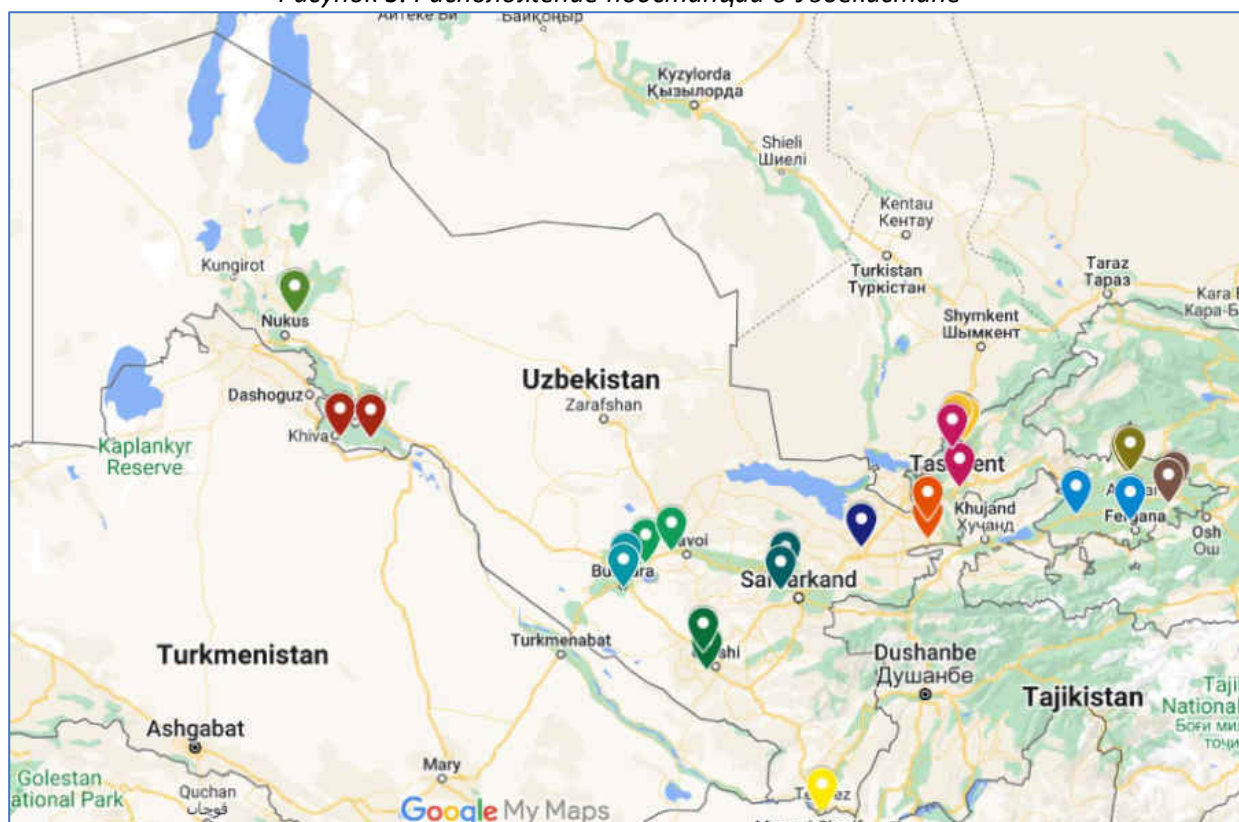
Таблица 13: Проектные подстанции

Наименования	Подстанция	Напряжение кВ	Мощность, МВА	Год ввода в эксплуатацию	Потребители
г. Ташкент	Юнусабад	110/35/10	2x40	1968	45 491
г. Ташкент	Ботаническая	110/35/10	40; 63	1967	9 915
г. Ташкент	Сагбан	110/35/10	2x25	1968	19 800
Ташкентская область	Дунгкурган	110/35/6	31.5; 40	1986	3 591
Ташкентская область	Эшонгузар	35/6	2x6.3	1986	7 525
Сырдарьинская область	Янгиер	110/35/10	2x16	1980	7 609
Сырдарьинская область	Марказ	110/35/10	25; 16	1974	9 070
Джизакская область	Зилол	110/35/10	2x4	2012	2 878
Андижанская область	Яйилма	110/35/6	31.5; 20	1965	5 178
Андижанская область	Асака	110/35/6	2x15	1966	4 480
Ферганская область	Чархи	110/35/10	25; 16	1974, 1987	12 874
Ферганская область	Атлас	110/35/10	2x16	1975, 1981	5 220
Навоийская область	Маликчул	110/35/10	2x16	1980	151
Навоийская область	Кармана	110/35/10	2x10	1989	7 725

Наименования	Подстанция	Напряжение кВ	Мощность, МВА	Год ввода в эксплуатацию	Потребители
Бухарская область	Галаосиё	110/35/10	2x10	1978	15 024
Бухарская область	Стрелкова	110/35/10	2x63	1970	6 075
Наманганская область	Вокзал	110/6	2x16	1977, 1984	10 934
Наманганская область	Наманган	110/35/6	16; 15	1963, 1984	8 185
Самаркандская область	Лоиш	110/35/10	2x16	1970, 1978	8 648
Самаркандская область	Жума	110/35/10	2x16	1987	7 115
Сурхандаринская область	Термез	110/35/6	2x20	1968	17 049
Кашкадарьинская область	Бешкент	110/35/10	2x10	1976	15 353
Кашкадарьинская область	Косон	110/35/10	16; 10	1987	17 428
Республика Каракалпакстан	Халкабад	110/35/10	2x10	1961	14 980
Хорезмская область	Гидамчи	110/10	2x10	1978	14 068
Хорезмская область	Багат	110/35/10	2x16	1987	14 209

135. Географически, проект будет реализован в нескольких регионах Узбекистана. На следующем рисунке указано расположение проектных участков.

Рисунок 3: Расположение подстанций в Узбекистане

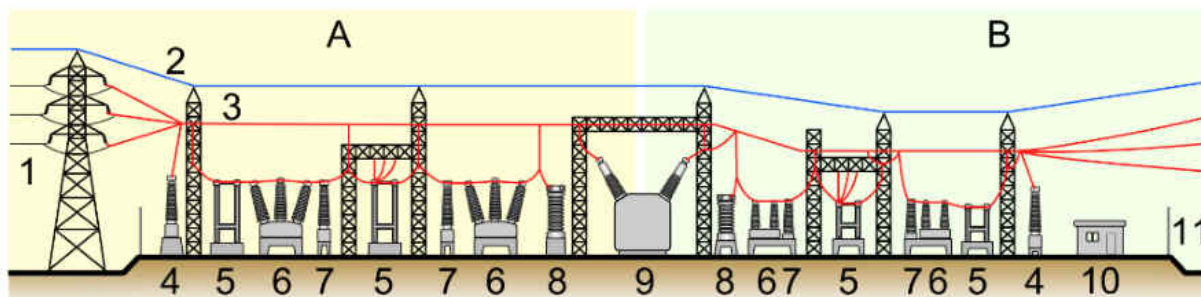


136. Общая инвестиционная стоимость проекта оценивается в **285 миллионов долларов США**, включая физические и нефизические компоненты. Ожидается, что проект будет завершен в течение 54 месяцев после проведения тендера.

3.3. Типичные компоненты

137. Упрощенные типовые узлы понижающей трансформаторной подстанции можно представить так, как показано на Рисунке 4.

Рисунок 4: Типичные компоненты подстанций.



- А. Со стороны основных линий электропередач
- В. Со стороны вторичных линий электропередач
1. Первичные линии электропередач
 2. Заземляющий провод
 3. Воздушные линии
 4. Измерительный трансформатор напряжения
 5. Разъединитель
 6. Автоматический выключатель
 7. Измерительный трансформатор тока
 8. Молниеотвод
 9. Главный силовой трансформатор
 10. Здание контроля управления
 11. Ограждение для безопасности

138. На основе анализа текущего технического состояния отдельных элементов, ожидаемых нагрузок и других параметров рассматриваемых подстанций в рамках данного проекта разработаны технические решения и инвентаризационные списки (Инвентарный список) для модернизации подстанций. При этом с учетом указанных выше типовых элементов подстанций предлагаемое техническое решение разбито на следующие части:

- Силовые трансформаторы;
- Распределительные устройства 110 кВ (для ПС 110 кВ);
- Распределительные устройства 35 кВ (для подстанций 35 кВ);
- Распределительные устройства 10 кВ;
- Вспомогательные трансформаторы;
- Разрядники;
- Катушки ограничения тока (при необходимости);
- Изоляция, освещение и заземление;

- Вспомогательные устройства переменного и постоянного тока;
- Релейная защита и автоматика;
- Автоматизированные системы управления;
- Гражданские объекты (здания и сооружения);
- Инженерные сети.

139. Можно отметить следующие типовые решения для модернизируемых подстанций. При этом предлагаемые технические решения и, соответственно, объемы работ по модернизации каждой подстанции с учетом их текущих параметров и перспективных условий могут различаться.

3.3.1. Силовые трансформаторы

140. Количество трансформаторов на подстанции определяется исходя из требуемой надежности электроснабжения согласно правилу устройства электроустановок (ПУЭ). Для подстанций напряжением 110 кВ обычно выбирают двух-трансформаторный вариант, трех-трансформаторный вариант считается неэффективным в технико-экономическом отношении и в предлагаемых решениях не предусматривается. Соответственно номинальная мощность трансформаторов выбирается с учетом аварийного режима (при работе только одного трансформатора) для обеспечения бесперебойного электроснабжения потребителей, т. е. номинальная мощность трансформатора в двух-трансформаторных подстанциях идентична и в достаточном количестве для обеспечения полной мощности подстанций.

3.3.2. Распределительные устройства 110 кВ

141. В технических решениях по распределительным устройствам 110 кВ предлагается реконструировать существующие распределительные устройства по типовым схемам с наружным типом. При этом учитывается необходимое количество линий и трансформаторов для выбора соответствующей стандартной схемы.

142. Предлагается размещать высоковольтное оборудование 110 кВ на автономных железобетонных опорах. Предусмотрено, что вновь устанавливаемое оборудование будет нового типа с элегазовыми выключателями, с пружинно-моторными приводами управления, которые являются экологически чистыми, экономичными и безопасными.

3.3.3. Распределительные устройства 35 кВ

143. Учитывая расположение подстанций (в пределах/вблизи населенных пунктов, в ограниченных стесненных условиях), увеличение количества распределительных устройств, а также класс напряжения и международную применимую практику для распределительных устройств (ЗРУ) в 35 кВ, предлагается реконструировать существующее открытое распределительных устройств на закрытое РУ-35 кВ с размещением его в модульном здании. При этом предлагается реконструкция РУ 35 кВ по соответствующим типовым схемам с учетом необходимых резервных ячеек и др. Вновь устанавливаемые выключатели предусмотрены нового типа с вакуумной изоляцией, с пружинно-моторными приводами управления.

3.3.4. Распределительные устройства 10 кВ

144. Распределительные устройства 10 кВ закрытого типа предлагаются с размещением их в модульном здании с применением соответствующих типовых схем с учетом необходимых резервов.

3.3.5. Другое оборудование

145. На основании текущего состояния, расчетов нагрузок, токов короткого замыкания и других параметров подстанций предлагаются соответствующие решения по модернизации следующего оборудования:

- Вспомогательные трансформаторы;
- Молниеотводы;
- Реакторы ограничения тока.

3.3.6. Изоляция, освещение и заземление

146. В рамках реконструкции подстанции эффективную длину пути утечки внешней изоляции оборудования и подвесной изоляции предлагается принять в соответствии с ГОСТ 9920–89 и в соответствии с материалами инженерных изысканий, которые должны выполняться на стадии детального проектирования. Также предлагается предусмотреть замену системы наружного освещения и замену существующей системы заземления на оцинкованный заземлитель.

3.3.7. Вспомогательные оборудования

147. В связи с моральным и физическим износом, а также невозможностью подключения новых кабелей в рамках реализации проекта модернизации, рекомендуется замена вспомогательных щитов. Для удобства эксплуатации и сокращения длины силовых кабелей в модернизируемых ячейках РУВИ-35 кВ планируется установка силовых шкафов СШ 0,4 кВ наружной установки. Из этих шкафов осуществляется питание и обогрев действующего механизма выключателя и разъединителей. Питание силовых шкафов предполагается осуществлять по кольцевой схеме от вспомогательного щита обслуживания 0,4 кВ, установленного на щитах управления переключателями.

148. Для переменного рабочего тока предлагается предусмотреть установку шкафа оперативного тока (ШОТ). Электропитание терминальных шкафов постоянным током 220В планируется осуществлять по кольцевой схеме от ШОТ (шкаф оперативного тока).

3.3.8. Релейная защита и автоматика

149. Для модернизации подстанций с учетом первичной однолинейной схемы рекомендуется предусматривать необходимый перечень микропроцессорных шкафов, включая следующие:

- Шкафы роботизированной автоматизации процессов (РАП) для оборудования в 110 кВ (дифференциальная защита шин (ДЗШ) 110 кВ, главные и резервные защиты силовых трансформаторов, автоматика управления стороны выключателя трансформатора ВЛ-110 кВ, автоматика устройство регулирования напряжения под нагрузкой электроприводами (РПН) силовых трансформаторов, основной защиты ВЛ-110 кВ, резервных защит и

управления автоматикой ВЛ-110 кВ и др.), шкафов регистрации повреждений, сигнализации, коммерческого учета и др.

- В распределительном устройстве 10 кВ, в ячейках вводных, секционных, линейных выключателей, дополнительных трансформаторов, трансформаторов напряжения устанавливаются микропроцессорные терминалы с необходимыми функциями релейной защиты.

3.3.9. Автоматизированные системы управления

150. Для реконструкции существующей подстанции планируется установка полнофункциональной автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП), обеспечивающей все уровни архитектур по стандартам международной электротехнической комиссии (МЭК) 61850. Система АСУ ТП представляет собой систему, включающую в себя как программно-аппаратный комплекс (ПАК), решающий различные задачи сбора, обработки, анализа, визуализации, хранения и передачи технологической информации, так и автоматизированного управления оборудованием подстанции. В систему входят коммуникационные коммутаторы и шлюзы, шина, интеллектуальные электронные устройства (ИЭУ) для контроля подсоединений.

3.3.10. Гражданские объекты

151. По результатам анализа состояния объектов гражданского назначения действующих подстанций, а также предлагаемых решений в электрической части, для объектов гражданского назначения, таких как фундаменты оборудования, опоры распределительного устройства, маслобаки силовых трансформаторов и др., целесообразно предлагаются решения, подробности которых указаны в технических отчетах подстанций.

152. Стоит отметить следующие уже принятые решения в отношении отдельных элементов:

- Новые конструкции опор и порталов в железобетонных конструкциях;
- Распределительные устройства в 35 кВ и 10 кВ предусматриваются с размещением в модульном здании;
- Здание контрольного управления должно быть выполнено в виде здания модульного типа.

153. Количество блоков для помещений управления выбирается в зависимости от количества оборудования, установленного в помещении, и на данном этапе предварительно предлагается два типа блочно-модульных помещения - 6 и 8 блоков, см. Рисунок 26 и Рисунок 27. Точное количество блоков должно быть определено на последующих этапах проектирования.

154. Объемы работ по проекту также предусматривают необходимый демонтаж модернизируемых конструкций.

Рис.: Образец здания управления, состоящего из 6 блоков

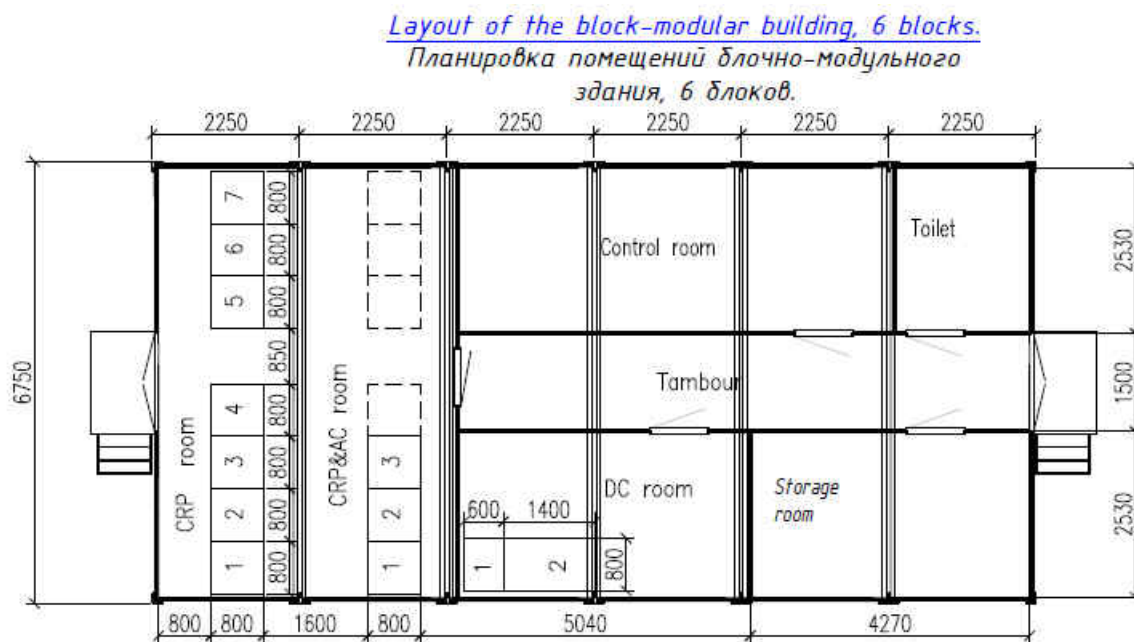
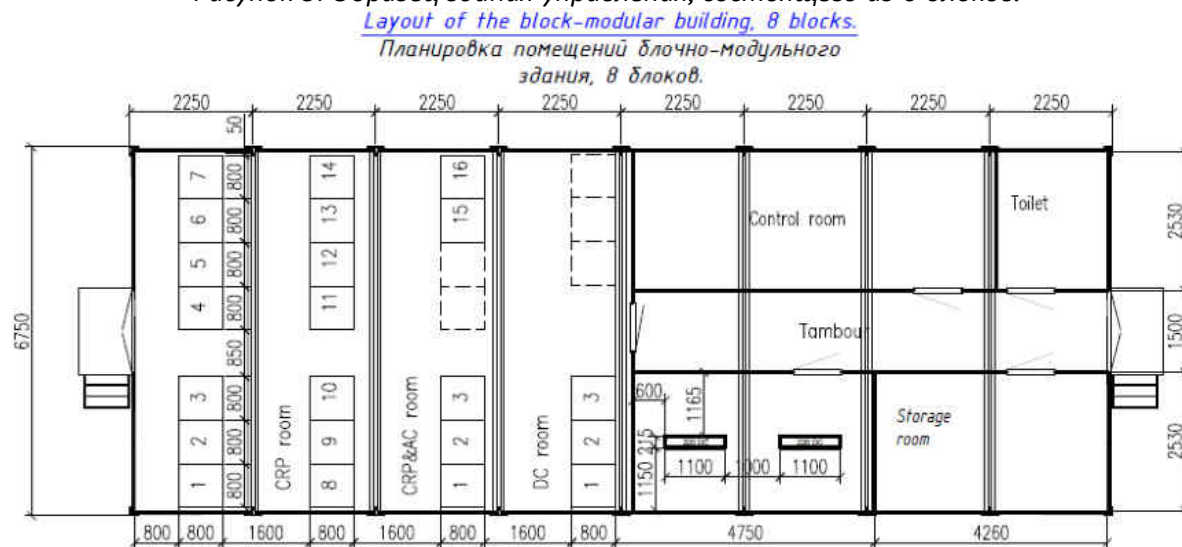


Рисунок 5: Образец здания управления, состоящего из 8 блоков.



3.3.11. Инженерные сети

155. Исходя из расположения подстанции и категории в части пожарной безопасности объекта предлагается решение по тушению пожара. Также для подстанций с отсутствующими инженерными линиями водоснабжения и канализации предлагается построить новые линии и системы.

3.3.12. Инвентарный список

156. В Таблице 14 представлен инвентарный список (ИС) модернизации рассматриваемых подстанций.

Таблица 14. Сводка инвентарный список (ИС) вновь устанавливаемых компонентов подстанций

No.	Регион	Подстанция	Напряжение, кВ	Трансформаторы		Ячейки распределительных устройств, комплект			Мод.зд. блоки	CL Реактивный 10 кВ, комплект	Объединяемые части	
				МВА	комплект	110 кВ	35 кВ	10 кВ			Аналоговый	Цифровой
1	г. Ташкент	Подстанция Юнусабад	110/35/10	63	2	2	12	54	26	2	73	90
2	г. Ташкент	Подстанция Ботаническая	110/35/10	63	2	2	17	46	30	2	65	92
3	г. Ташкент	Подстанция Сагбан	110/35/10	63	2	2	12	50	26		66	89
4	Ташкентская область	Подстанция Дункургон	110/35/10	63	2	5	12	24	21		45	84
5	Ташкентская область	Подстанция Ешонгузар	110/35/10	25	2	2	10	28	21		40	42
6	Сырдарьинская область	Подстанция Янгиер	110/35/10	40	2	7	12	30	24		50	85
7	Сырдарьинская область	Подстанция Марказ	110/35/10	40	2	3	14	21	21		40	66
8	Джизакская область	Подстанция Зилол	110/35/10	16	2	2	10	20	21		30	34
9	Андижанская область	Подстанция Яйлима	110/35/10	63	2	3	9	40	24		52	60
10	Андижанская область	Подстанция Асака	110/35/10	40	2	2	12	22	23		36	36
11	Ферганская область	Подстанция Чаркли	110/10-10	40	2	2		44	16		46	46
12	Ферганская область	Подстанция Атлас	110/35/10	63	2	2	12	27	25	2	41	65
13	Навоийская область	Подстанция Маликчул	110/35/10	25	2	2	12	15	22		30	31
14	Навоийская область	Подстанция Кармана	110/35/10	16	2	2	9	17	20		40	45
15	Бухарская область	Подстанция Галаосие	110/35/10	25	2	6	11	19	21		38	60

16	Бухарская область	Подстанция Стрелкова	110/35/10	80	2	2	10	55	28		66	64
17	Наманганская область	Подстанция Вокзал	110/10	40	2	2		54	18		58	62
18	Наманганская область	Подстанция Наманган	110/35/10	63	2	11	10	21	24	2	33	49
19	Самаркандская область	Подстанция Лоиш	110/35/10	40	2	2	10	28	23		40	58
20	Самаркандская область	Подстанция Джума	110/35/10	40	2	2	12	27	23		41	63
21	Сурхандарьинская область	Подстанция Термез	110/35/10	40	2	2	10	26	22		41	59
22	Кашкадарьинская область	Подстанция Бешкент	110/35/10	25	2	2	10	26	22		38	58
23	Кашкадарьинская область	Подстанция Косон	110/35/10	40	2	2	10	22	21		34	52
24	Республика Каракалпакстан	Подстанция Халкабад	110/35/10	16	2	2	12	22	22		36	38
25	Хорезмская область	Подстанция Гилямчи	110/10	16	2	2		37	15		39	43
26	Хорезмская область	Подстанция Багат	110/35/10	40	2	2	10	24	22		38	37

3.4. Работы по реконструкции

157. Работы по реконструкции проводятся на действующих подстанциях. В этой связи при проведении работ по реконструкции будет обеспечено следующее:

- Сохранение бесперебойного электроснабжения для потребителей;
- Защита населения вокруг подстанции и окружающей среды;
- Обеспечение надежности конструкции;
- Безопасная работа.

158. В связи с указанным на последующих этапах проекта, т.е. в рабочем проекте необходимо разработать детальный план организации работ по реконструкции подстанций, разработанный в соответствии с действующими нормами, такими как следующие строительные нормы Республики Узбекистан из группы 01 подсистемы 3:

- ШНК 3.01.01-03 Организация строительного производства;
- КМК 3.01.02-00 Техника безопасности в строительстве;
- КМК 3.01.05-99 Правила производства и приемки работ (Ландшафтный дизайн).

3.4.1. План строительства

159. Для обеспечения бесперебойного электроснабжения потребителей необходимо определить четкую последовательность реконструкции касательно организации работ. Например, рекомендуется предусмотреть последовательную замену трансформаторов (сначала заменить один, а после запуска первого заменить второй) и других отдельных частей подстанции с соответствующей организацией доставки материалов, оборудования, а также предоставление строительного-монтажных ресурсов.

3.4.2. Охрана зоны строительства

160. В плане организации строительства рекомендуется предусмотреть мероприятия по обеспечению защиты объекта от доступа к ним людей и животных. Например, предусмотреть ограждение участка, соответствующее освещение и т. д.

161. Определение опасных зон при реконструкции (демонтажа, монтажа) должно производиться в соответствии с действующими строительными нормами, т. е. с учетом наибольших габаритов демонтируемых элементов и расстояний при падении объектов.

3.4.3. Временные конструкции

162. Для организации реконструкции могут быть предусмотрены временные сооружения за пределами территории действующей подстанции, такие как площадка для хранения оборудования и материалов и т. п. Площадь указанных территорий должна быть оборудована в соответствии со строительными нормами, обозначена и согласована в установленном порядке генеральным планом строительства, который может входить в план организации работ.

3.4.4. Существующие инженерные сети

163. План должен учитывать защиту существующей инженерной инфраструктуры. Для этого могут быть определены существующие инженерные сети, т. е. путем топографической съемки, согласования способов защиты с владельцами и операторами указанных сетей и т. д.

3.4.5. Безопасность

164. План должен предусматривать решения по безопасным методам работы. В нем должны быть предусмотрены меры по указанию способов и порядка сигнально-предупредительных мероприятий: звуковые и световые сигналы, громкое оповещение, временные ограждения и знаки, обозначающие опасность, шлагбаумы и т. п.; разработка технологических карт с разделами по безопасному ведению демонтажных и монтажных работ.

165. Например, указанные меры будут включать в себя оснащение объектов первичными средствами пожаротушения и противопожарным инвентарем; обеспечение персонала защитной одеждой, защитной обувью, средствами индивидуальной и коллективной защиты, средствами пожаротушения и оказания первой медицинской помощи; установка знаков ограничения скорости и указаний направления и прочее.

3.4.6. Удаление и утилизация отходов

166. План работ будет учитывать вывоз строительного мусора и твердых отходов (ТО) от участков, где проводятся работы по реконструкции подстанций. Например, твердые отходы и строительный мусор подлежат загрузке в автосамосвалы с последующей транспортировкой на специализированные полигоны; демонтированное оборудование необходимо сдать на склад электросетевых предприятий и т. д.

3.4.7. Ландшафт

167. После завершения всех строительно-монтажных работ будет обеспечено благоустройство территории с соблюдением требований действующих нормативных актов.

3.4.8. Рабочая сила и оборудование

168. В следующей таблице представлена оценка потребности в рабочей силе и оборудовании для различных этапов Проекта.

Таблица 15: Расчетная численность персонала и оборудования – подстанции

#	Деятельность	Оборудование	Рабочая сила	Сроки
1	Осмотр площадки	• 2 пикапа	4 человека	2 недели
2	Очистка и сортировка	• Грейдер • Бульдозер (20т) • Пикап	4–8 человек	2 недели
3	Перевозка материалов на объект	• 2 пикапа • 2 грузовика (4 оси)	8–10 человек	4 недели
4	Строительство зданий подстанций	• 2 пикапа	10-15 человек	3 месяца

		<ul style="list-style-type: none"> • 2 грузовика (4 оси) • 1 мобильный кран • Пневматические инструменты 		
5	Монтаж электрооборудования	<ul style="list-style-type: none"> • 2 пикапа • 1 мобильный кран • 2 грузовика (4 оси) 	10 человек	3 месяца
6	Очистка и рекультивация пострадавших территорий	<ul style="list-style-type: none"> • Бульдозер (20т) • Экскаватор (8 т) 	6 человек	1 месяц

3.5. Сопутствующие объекты

169. Согласно Положению о политике защитных мер (ППЗМ) АБР (2009 г.), объекты связанные с проектом – это *объекты «связанные с проектом, но не финансируемые за его счет, сооружения приспособления и оборудование, функционирование и наличие которых зависит исключительно от проекта, а их наличие является необходимым для успешной реализации самого Проекта»*. Предлагаемые линии электропередач для реабилитации будут подключены к существующим линиям электропередач, которые являются частью сетей Узбекистана. Эти существующие линии находятся в эксплуатации и не зависят от Проекта и поэтому не считаются объектами, связанными с проектом.

4. Анализ альтернатив

4.1. Общий

170. Одной из целей ПЭЭ является исследование альтернатив Проекту. Применительно к намечаемым мероприятиям «альтернативные» означают различные способы достижения общих целей и требований по отношению к намечаемым мероприятиям.

171. В целом отмечается, что Проект предполагает реконструкцию старых линий электропередач, которая пришла в негодность, поэтому количество реальных альтернатив немного. Соответственно, в следующем разделе приводится оценка следующих альтернатив:

- Вариант «без проекта»;
- Альтернативные под-проекты;
- Выбор альтернативного проектного участка.

4.2. Вариант ‘Без проекта’

172. Вариант «без проекта» в данном случае определяется как решение не начинать предлагаемое строительство по Проекту. Спрос на электроэнергию в Узбекистане растет в течение последних нескольких лет, и, по прогнозам правительства, спрос на электроэнергию удвоится к 2030 году. Ключевые факторы, способствующие увеличению спроса на электроэнергию, включают рост населения, прорывная урбанизация, индустриализация, повышение дохода на душу населения и программы электрификации сел центрального и областного административного управления правительства Узбекистана. Чтобы соответствовать растущей тенденции спроса на электроэнергию, жизненно важны регулярные инвестиции в различные сегменты электрических сетей – генерация, передача и распределение. В противном случае разрыв между спросом и предложением будет увеличиваться.

173. В случае, если предлагаемый проект не будет реализован, Узбекистан не сможет справиться с растущим спросом на электроэнергию, а существующая система останется перегруженной, потери линий также останутся высокими, а надежность системы будет постепенно снижаться с увеличением давления на систему. Коммунальное предприятие также откажется от возможности увеличения базы своих потребителей, а также от доходов, связанных с расширением системы. С учетом вышеизложенного вариант «без проекта» не является предпочтительной альтернативой.

4.3. Выбор под-проектов

174. Первоначально АБР оценил 161 подстанций для реконструкции в рамках настоящей Программы. Однако при средней стоимости около 8 миллионов долларов это будет означать, что для финансирования всей программы восстановления подстанций потребуется около 1,3 миллиарда долларов. Таким образом, 26 подстанций были отобраны, или являются «приоритетными» для восстановления на основе нескольких критериев, включающих:

- Важность подстанции – с точки зрения мощности объекта и влияния объекта на сеть;

- Общее количество социальных и критических потребителей;
- Надежность подстанции, т.е. количество и продолжительность отключений, а также недоотпущенной энергии из-за аварийных отключений;
- Амортизация подстанции в зависимости от нагрузки, потерь мощности и расхода масла;

175. В рамках указанного процесса отбора не использовались какие-либо конкретные экологические и социальные подкритерии, но процесс учитывает экологические вопросы, такие как энергоэффективность, использование масла и количество потребителей.

4.4. Выбор альтернативного расположения подстанций

176. Все работы по подстанциям будут проводиться в границах существующих подстанций, альтернативных мест рассматривать не следует.

5. Подход ПЭЭ

5.1. Оценка границ

177. Границы оценки были разделены в зависимости от конкретных затрагиваемых экологических и социальных характеристик, а также вида мероприятия. Например, потенциальная область воздействия рабочего фазового шума вокруг высоковольтной подстанции будет отличаться от потенциальной области воздействия на грунты, которые привязаны к участкам в пределах границ подстанции. Эти конкретные границы определяются индивидуально ниже в Разделе 7.

5.2. Методология ПЭЭ

178. Методология, используемая для подготовки данного ПЭЭ, основана на требованиях Заявления АБР о политике защитных мер (2009 г.) и совместном опыте консультантов, вовлеченных в ПЭЭ. В частности, методология этой оценки основана на других недавно раскрытых проектах категории «В», финансируемых АБР.

5.2.1. Данные кабинетных исследований

179. Исходные данные и информации, собранные командой, были получены из опубликованных и неопубликованных источников, например, о климате, топографии, геологии и почвах, природных ресурсах, флоре и фауне, сельском хозяйстве и социально-экономических данных. Ссылки на все использованные источники представлены по всему отчету.

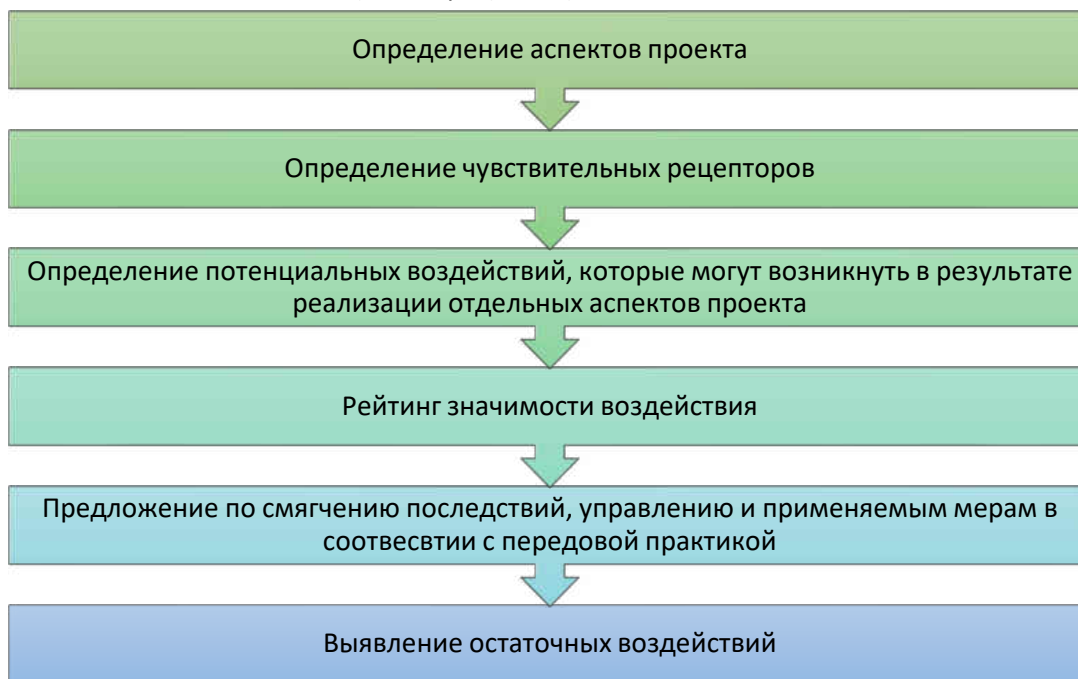
5.2.2. Посещения проектных участков

180. Также завершены проверки всех подстанций. Посещения проектных участков для проведения аудита были завершены Консультантами АБР, ответственными за подготовку комплексной технической проверки. Консультанты опросили руководство подстанции и осмотрели площадки, чтобы ознакомиться с условиями и практикой на месте.

5.2.3. Методология оценки воздействия

181. В процессе оценки воздействия настоящий ПЭЭ следует установленным форматам. Вышеупомянутое показано на следующей блок-схеме и описано ниже.

Таблица 16: Процесс оценки воздействия



Аспекты проекта

182. Во-первых, отмечены основные экологические аспекты Проекта. Экологическим аспектом является любая деятельность по Проекту, которая взаимодействует с окружающей средой. Например, аспектом Проекта, который может повлиять на качество воздуха, будет движение транспортных средств по грунтовым дорогам через сельские населенные пункты. Область оценки также включена в указанный этап, т. е. определение областей, в которых экологический аспект может оказать влияние. Эта область оценки варьируется в зависимости от различных аспектов и основана на надлежащей международной отраслевой практике (НМОП) или консультантов в аналогичных проектах.

Определение чувствительных рецепторов

183. После определения основных аспектов Проекта будут отмечены все чувствительные рецепторы в зоне влияния Проекта. Примеры чувствительных рецепторов включают проживающее население, реки, подземные воды, птицы и т. д. Определение рецепторов является ключевой частью процесса оценки воздействия, поскольку без рецепторов не будет никакого воздействия. Например, если дорога создает значительный шум, но нет чувствительных рецепторов, способных слышать шум, то считается, что шумовое воздействие отсутствует.

Выявление важных экологических аспектов

184. В-третьих, описываются потенциальные воздействия выявленных аспектов и то, как они могут воздействовать на выявленные рецепторы, в вышеприведенном случае это может быть движение строительной техники, создающее пыль на грунтовой дороге, которая воздействует на местное население.

185. Значимость воздействия определяется произведением последствий воздействия на вероятность его наступления. Последствие воздействия, в свою очередь, является функцией прежде всего трех характеристик воздействия:

- Величина;
- Пространственный масштаб;
- Сроки;

186. Величина определяется на основе количественной или качественной оценки нескольких критериев, включая:

- (i) Чувствительность существующих или предсказуемых будущих рецепторов.
- (ii) Значение важности существующих или разумно предсказуемых будущих рецепторов, которые описано с использованием с наличием следующего:
 - (a) Включены в государственную политику;
 - (b) Уровень, вызывающий общественное беспокойство;
 - (c) Количество затронутых рецепторов;
 - (d) Внутреннего или предполагаемого ценностей, которую заинтересованные стороны придают принимающей среде;
 - (e) Экономическая ценность для заинтересованных сторон.
- (iii) Серьезность или степень изменения рецептора в результате воздействия, измеренного на основе качества или количества и посредством сравнения с соответствующими границами значений:
 - (a) Правовые границы - установлены законом или нормативным актом;
 - (b) Функциональные границы, если превышены, воздействия нарушат функционирование экосистемы в достаточной степени, чтобы необратимо и/или безвозвратно разрушить ресурсы, важные для нации или биосферы;
 - (c) Нормативные границы – устанавливаются социальными нормами, обычно на местном или региональном уровне и часто связаны с социальными или экономическими проблемами;
 - (d) Границы предпочтения — это предпочтения только для индивидуальных лиц, групп или организаций, в отличие от общества в целом;
 - (e) Репутационные границы — уровень риска, на который компания готова пойти при приближении или превышении вышеуказанных границ;

187. Еще одной характеристикой, влияющей на последствия воздействия, является пространственный масштаб. Пространственный масштаб воздействия может варьироваться от локализованного (ограниченного проектной площадкой) до экстенсивного (национального или международного масштаба). Они также могут варьироваться в зависимости от рассматриваемого компонента.

188. Срок воздействия является третьей принципиальной характеристикой воздействия, определяющей последствия воздействия, и относится либо к его продолжительности, либо к его частоте (когда воздействие носит прерывистый характер). Продолжительность воздействия может варьироваться от относительно короткой (менее четырех лет) до продолжительной (за пределами срока действия Проекта). Частота может колебаться от высокой (более 10 раз в год) до низкой (реже одного раза в год). Указанные сроки необходимо будет установить для каждого проекта на основе его конкретных характеристик и характеристик окружающей среды.

189. После описания последствий воздействия на основе приведенных выше характеристик воздействия учитывается вероятность возникновения воздействия для определения общей значимости воздействия. Вероятность относится к вероятности возникновения воздействия, а не к вероятности возникновения источника воздействия. Например, непрерывная деятельность по Проекту может иметь маловероятную вероятность воздействия, если в зоне воздействия этой деятельности нет рецепторов. Характеристики указаны в таблице ниже.

Таблица 17: Характеристики, используемые для описания воздействия

Характеристика	Подкомпоненты	Термины, используемые для описания воздействия
Тип		Положительный (выгода), отрицательный (затраты) или нейтральный
Природа		Биофизические, социальные, культурные, медицинские или экономические Прямой, косвенный или кумулятивный или индуцированный
Этап проекта		Строительство и эксплуатация
Величина	Чувствительность рецептора	Высокая, средняя или низкая способность приспосабливаться к изменениям Высокая, средняя или низкая природоохранная важность Уязвимые или находящиеся под угрозой исчезновения редкие, обычные, уникальные, эндемичные
	Важность или ценность рецептора	Высокая, средняя или низкая обеспокоенность некоторых или всех заинтересованных сторон Высокая, средняя или низкая ценность для некоторых или всех заинтересованных сторон (например, культурные убеждения) Местное, национальное или международное значение Защищено законодательством или политикой
	Тяжесть или степень изменения рецептора	Важность или серьезность изменения окружающей среды Интенсивность, влияние, сила или сила изменения Никогда, время от времени или всегда не превышает соответствующие пороговые значения
Пространственный масштаб	Территория воздействия – границы на местном и региональном уровнях будут разными для биофизических и	Покрываемая площадь или объем Распространение местное, региональное, трансграничное или

Характеристика	Подкомпоненты	Термины, используемые для описания воздействия
	социальных воздействий	глобальное
Сроки	Продолжительность времени, в течение которого происходит воздействие на окружающую среду, или частота воздействия, когда оно носит периодический характер.	Краткосрочное или долгосрочное; Периодическое (с какой периодичностью) или продолжительное; Временное или постоянное Немедленный эффект (воздействие возникает сразу после причинного воздействия аспектом проекта) или отсроченный эффект (эффект воздействия задерживается на период после причинного воздействия аспектом проекта)
Вероятность – вероятность или шансы воздействия		Определенно (воздействие произойдет с высокой вероятностью) Возможно (воздействие может иметь место, но на него могут повлиять либо природные факторы, либо факторы, связанные с проектом) Маловероятно (воздействие маловероятно, если не возникнут особые природные или связанные с Проектом обстоятельства)

Рейтинг значимости воздействия

190. Процесс оценки значимости воздействия служит для двух целей: во-первых, он помогает выделить критические воздействия, требующие рассмотрения в процессе утверждения; во-вторых, он служит для отображения основных характеристик воздействия, как определено выше, используемых для оценки значимости воздействия. Система оценки значимости воздействия представлена в Таблице 23 и описана следующим образом:

- (i) **Часть А:** определить последствия воздействий с использованием трех основных характеристик воздействия: величины, пространственного масштаба и продолжительности;
- (ii) **Часть В:** использовать матрицу для определения рейтинга последствий воздействия на основе определений, указанных в Части А; и
- (iii) **Часть С:** использовать матрицу для определения рейтинга значимости воздействия, который является функцией рейтинга последствий воздействия (из Части В) и вероятности возникновения

191. С помощью матрицы оценивается значимость каждого описанного воздействия.

Таблица 18: Метод оценки значимости

ЧАСТЬ А: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ В ПЛАНЕ ВЕЛИЧИНЫ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ И ПРОСТРАНСТВЕННОГО МАСШТАБА			
Определение		Критерия	
ВЕЛИЧИНА		Отрицательный	Положительный
	Основной	<ul style="list-style-type: none"> • Большое количество затронутых рецепторов; • Рецепторы, обладающие высокой чувствительностью и/или имеющие значение в плане охраны природы; • Ожидание существенного ухудшения, неудобства или вреда для рецепторов; • Частое превышение соответствующих границ значений; • Значительная обеспокоенность общественности, выраженная в ходе проведённых консультаций с заинтересованными сторонами; • Принимающая среда будет иметь неотъемлемую ценность для заинтересованных сторон; 	<ul style="list-style-type: none"> • Большое количество затронутых рецепторов; • Рецепторы, хорошо поддающиеся положительным изменениям; • Рецепторы, вероятно, испытывающие значительное улучшение своего положения; • Частое превышение соответствующих положительные границы значений;
	Умеренный	<ul style="list-style-type: none"> • Затронуты небольшое количество рецепторов; • Рецепторы мало чувствительны и/или имеют умеренную важность для сохранения; • Поддающееся измерению ухудшение, неудобство или вред для реципиентов; • Временами превышение соответствующих границ значений; • Ограниченная общественная обеспокоенность, выраженная в ходе проведения консультаций с заинтересованными сторонами; • Ограниченная ценность окружающей среды; 	<ul style="list-style-type: none"> • Затронуты небольшое количество рецепторов; • Рецепторы, вероятно, будут испытывать некоторое улучшение в своём положении; • Временами превышение соответствующих положительных границ значений;
	Незначительный	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие или ограниченное количество рецепторов в зоне воздействия; 	<ul style="list-style-type: none"> • Рецепторы не затронуты или у них ограниченное воздействие;

		<ul style="list-style-type: none"> • Нечувствительность рецепторов к изменениям; • Незначительное ухудшение, неудобства или вред для рецепторов; • Изменение не поддается измерению или соответствующие значения границ никогда не превышались; • Заинтересованные стороны не выразили обеспокоенности по поводу принимающей среды; 	<ul style="list-style-type: none"> • Нечувствительность рецепторов к изменениям; • Незначительное улучшение или отсутствие улучшения текущей ситуации; • Изменение не поддается измерению; • Соответствующие положительные значения границ никогда не превышались. Комментарии заинтересованных сторон не ожидаются; 	
СРОКИ		Продолжительность непрерывных аспектов	Частота прерывистых аспектов	
	Краткосрочная/низкая частота	<ul style="list-style-type: none"> • Менее 4 лет с начала воздействия 	<ul style="list-style-type: none"> • Возникает реже одного раза в год 	
	Среднесрочная/средняя частота	<ul style="list-style-type: none"> • Более 4 лет от начала воздействия до конца продолжительности проекта (примерно 30 лет) 	<ul style="list-style-type: none"> • Возникает менее 10 раз в год, но чаще одного раза в год 	
	Долгосрочная / высокая частота	<ul style="list-style-type: none"> • Воздействие ощущается в течение и после срока реализации проекта (более 30 лет) 	<ul style="list-style-type: none"> • Возникает более 10 раз в год 	
ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ МАСШТАБ		Биофизический	Социально-экономический	
	Маленький	<ul style="list-style-type: none"> • В пределах определенной «области проекта» 	<ul style="list-style-type: none"> • В пределах определенной «области проекта» 	
	Средний	<ul style="list-style-type: none"> • В пределах района, в котором расположены объекты 	<ul style="list-style-type: none"> • В муниципалитете, в котором осуществляется деятельность 	
	Обширный	<ul style="list-style-type: none"> • За пределами района, в котором расположены объекты 	<ul style="list-style-type: none"> • За пределами муниципалитета, в котором осуществляется деятельность 	
ЧАСТЬ В: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНКИ ПОСЛЕДСТВИЙ				
ВЕЛИЧИНА	СРОКИ	ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ МАСШТАБ		
		Маленький	Средний	Обширный
Незначительный	Краткосрочная/низкая частота	Низкий	Низкий	Средний
	Среднесрочная/средняя частота	Низкий	Низкий	Средний
	Долгосрочная / высокая частота	Средний	Средний	Средний
Умеренный	Краткосрочная/низкая частота	Низкий	Средний	Средний
	Среднесрочная/средняя частота	Средний	Средний	Высокий
	Долгосрочная / высокая частота	Средний	Высокий	Высокий

Главный	Краткосрочная/низкая частота	Средний	Средний	Высокий	
	Среднесрочная/средняя частота	Средний	Средний	Высокий	
	Долгосрочная / высокая частота	Высокий	Высокий	Высокий	
ЧАСТЬ С: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНКИ ЗНАЧИМОСТИ					
		ПОСЛЕДСТВИЕ			
		Незначительный	Низкий	Средний	Высокий
ВЕРОЯТНОСТЬ (подверженность воздействиям)	Определенный	Незначительный	Низкий	Средний	Высокий
	Возможный	Незначительный	Низкий	Средний	Высокий
	Маловероятно	Незначительный	Низкий	Низкий	Средний
	Незначительный	Незначительный	Незначительный	Незначительный	Незначительный

Смягчение последствий, управление и меры передовой практики

192. В тех случаях, когда Проект может привести к неприемлемому воздействию на окружающую среду, предлагаются меры по смягчению последствий (помимо неотъемлемых проектных мер, включенных в описание Проекта). Кроме того, могут быть предложены меры из передовой практики, однако они вряд ли изменят значимость воздействия. В случае положительного воздействия предлагаются меры управления для оптимизации получаемых выгод.

193. Следующая иерархия смягчения последствий будет использоваться при выборе практических мер по смягчению неприемлемых воздействий следующим образом (в порядке предпочтения):

- По возможности избегать последствий, устраняя причину (причины);
- Уменьшить воздействие, насколько это возможно, ограничив причину (причины);
- Смягчить воздействие, защитив рецепторы от причины (причин) воздействия;

194. Предоставление компенсационных мер для компенсации воздействия, особенно в случаях, когда воздействие имеет большое значение и ни одно из вышеперечисленных действий не подходит, например, при воздействии на критическую среду обитания.

Остаточные воздействия

195. После объявления и принятия мер по смягчению последствий, следующим шагом в процессе оценки воздействия является определение значимости остаточного воздействия. По сути, это повторный пошаговый процесс по оценке воздействия, описанных выше, с учетом предполагаемой реализации дополнительных объявленных мер по смягчению последствий.

5.2.4. Консультации с заинтересованными сторонами

196. Согласно Заявлению о политике защитных мер АБР (2009 г.):

«Заемщик/клиент обязан провести надлежащие консультации с лицами, испытывающими на себе воздействие проекта, а также со всеми другими заинтересованными сторонами, в том числе с гражданским обществом, и обеспечить их полное участие в процессе. Под надлежащей консультацией подразумевается процесс, который:

- Был начат в подготовительной фазе проекта и продолжается на протяжении всего проектного цикла;*
- Обеспечивает своевременный и благоприятный доступ к необходимой и адекватной информации в форме, легкодоступной для людей, на которых проект оказывает или окажет воздействие;*
- Проходит в атмосфере, исключающей принуждение или устрашение;*
- Соблюдает гендерное равновесие, и отвечает нуждам уязвимых категорий лиц;*
- Учитывает мнение и взгляды лиц, испытывающих на себе воздействие проекта, и всех заинтересованных сторон при принятии решений относительно разработки дизайна проекта, смягчающих мер, использовании возможностей и преимуществ развития, и других вопросов о ходе реализации проекта.*

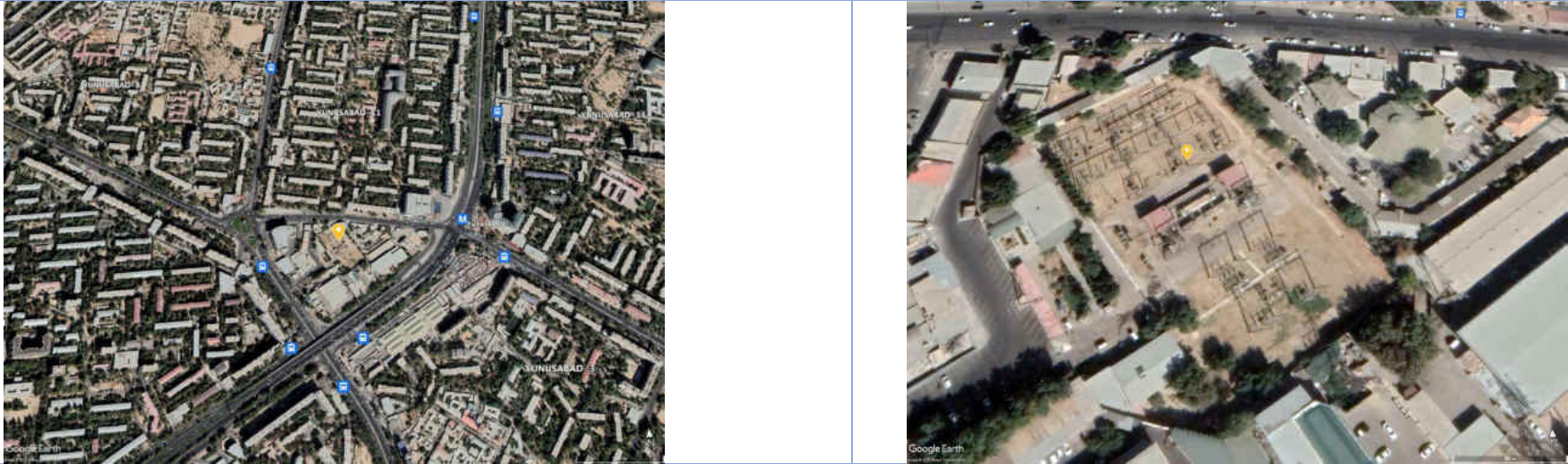
Масштаб и характер консультации должен быть адекватен воздействию, которое оказывает проект. Сам процесс консультации и его итоги должны быть тщательно документированы и отражены в отчете по оценке состояния окружающей среды.»

197. Взаимодействие с заинтересованными сторонами было проведено АО «РЭС», и результаты представлены в настоящем ПЭЭ.

6. Существующие условия

6.1. Условия по предложенным под-проектам

198. В связи с большим географическим охватом по Проекту настоящий раздел отчета разделен на под-проекты. В следующих таблицах описаны условия под-проекта для каждой из предлагаемых линий электропередачи. Фотографии, сделанные во время посещения каждого под-проекта, прилагаются в качестве ссылки в Приложении А.

Подстанция Юнусабад	
Расположение	<ul style="list-style-type: none"> • Подстанция Юнусабад находится в Юнусабадском районе города Ташкента; • На севере – пункт сбора макулатуры, примыкающий к забору подстанции, далее дорога по улице Янги Шахар и книжный магазин; • На юге – частная гостиница и автостоянка, примыкающие к забору подстанции. На восток - строительный рынок и магазин электробытовой техники; • На западе - Юнусабадская районная сетевая компания примыкает к подстанции, далее хозяйственный магазин и ресторану «Белый Аист»; • На юго-запад – Торговый центр «Универсам»; • На юго-восток – магазин «Дом мебели»; • Ближайшие жилые дома расположены к северо-востоку от подстанции, на расстоянии 68,2 км. ;
	
Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> • Подстанция никогда не подвергалась воздействию разрушительных чрезвычайных ситуаций (землетрясениям, оползням, наводнениям);
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> • Не отмечено значимого биоразнообразия. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшие к подстанции водоемы: на северо-западе – канал Каракамыш (1,9 км г 1913,9 м), на юго-востоке – арык Кумрак (1,5 км или 1526,1 м), на юге – арык Дарбазакент (1,7 км или 1751,5 м) и канал Бозсу (1,9 км или 1934,8 м); • Водоснабжение подстанции обеспечивается городской водопроводной сетью; • Отсутствует канализация. Бытовые сточные воды (постоянный обслуживающий персонал) ПС собираются в выгребной яме; • На подстанции отсутствует дренажная система;

ФКР	<ul style="list-style-type: none"> • Не расположены в радиусе 1 км от объекта;
Оборудование	<p>Автоматические выключатели</p> <ul style="list-style-type: none"> • ММО-110 кВ. В-Т1-1. В неудовлетворительном состоянии, выявлены значительные протечки масла в оборудовании и загрязнение почвы под ним; • ММО-110 кВ. В-Т2-1. В неудовлетворительном состоянии, незначительные протечки, загрязнения грунта под оборудованием не выявлено; • Маломасляные автоматические выключатели (далее АВ) ВМК-35 кВ. В неудовлетворительном состоянии, выявлены незначительные протечки, грунт под оборудованием не загрязнен; • Маломасляная АВ ВМК-35 кВ. В неудовлетворительном состоянии, выявлены незначительные протечки, значительное загрязнение грунта под оборудованием; • Маломасляная АВ ВМК-35 кВ. В неудовлетворительном состоянии, выявлены незначительные протечки, грунт под оборудованием не загрязнен; • Масляная АВ МКП-35 кВ. В неудовлетворительном состоянии, выявлены незначительные протечки, грунт под оборудованием не загрязнен; <p>Силовые трансформаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> • На ПС установлены два силовых трансформатора ТДТН-40000/110 кВА. Масса масла в каждом трансформаторе 16,3 т; • Трансформатор Т-1 ТДТН-40000/110 кВА в аварийном состоянии. Выявлены значительные утечки в трансформаторе, загрязнение почвы под трансформатором. Слой щебня маслоприемника под трансформатором есть, но его толщина нарушена, кромки разрушены; • Трансформатор Т-2 ТДТН-40000/110 кВА в аварийном состоянии. Выявлены значительные утечки в трансформаторе, значительное загрязнение почвы под трансформатором. Слой щебня маслоприемника под трансформатором присутствует, но нарушена его толщина, кромки отсутствуют; <p>Трансформаторы тока</p> <ul style="list-style-type: none"> • ТФНД-35. Оборудование в плохом состоянии. Утечек нет, почва загрязнена; <p>Трансформаторы напряжения</p> <ul style="list-style-type: none"> • В неудовлетворительном состоянии, выявлены течи масла в оборудовании и загрязнение грунта (щебеночного слоя) под ним; <p>Аккумуляторная комната</p> <ul style="list-style-type: none"> • На ПС имеется аккумуляторная со свинцово-кислотными аккумуляторами. Вентиляция в этом помещении принудительная, используемая периодически (по мере необходимости). Утечек у аккумуляторов нет, лотков под аккумуляторами нет. Утепленный пол аккумуляторный (плитка). Вокруг ПС нет места для хранения использованных аккумуляторов;
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • На трансформаторах отсутствует противопожарная перегородка. В распределительном устройстве отсутствует щебеночная засыпка. Внешний забор ПС находится в плохом состоянии. Одна из стен укреплена грунтовой насыпью. У ПС нет внутреннего забора. На ПС отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации, противопожарного водоснабжения. ПС обслуживается пожарной частью полевой службы (дежурной). Также отсутствуют пожарные гидранты. Нет никаких плакатов или объявлений, описывающих порядок тушения пожара. В районе ПС есть противопожарный щит и ящики с песком;

Использование масла	<ul style="list-style-type: none"> Тип применяемого трансформаторного масла – ТРМ I. По данным предприятия Ташкентские городские электрические сети, заливка масла в маслonaполненное оборудование на ПС Юнусабад за период с сентября 2021 г. по сентябрь 2022 г. составляет 1,20 т/год. Масса переработанного масла 0,55 т/год. Щебень, загрязненный маслом, на ПС не перерабатывается. Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла;
Здания	<ul style="list-style-type: none"> На территории ПС имеется административно-бытовой корпус для постоянного обслуживающего персонала. Вокруг ПС посажены деревья, которые находятся далеко от техники. Только внешнее ограждение (бетонная плита) на границе ПС повреждена, частично разрушена. Северная стена полуразрушена и укреплена земляной насыпью. Отверстия в заборе частично закрыты шифером;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> Работники подстанции используют средства индивидуальной защиты (комбинезоны, каски, перчатки и т. п.) Перечень средств защиты и оборудования имеется в административном подразделении ПС, а также перечень средств защиты, выдаваемых персоналу ПС. Все средства защиты из списка есть в наличии на ПС;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> На ПС отсутствуют асбестосодержащие отходы; По результатам экспресс-теста полихлорированные бифенилы (ПХБ), проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающее 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> Контейнеры для хранения твердых отходов на ПС отсутствуют. Урны есть только в административно-бытовом корпусе. Отходы вывозятся довольно часто (ежедневно). Отработанное масло на ПС не хранится. Черный металл и отработанная резина на ПС не хранятся. Для освещения ПС используются светодиодные лампочки, которые утилизируются вместе с муниципальными твердыми отходами по окончании срока службы;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> Силовой трансформатор Т-2 является источником экстремальных шумов на ПС;

Подстанция Ботаническая	
Расположение	<ul style="list-style-type: none"> ПС Ботаническая расположена в Юнусабадском районе города Ташкента; На севере – складские помещения, за которыми находится территория Ташкентского зоопарка. Также в 308,1 м от ограждения ПС на север находится Ташкентский ботанический сад (308,1 м); На юге – автосервис «Люкс Авто Моторс», за которым проходит дорога по улице Зийолилар (48,5); На восток – граница проходит по дороге Дурмон йули, поперек которой находится автомойка. За автомойкой, в 58,7 метрах от забора подстанции, находится государственное учебное заведение, Вестминстерская международная школа; На западе - забор ПС примыкает к Ташкентскому зоопарку; Ближайшие жилые дома расположены к юго-востоку от ПС, на расстоянии 712,5 км;



Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> Подстанция никогда не подвергалась разрушительным воздействиям от чрезвычайных ситуаций (землетрясениям, оползням, наводнениям);
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> Не отмечено значимого биоразнообразия. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> Ближайшим к ПС водным объектом является канал Салар, который течет на восток на расстоянии 40,1 м; Водоснабжение на ПС обеспечивается городской водопроводной сетью; Отсутствует канализация. Бытовые сточные воды (постоянный обслуживающий персонал) ПС собираются в выгребной яме; На ПС отсутствует дренажная система;
ФКР	<p>Ближайшие объекты наследия</p> <ul style="list-style-type: none"> Мечеть Намозгох (комплекс Хазрати Имом) – архитектурный памятник XIX века, северо-запад, 805,7 м; Здание школы №140 – архитектурный памятник XX века, юго-восток, 1047,9 м; Больница Олка №40, здание-архитектурный памятник XX века, восток, 1254,5 м; Бывшая школа №113 им. А.С.Пушкина, корпус (корпус школы №11) – архитектурный памятник XX века, восток, 1632,8м; Здание Главного статистического управления – архитектурный памятник XX века, юг 1263,6 м; Статуя-памятник Ватанга касамиёд, 2010 г., юг, 1324,9 м; Здание бывшей партийной школы Орта Осиё, архитектурный памятник, 1955–1960 гг. юг, 1350,9 м; Архитектура здания школы №71–1937, юг, 1397,2 м;

<p>Оборудование</p>	<p>Автоматические выключатели Масленный выключатель;</p> <p>Силовые трансформаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> • На ПС установлены два силовых трансформатора ТДТН; • Трансформатор Т-1 ТДТН-40000/110 кВА в аварийном состоянии. Масса трансформаторного масла 24,0 т. Выявлены значительные утечки трансформатора, загрязнение щебнем под трансформатором. Загрязненный щебень не перерабатывается. Слой щебня маслоприемника под трансформатором есть, но его толщина нарушена, кромки разрушены; • Трансформатор Т-2 ТДТН-63000/110 кВА в аварийном состоянии. Масса трансформаторного масла 28,6 т. Выявлены значительные утечки трансформатора, загрязнение щебнем под трансформатором. Слой щебня маслоприемника под трансформатором есть, но его толщина нарушена, кромки разрушены; <p>Трансформаторы напряжения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Однофазные маслонаполненные заземляющие реакторы. На оборудовании имеются протечки масла, слой щебня под ним загрязнен; <p>Аккумуляторная комната</p> <ul style="list-style-type: none"> • На ПС есть аккумуляторная со свинцово-кислотными батареями. Вентиляция в этом помещении принудительная, которая используется периодически (по мере необходимости). Утечек у аккумуляторов нет, лотков под аккумуляторами нет. Утепленный пол в аккумуляторной (плита). На территории ПС нет места для хранения использованных аккумуляторов;
<p>Пожарная безопасность</p>	<ul style="list-style-type: none"> • На трансформаторах отсутствует противопожарная перегородка. Распределительное устройство с воздушной изоляцией (РУВИ) 35 кВ и распределительное устройство с воздушной изоляцией (РУВИ) 110 кВ не имеют щебеночной засыпки. На ПС отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации, противопожарного водоснабжения. ПС обслуживается пожарной частью полевой службы (дежурной). Также отсутствуют пожарные гидранты. Нет никаких плакатов или объявлений, описывающих порядок тушения пожара. На территории ПС есть пожарный ящик с песком, лопатами и пожарным щитом;
<p>Использование масла</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Тип применяемого трансформаторного масла – ТРМ I. По данным предприятия Ташкентские городские электрические сети, заливка масла в маслонаполненное оборудование на ПС Ботаническая за период с сентября 2021 г. по сентябрь 2022 г. составляет 1,20 т/год. Масса переработанного масла 0,20 т/год;
<p>Здания</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшие жилые дома расположены к юго-востоку от ПС, на расстоянии 712,5 км;
<p>ОТиТБ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Работники подстанции используют средства индивидуальной защиты (комбинезоны, каски, перчатки и т. п.). Перечень защитных устройств и оборудования имеется в административном подразделении ПС. Все средства защиты из списка есть в наличии на ПС;
<p>Опасные материалы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Сланец – единственный асбестовый материал, используемый на ПС, который представляет собой навес над зданием управления. Навес в хорошем состоянии. В ПС отсутствует площадка для хранения асбестосодержащих отходов; • По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
<p>Управление отходами</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Контейнеры для хранения твердых отходов на подстанции отсутствуют. Возле здания управления стоят урны (старые металлические банки из-под краски). Этикетки на них отсутствуют. Отходы вывозятся довольно часто (ежедневно); • Трансформаторное масло хранится на ПС в небольшом количестве, в пластиковых канистрах;

	<ul style="list-style-type: none">• Отходы черных металлов и резины на ПС не складировются;• Для освещения подстанции используются люминесцентные и светодиодные лампы. Светодиодные лампы утилизируются вместе с муниципальными твердыми отходами по окончании срока службы. Нет контейнеров для хранения использованных люминесцентных ламп;• Сланец – единственный асбестовый материал, используемый на ПС, который представляет собой навес над зданием управления. Навес в хорошем состоянии. В ПС отсутствует площадка для хранения асбестосодержащих отходов;• Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла;• На ПС отсутствует оборудование электромагнитной защиты• Обнаружены значительные протечки масла на АВ, почва под оборудованием содержит следы масляного загрязнения;
Шум	<ul style="list-style-type: none">• На подстанции отсутствуют экстремальные источники шума.

Подстанция Сагбан	
Расположение	<ul style="list-style-type: none"> • ПС Сагбан расположен в Алмазарском районе города Ташкента; • На север – дорога, за которой находится махалля Пахта; • На юге - канал Дамарык в 30,0 м от ограждения ПС; • На восток - центр Плова на расстоянии 44,1 км; • На западе – чайхана Султон Саид вплотную примыкает к ограждению ПС; • Ближайшие жилые дома махалли Пахта расположены на севере от ПС, на расстоянии 28м.;
	
Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> • ПС никогда не подвергалась разрушительным воздействиям от чрезвычайных ситуаций (землетрясениям, оползням, наводнениям);
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> • Не отмечено значимого биоразнообразия. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшим к ПС водным объектом является канал Дамарык, который течет на юг на расстоянии 44,1 м; • Водоснабжение подстанции осуществляется за счет подключения к городской водопроводной сети. На ПС есть самодельный душ; • На подстанции отсутствует канализационная система. Бытовые сточные воды собираются в выгребной яме. Душевая стекает на землю; • На ПС отсутствует дренажная система;

ФКР	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшие объекты наследия к ПС Сагбан приведены ниже; Октепа (Саг'бон) – археологический памятник V - XII вв., северо-запад, 672,3м. Мавзолей Саид Ота – архитектурный памятник XX века, северо-запад, 777,8 м.
Оборудование	<p>Автоматические выключатели</p> <ul style="list-style-type: none"> • Масло АВ МВ-Т-2-35. Выявлены протечки на АВ, загрязнен грунт под АВ; • Масло АВ Л-Богзор-2. Выявлены незначительные протечки на АВ, грунт под АВ незагрязненный; <p>Силовые трансформаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> • На ПС установлены два силовых трансформатора. Трансформатор Т-1 ТДТН-25000/110 кВА. Масса трансформаторного масла 22,1 т. Трансформатор в неудовлетворительном состоянии, значительных утечек масла и ржавчин не выявлено. Слой щебня под трансформатором отсутствует. Края маслобака разрушены; • Трансформатор Т-2 ТДТН-25000/110 кВА в аварийном состоянии. Масса трансформаторного масла 18,9 т. Выявлены значительные утечки трансформаторного масла, имеется ржавчина, а также загрязнение почвы под трансформатором. Слой щебня маслоприемника под трансформатором присутствует, но его толщина нарушена; <p>Однофазные маслонаполненные заземляющие реакторы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Однофазный маслонаполненный заземляющий реактор-2. На реакторе обнаружены утечки масла и ржавчина. Слой щебня под оборудованием разрушен, загрязнен. Края маслобака разрушены под реактором;
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • На трансформаторах отсутствует противопожарная перегородка. Распределительное устройство воздушной изоляции имеет щебеночное заполнение, толщина слоя нарушена. На ПС отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации, противопожарного водоснабжения. Также отсутствуют пожарные гидранты. Нет никаких плакатов или объявлений, описывающих порядок тушения пожара. На территории ПС есть противопожарное оборудование - ящик с песком;
Использование масла	<ul style="list-style-type: none"> • Тип используемого трансформаторного масла – ТРМ I. По данным предприятия Ташкентские городские электрические сети, заливка масла в маслонаполненное оборудование на ПС Сагбан за период с сентября 2021 г. по сентябрь 2022 г. составляет 1,20 т/год. Масса переработанного масла 0,55 т/год; • Щебень и грунт, загрязненные маслом, не перерабатываются на подстанции; • Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла;
Здания	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшие жилые дома махалли Пахта расположены на севере от ПС, на расстоянии 28м;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> • Работники используют средства индивидуальной защиты (комбинезоны, каски, перчатки и т. д.). На подстанции есть список защитного снаряжения. Все средства защиты из списка имеется в наличии
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> • Контейнеры для хранения муниципальных твердых отходов на ПС отсутствуют. Отходы на территории ПС утилизируются рассредоточено, складироваться. Трансформаторное масло на ПС не хранится. Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла. В ПС отсутствует оборудование для электромагнитной защиты;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> • Имеются источники экстремального шума (силовые трансформаторы).

Подстанция Дункурган

Расположение

- ПС Дункурган (110/35/6 кВ) расположена в поселке Суты Пискентского района Ташкентской области;
- На севере – пустыри, гравийная дорога, через которую проходят сельскохозяйственные угодья;
- На юге по границе ПС проходит канал, по которому проходит грунтовая дорога и сельскохозяйственные угодья населения поселка Суты;
- На востоке – пустыри, поперек которых частные жилые дома поселка Суты (43,7 м);
- На западе находится территория АО «РЭС»;
- На северо-востоке находятся теплицы на расстоянии 40,9 м;



Геологические опасности

- ПС никогда не подвергалась разрушительным воздействиям от чрезвычайных ситуаций (землетрясениям, оползням, наводнениям);

Биоразнообразие

- В радиусе 10 км от объекта нет обозначенных участков. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;

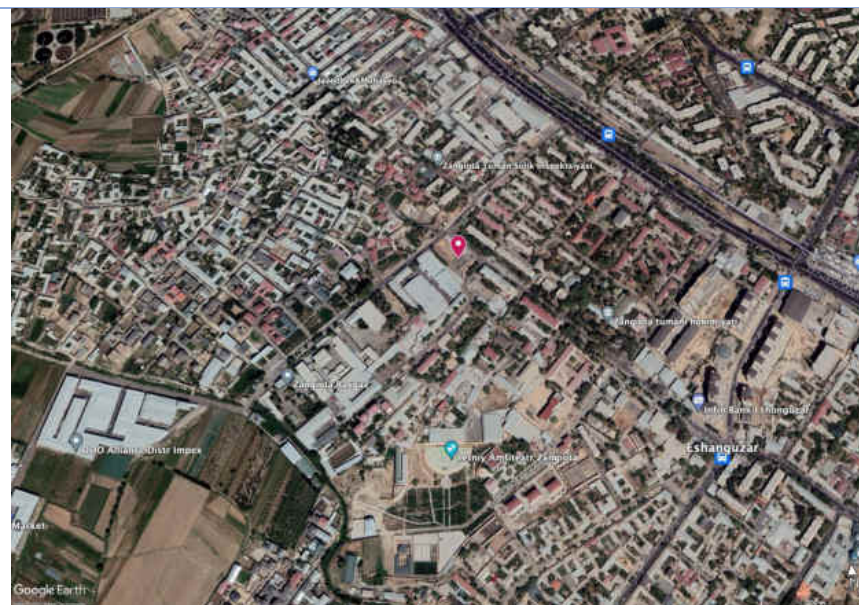
Гидрология

- Ближайшим к ПС водным объектом является оросительный канал расположенный по южной границе ПС;
- Водоснабжение подстанции обеспечивается городской водопроводной сетью;
- Отсутствует канализационная система. Бытовые сточные воды от постоянного обслуживающего персонала ПС собираются в выгребной яме;
- На ПС отсутствует дренажная система;

ФКР	<ul style="list-style-type: none"> • Также в этом районе нет объектов культурного наследия;
Оборудование	<p>Автоматические выключатели</p> <ul style="list-style-type: none"> • На ПС установлены масляные АВ ММО-110, ОМТ-110 и МКП-35. Утечки на выключателях ОМТ-110 и МКП-35, загрязнен грунт под выключателями; <p>Силовые трансформаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> • На ПС установлены два силовых трансформатора ТДТН; • Трансформатор Т-1 ТДТН-40000/110 в сильно аварийном состоянии, утечек не выявлено, грунт загрязнен. Маслоприемник имеет слой щебня, но его толщина нарушена. Вес трансформаторного масла 19,85 кг; • Трансформатор Т-2 ТДТН-40000/110 в аварийном состоянии. Вес трансформаторного масла 23,2 кг. Выявлены значительные утечки трансформаторного масла и загрязнение почвы под трансформатором. Щебеночный слой маслоприемника под трансформатором имеется, но его толщина нарушена, металлоконструкция разрушена; <p>Трансформаторы напряжения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Маслонаполненная ТН 2-СШ-110 кВ старая и в очень плохом состоянии со значительными протечками и отсутствием загрязнения почвы. Щебень и грунт, загрязненные маслом, на ПС не вывозятся; <p>Аккумуляторная комната</p> <ul style="list-style-type: none"> • На ПС имеется аккумуляторная со свинцово-кислотными аккумуляторами. Вентиляция в этом помещении принудительная, которая используется периодически (по мере необходимости). Утечек на аккумуляторах не выявлено, лотков под аккумуляторами нет. Пол аккумуляторной – бетонная стяжка. На территории ПС нет места для хранения использованных аккумуляторов;
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • В трансформаторах отсутствуют противопожарные перегородки. В распределительных устройствах отсутствует щебеночная засыпка. На ПС есть система пожаротушения, но в настоящее время она не работает. На ПС нет систем обнаружения дыма и пожаротушения. В ПС имеется пожарный бак от внешней сети. Подстанция обслуживается выездной пожарной частью (дежурной), расстояние между ПС и пожарной частью составляет 5 км в г. Бука и 20 км в г. Пискент. Пожарные гидранты отсутствуют. Нет никаких плакатов или объявлений, описывающих порядок тушения пожара. В районе ПС есть пожарные ящики с песком, лопаты и пожарный щит;
Использование масла	<ul style="list-style-type: none"> • Масса трансформаторного масла составляет 23,2 кг. Выявлены значительные утечки трансформаторного масла, а также загрязнение почвы под трансформатором. Щебеночный слой маслоприемника под трансформатором имеется, но его толщина нарушена, металлоконструкция разрушена; • Слой щебня маслоприемника под трансформатором имеется, но его толщина нарушена, металлоконструкция разрушена; • Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> • Работники подстанции используют средства индивидуальной защиты (комбинезоны, каски, перчатки и т. п.). Перечень защитных устройств и оборудования имеется в административном подразделении ПС. Все средства защиты из списка имеются в наличии на ПС;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • Сланец – единственный асбестовый материал, используемый на ПС, который представляет собой навес над зданием управления. Навес в хорошем состоянии. В ПС отсутствует площадка для хранения асбестосодержащих отходов;


	<ul style="list-style-type: none"> По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> Контейнеры для хранения муниципальных твердых отходов на ПС отсутствуют. Вывоз мусора не регулярный. Черный металл рассредоточено хранится рядом с административно-бытовым зданием и инженерными сетями. Резиновые отходы складированы. Контейнеры для хранения муниципальных твердых отходов на ПС отсутствуют; Для освещения ПС используются светодиодные лампы. По истечении срока службы светодиодные лампы утилизируются вместе с муниципальными твердыми отходами. Нет контейнеров для хранения использованных люминесцентных ламп; Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла; На ПС отсутствует оборудование электромагнитной защиты;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> Силовой трансформатор является источником экстремальных шумов на ПС.

Подстанция Эшонгузар	
Расположение	<ul style="list-style-type: none"> ПС Эшонгузар (35/6 кВ) расположена в Зангиатинском районе Ташкентской области; На севере – пустырь, на северо-востоке – здание мастерских по ремонту обуви и изготовлению ключей; На юге дорога, через которую проходит территория АО «Узбекгеологоразведка»; На востоке улица Мустакиллик; На западе находится Зангиатинский район АО «РЭС»;



Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> • ПС никогда не подвергалась разрушительным воздействиям от чрезвычайных ситуаций (землетрясениям, оползням, наводнениям);
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> • В радиусе 10 км от объекта нет обозначенных участков. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшими к ПС водоемами являются два канала, протекающие на западе, один на высоте 483,3 м, а другой на высоте 1,9 км (1956,3 м); • На ПС отсутствует водоснабжение. Канализация отсутствует; • В ПС отсутствует дренажная система;
ФКР	<p>Ближайшие объекты наследия к ПС Эшонгузар приведены ниже</p> <ul style="list-style-type: none"> • Памятник Хумо гуши, 2004 г., юг, 378,1 м; • Статуя-памятник Матери, не определено, юг, 404,1 м.;
Оборудование	<p>Силовые трансформаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> • На ПС установлены три силовых трансформатора Т-1 ТДН-10000/35, Т-2 ТМН-6300/35, Т-3 ТМН-10000/35; • Трансформатор Т-1 ТДН-10000/35 в сильно аварийном состоянии со значительными протечками и загрязнением почвы. Маслоприемник имеет слой щебня, но его толщина нарушена. Выявлено разрушение конструкции здания;

	<ul style="list-style-type: none">• Трансформатор Т-2 ТМН-10000/35 в аварийном состоянии. Выявлены значительные утечки трансформатора, загрязнение почвы под трансформатором. Слой щебня маслоприемника под трансформатором имеется, но его толщина нарушена, металлоконструкция разрушена;• Трансформатор Т-3 ТМН-10000/35 в очень плохом состоянии. Выявлены значительные утечки трансформаторного масла, загрязнение почвы под трансформатором. Объем трансформаторного масла 8,8 тонн. Щебеночный слой маслоприемника под трансформатором имеется, но его толщина нарушена, металлоконструкция разрушена;
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none">• В трансформаторах отсутствуют противопожарные перегородки. Распредустройство имеет щебеночную засыпку, но находится в неудовлетворительном состоянии. На ПС отсутствуют системы обнаружения дыма, пожаротушения, пожарной сигнализации. ПС обслуживается выездной пожарной частью (дежурной), расстояние между ПС и пожарной частью составляет 3 км. Пожарные гидранты отсутствуют. Нет никаких плакатов или объявлений, описывающих порядок тушения пожара. На территории ПС стоят пожарные ящики с песком и лопатами;
Использование масла	<ul style="list-style-type: none">• Щебень и грунт, загрязненные маслом на ПС, не утилизируются;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none">• ПС обслуживается полевым персоналом, использующим средства индивидуальной защиты (комбинезоны, каски, перчатки и т. д.). Все средства защиты, указанные в списке, имеются в наличии на ПС (см. рис.);
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none">• По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none">• Контейнеры для хранения муниципальных твердых отходов на ПС отсутствуют. Вывоз мусора не регулярный. Отходы черных металлов и резины на территории ПС не складированы. Для освещения ПС используются светодиодные лампы. По истечении срока службы светодиодные лампы утилизируются вместе с муниципальными твердыми отходами. Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла. В ПС отсутствует оборудование для электромагнитной защиты;
Шум	<ul style="list-style-type: none">• Отсутствие значительного уровня шума.

Подстанция Янгиер	
Расположение	<ul style="list-style-type: none"> • ПС Янгиер (I 10/35/10) находится в Сардобинском районе Сырдарьинской области; • На севере пустыри; • На юге пустыри, через которые проходит шоссе по улице Пахтакор (25,7); • На востоке – частные дома поселка Янгиер; • На запад дорога, зеленые насаждения (25,5 м);
	
Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> • ПС никогда не подвергалась разрушительным воздействиям от чрезвычайных ситуаций (землетрясениям, оползням, наводнениям);
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> • В радиусе 10 км от объекта нет обозначенных участков. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайший к ПС крупный водный объект – Южный Мирзачолский канал Саркисов на юге в 521,3 м от ограждения ПС; • На ПС отсутствует система водоснабжения. В ПС отсутствует канализация. Бытовые сточные воды собираются в выгребной яме;
ФКР	<p>Ближайшие объекты наследия к ПС Янгиер приведены ниже</p> <ul style="list-style-type: none"> • Статуя-памятник Матери, 1990 г., восток, 1354 м; • Портретная скульптура-памятник Петра Ильича Чайковского, 1977 г., восток 1354 м;

	<ul style="list-style-type: none"> • Портретная скульптура-памятник Аюпу Саркисову, 1990 г., юго-восток, 1236,3 м; • Портретная скульптура-памятник Низомова Иксона, 1990 г., юго-восток, 2000 м;
Оборудование	<p>Расход масла на ПС приведен ниже: ПС Янгиер, ТРМ-1, 53.08, 1.6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Распределительное устройство воздушной изоляции 35 кВ - На участке распределительного устройства воздушной изоляции 35 кВ слой щебня отсутствует; • Масляная АВ 35 кВ- Имеются течи масла в оборудовании. Почва под АВ слабо загрязнена; • Масляная АВ- Имеются утечки масла в АВ. Почва под АВ незагрязненная; • Масляная АВ- Имеются незначительные утечки масла в оборудовании. Почва под АВ незагрязненная; • Распределительно устройство воздушной изоляции 110 кВ – На участке распределительного устройства воздушной изоляции 110 кВ слой отсутствует щебень; • Имели место течи масла на масляном автоматическом выключателе ВМТ на площадке распределительное устройство воздушной изоляции 110 кВ; <p>Трансформатор тока</p> <ul style="list-style-type: none"> • Трансформатор тока ТФМД-110 кВ. Обнаружены утечки на трансформаторе. Почва под ним не загрязнена; <p>Силовые трансформаторы</p> <p>На ПС установлены два силовых трансформатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Трансформатор Т-1. Масса трансформаторного масла 21,03 т. Значительных утечек масла и ржавчин не обнаружено. Слой щебня под трансформатором цел, но его толщина нарушена, он частично загрязнен; • Трансформатор Т-2. Масса трансформаторного масла 19,8 т. При визуальном осмотре обнаружены значительные утечки масла, ржавчина, сильно загрязнен щебень под трансформатором. Слой щебня целый, но его мощность нарушена. Слой щебня значительно загрязнен; <p>Аккумуляторная комната</p> <ul style="list-style-type: none"> • В здании управления на ПС оборудована аккумуляторная. Используются свинцово-кислотные аккумуляторы. Аккумуляторы находятся на поддонах, покрытых полиэтиленом. Лотка под аккумуляторы не имеется. Пол комнаты выложен керамической плиткой. Вентиляция в помещении-аккумуляторе естественная (окна) и принудительная (вытяжная), прерывистая (по мере необходимости). В ходе визуального осмотра здания было выявлено, что некоторые батареи протекают. В трансформаторах отсутствуют противопожарные перегородки; • На ПС отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации, противопожарного водоснабжения. Подстанция обслуживается пожарной частью полевой службы. Расстояние от пожарной части до ПС равно 2,0 км. Пожарных гидрантов нет. Имеются плакаты, описывающие порядок тушения пожаров в здании управления. На ПС имеется готовый пожарный щит (ящик с песком, топор, монтировка, ведро);
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • В трансформаторах отсутствуют противопожарные перегородки; • На ПС отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации, противопожарного водоснабжения. ПС обслуживается пожарной частью полевой службы. Расстояние от пожарной части до ПС равно 2,0 км. Пожарных гидрантов нет. Имеются плакаты, описывающие порядок тушения пожаров в здании управления. На ПС имеется готовый пожарный щит (ящик с песком, топор, монтировка, ведро);

Использование масла	<ul style="list-style-type: none"> • На настоящей ПС имеет масляный поддон. Его примерный объем составляет 151,0 м;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> • На ПС имеются защитные устройства и оборудования. Все средства защиты имеются в наличии на ПС. При визуальном осмотре ПС зафиксировано использование личным составом средств индивидуальной защиты;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • Асбестосодержащие материалы не используются на территории ПС; • По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> • Контейнеры для хранения муниципальных твердых отходов на ПС отсутствуют. Площадки распределительного устройства воздушной изоляции чистые, мусора на них нет. Мусор собирается во вспомогательные баки (металлический бак). Во время визуального осмотра у ограждения ПС зафиксирована куча мусора. Отработанное масло и отходы резины на территории ПС не складываются. У ограждения ПС свалены отходы черных металлов. Мусорная площадка недоступна. Освещение ПС недостаточное, освещена только здание управления. Для освещения используются лампы накаливания, которые по окончании срока службы утилизируются вместе с муниципальными твердыми отходами. Согласно заявлениям персонала, система обнаружения утечек трансформаторного масла отсутствует. В ПС отсутствует оборудование для электромагнитной защиты;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> • Существенных проблем с шумом не отмечено.

Подстанция «Марказ»	
Расположение	<ul style="list-style-type: none"> • ПС «Марказ» (110/35/10 кВ) в г. Гулистан; • На севере пустыри, арык (54,7 м); • На юге гравийная дорога, пустынные земли; • На востоке пустыри, арык; • На западе проходит арык вдоль ограждения ПС; • Ближайшие жилые дома г. Гулистан находятся на западе от ПС, на расстоянии 60,0 м;



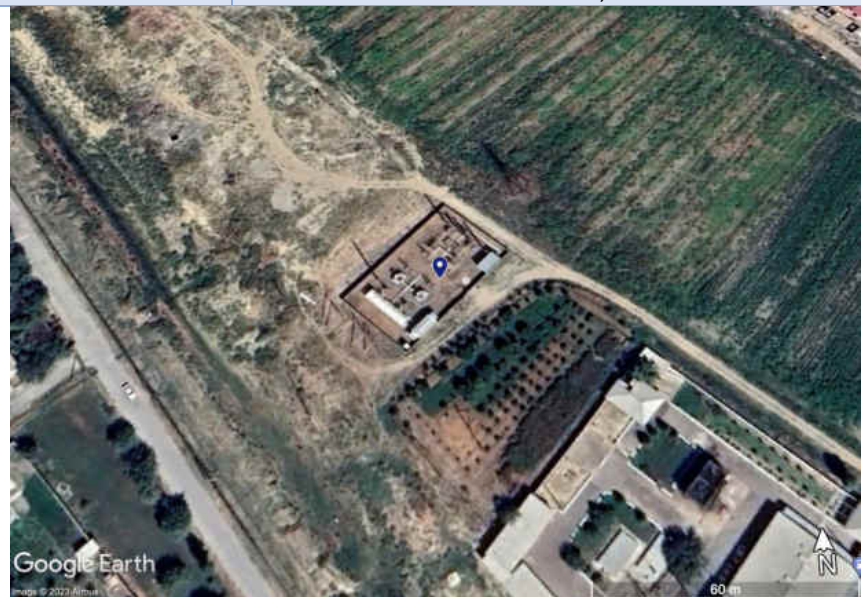
Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> • ПС никогда не подвергалась разрушительным воздействиям от чрезвычайных ситуаций (землетрясениям, оползням, наводнениям);
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> • В радиусе 10 км от объекта нет обозначенных участков. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшими к ПС крупными водоемами являются оросительный канал Белый, протекающий на севере в 122,7 м, и еще один канал Достлык (214,0 м); • На ПС отсутствуют системы водоснабжения и канализационная система; • Бытовые сточные воды собираются в выгребной яме;
ФКР	<p>Ближайшие к ПС «Марказ» объекты наследия указаны ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Административное здание-архитектурный памятник, 1895 г., север, 987,4 м; • Старинный дом Чернаева- зодчество, 1895 г., север, 987,4 м;
Оборудование	<p>Распределительное устройство воздушной изоляции (РУВИ) 35 кВ Щебеночного слоя на участке РУВИ 35 кВ нет Масляный автоматический выключатель Имеются незначительные утечки масла в оборудовании. Почва под АВ незагрязненная Масляный автоматический выключатель Имеются незначительные утечки масла в оборудовании. Почва под АВ загрязнена РУВИ 110 кВ;</p>

	<p>На участке РУВИ 110 кВ щебеночный слой отсутствует. Масляная АВ МСВ-110 кВ Имеются протечки на конструкциях под АВ и сильно загрязнен грунт; Трансформаторы тока Имеются утечки масла, загрязнение конструкций под оборудованием. Трансформаторы напряжения Трансформатор напряжения ТН-35-Т1 Находится в сильно аварийном состоянии со значительными утечками масла; Трансформатор напряжения ТН-35-Т2; Находится в сильно аварийном состоянии со значительными утечками масла; Силовые трансформаторы На ПС установлены два силовых трансформатора; Трансформатор Т-1. Масса трансформаторного масла 17,0 тн. Обнаружены незначительные утечки трансформаторного масла и ржавчина. Слой щебня под трансформатором цел, но его толщина нарушена, и он загрязнен Трансформатор Т-2. Обнаружены незначительные утечки трансформаторного масла, ржавчина, и загрязнение щебня под трансформатором. Слой щебня под трансформатором имеется, но нарушена его толщина. Края маслоприемника разрушены. На территории ПС находится маслосборник. Ориентировочный объем маслоотстойника 10,0 м³; Вспомогательные трансформаторы На трансформаторе собственных нужд обнаружены утечки масла, грунт под ним не загрязнен. Щебень и грунт, загрязненные маслом на ПС, не перерабатываются;</p>
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • В трансформаторах отсутствуют противопожарные перегородки; • На ПС отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации, противопожарного водоснабжения. Отсутствуют пожарные гидранты, плакаты или объявления, описывающие порядок тушения пожара. ПС обслуживается пожарной частью полевой службы. Пожарная часть находится в 7,0 км от подстанции. В качестве средств пожаротушения на территории ПС установлены пожарные ящики с песком (рис.);
Использование масла	<p>Расход масла на ПС приведен ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПС Марказ - ТРМ-1 0,5 т/год;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> • На ПС имеется здание диспетчерской; • На ПС имеются защитные устройства и оборудование. При посещении ПС было зафиксировано, что персонал не использует средства индивидуальной защиты;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • Асбестосодержащие материалы не используются; • По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> • Контейнеры для хранения муниципальных твердых отходов на подстанции отсутствуют. Отработанное масло, черный металл и отработанная резина на складе не хранятся. На подстанции не хватает подсветки. Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла. В ПС отсутствует оборудование для электромагнитной защиты;

Шум	<ul style="list-style-type: none"> • Не выявлено значительных проблем с шумом.
------------	---

Подстанция Зилол

Расположение	<ul style="list-style-type: none"> • ПС Зилол находится в Шароф Рашидовском районе Джизакской области; • На севере - посевные поля; • На юге - зеленая полоса (деревья) на расстоянии 8,3 м и заправочная станция (ЗС) Чукур (47,7 м); • На расстоянии 277,8 м проходит автомобильная дорога 4Р38; • На запад - неводеланная земля и автодорога на расстоянии 55,2 м; • На восток - посевные поля;
---------------------	--



Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> • В радиусе 10 км от объекта нет обозначенных участков. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайший водоем – арык, протекающий на западе от ПС на расстоянии 39,0 м; • Водоснабжение на территории подстанции отсутствует. Канализационных систем на ПС нет;
ФКР	<p>Ближайшие объекты культурного наследия рядом с ПС показаны ниже</p> <ul style="list-style-type: none"> • Номсизтепа (Хо'джагозиён) – археологический памятник V–XII вв., юго-запад 2382,7 м; • Катактепа-Археологический памятник V–VI вв., Юго-Запад, 2400,8 г; • Аккурганская мечеть-Архитектурный памятник начала XX века, Юго-Запад 2565,2 м;

	<ul style="list-style-type: none"> • Мозортепа – Археологический памятник VI–VIII веков, Юг 2878 7 м; • Номсизтепа (Хо'джагозиён) – Археологический памятник V–XII вв., юго-запад 2382,7 м;
Оборудование	<ul style="list-style-type: none"> • РУВИ 35 кВ Щебеночная засыпка вокруг РУВИ 35 кВ отсутствует. Слой щебня только под силовыми трансформаторами; На ПС установлены 2 трансформатора тока (ТН-1 и ТН-2 35 кВА), оба вышли из строя Силовые трансформаторы На ПС установлены два силовых трансформатора: • Трансформатор силовой Т-1 ТМН-4000 кВА. Масса масла в трансформаторе – 3,3 тонны. На трансформаторах имеются незначительные утечки и ржавчина. Слой щебня под трансформатором присутствует, толщина нарушена. Бетонные плиты и щебень под трансформатором имеют следы загрязнения; • Трансформатор силовой Т-2 ТМН-4000 кВА. Масса масла в трансформаторе – 3,3 тонны. Трансформатор имеет сильные утечки масла и ржавчину. Бетонные плиты и щебень под трансформатором имеют следы загрязнения; • Трансформатор силовой Т-2 ТМН-4000 кВА. Масса масла в трансформаторе – 3,3 тонны. Трансформатор имеет сильные утечки масла и ржавчину. Бетонные плиты и щебень под трансформатором имеют следы загрязнения. Щебень и почва, загрязненные нефтью, на ПС не перерабатываются;
Пожарная безопасность	Системы пожарной сигнализации и противопожарного водоснабжения на ПС отсутствуют. Система пожаротушения установлена в здании управления ПС, но вышла из строя. ПС обслуживает мобильная пожарная бригада. Расстояние от подстанции до пожарной части 45,0 км. Отсутствуют пожарные гидранты, плакаты и объявления, описывающие порядок поведения при пожаре. Противопожарного оборудования на ПС нет.
Использование масла	<ul style="list-style-type: none"> • На ПС есть маслосборник. Состояние не удовлетворительное; • Отработанное масло не хранится на территории ПС;
Здания	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшие жилые дома г. Джизак находятся на западе от подстанции на расстоянии 87,1 м. В 54; • На востоке от ПС на расстоянии 154,8 расположены жилые дома поселка Кахрамон;
ОТиТБ	Имеющийся перечень защитных устройств и средств на ПС. На станции имеются средства защиты. Во время посещения подстанции было отмечено, что сотрудники используют средства индивидуальной защиты. ПС также имеет знаки безопасности;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • Асбестосодержащие материалы не используются; • По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> • Контейнеры для муниципальных твердых отходов отсутствуют. Территория подстанции чистая, имеется небольшое скопление отходов в траншеях кабельных каналов и под открытое распределительное устройство (ОРУ). Вывоз бытовых отходов из ПС осуществляется нерегулярно. Территория освещается прожекторами со светодиодными лампами. Когда срок службы светодиодных ламп подходит к концу, они утилизируются вместе с твердыми бытовыми отходами. Места для хранения отходов не оборудованы. Отработанное масло не хранится на территории ПС. Отходы черных металлов и резины на ПС не складированы; • Отсутствует система обнаружения утечки трансформаторного масла. На ПС нет защитного экранирующего оборудования от электромагнитного излучения;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> • Громкий шум на подстанции отсутствует.

Подстанция «Яйлма»	
Расположение	<ul style="list-style-type: none"> • ПС «Яйлма» находится в жилом массиве города Андижан; • Север - улица Пахтакор; • Юг - территория предприятий; • Восток - небольшие магазины; • Запад – ул. Чинобад, гостиница «Чинор» (25,0 м);
	
Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> • Разрушительных чрезвычайных ситуаций (землетрясений, оползней, наводнений) на подстанции не было;
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> • В радиусе 10 км от объекта нет обозначенных участков. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшим водным сооружением рядом с ПС является арык Хакан, который течет на юг на 1,3 км (1344,5 м); • Подстанция имеет подключение к системе водоснабжения города Андижан; • Системы канализации на ПС отсутствуют. Бытовые сточные воды сбрасываются в выгребную яму;
ФКР	<p>Ближайшее к ПС Яйлма культурное наследие показано ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Памятник Мухаммеду Юсуфу, 2018 г., северо-восток, 683,9 м;

	<ul style="list-style-type: none"> Храм Мирджалол, чудо, неопределенность, Запад, 1247,1 м; Мечеть Ханакко - Архитектура, Не определено, Север, 1194,9 м; Дом Ибрагима Ходжи-Архитектурный памятник, 1993–2002 годы, Север, 1202 м; Святыня Мирпостин-ота – чудеса, Не определено, Юг, 1116,5 м;
Оборудование	<ul style="list-style-type: none"> РУВИ-35 кВ и РУВИ-110 кВ ; Щебеночный слой вокруг РУВИ-110 кВ отсутствует. Территория ПС облицована бетонными плитами; Масляная АВ МКР-110 кВ. Имеются слабые утечки масла и загрязнение бетонных плит под оборудованием; <p>Силовые трансформаторы На ПС установлены два силовых трансформатора</p> <ul style="list-style-type: none"> Трансформатор Т-1 LVT 31500/110 – Масса масла в трансформаторе – 35,35 тонн. На трансформаторах обнаружены утечки масла. Под трансформатором слой загрязненного щебня, но нарушена толщина; Трансформатор Т-2 20000/110 кВА. Масса трансформаторного масла – 31,2 тонны. На трансформаторе выявлены утечки масла и ржавчины, загрязнения под трансформатором. Слой щебня маслоприемника под трансформатором имеется, но его толщина нарушена;
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> На трансформаторах нет противопожарной стены; На подстанции отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации и противопожарного водоснабжения; Подстанцию обслуживает мобильная пожарная бригада. Расстояние от пожарной станции до ПС 3,0–4,0 км. Отсутствуют пожарные гидранты, плакаты и объявления, описывающие порядок поведения при пожаре. Противопожарное оборудование включает песочницу на территории ПС;
Использование масла	<p>Данные по использованию масла на подстанции приведены ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> ПС Яилма, г. Андижан, Уровень напряжения 110/35/6 кВ, оборудование Т-1, Масса масла в оборудовании 35 т/год, Залив масла в оборудовании 0,17 т/год. Масса отработанного масла 0,05 т/год, Масса регенерированного масла 0,25 т/год; Т-2, Масса масла в оборудовании 31,2 т/год, Залив масла в оборудовании 0,2 т/год; АВ С-35, Масса масла в оборудовании 24 т/год, Залив масла в оборудовании 0,6 т/год; Трансформатор собственных нужд-1 63 кВА, Масса масла в оборудовании 1. 2. т/год, Заливка масла в оборудовании 0. 048 т/год; Трансформатор собственных нужд р-2 63 кВА, Масса масла в оборудовании 0,17, Залив масла в оборудовании т/год, 0,006 т/год; АВ 6 кВ, Масса масла в оборудовании 0,26 т/год, Залив масла в оборудовании 0,009 т/год; Щебень и почва, загрязненные нефтью, на подстанции не перерабатываются;
Здания	<ul style="list-style-type: none"> Ближайшие жилые дома (многоэтажный жилой комплекс) расположены на севере от территории подстанции на расстоянии 53,3 м;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> На ПС имеется сторожевая; На подстанции имеется перечень защитных устройств и средств. Все перечисленное оборудование для обеспечения безопасности имеется. При посещении подстанции было отмечено, что работники постоянно используют средства индивидуальной защиты (костюмы, каски);
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> Зафиксирован склад сланца в районе подстанции. Шифер хранится грудями на земле. Участок не оборудован. На подстанции нет защитного экранирующего оборудования от электромагнитного излучения;

	<ul style="list-style-type: none"> По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> Контейнеры для хранения твердых отходов на территории подстанции отсутствуют. У сторожевой всего две урны для мусора. Мусор выносятся регулярно. Отработанное масло не хранится на подстанции. Также при визуальном осмотре на территории подстанции были выявлены свалки мусора. Освещение территории подстанции недостаточное. Освещение только у прохода, используются светодиодные фонари. Контейнер для хранения не предусмотрен. Использованные лампочки утилизируются вместе с муниципальным твердым отходом. Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла. Отработанная резина представлена шинами на подстанции. Шины лежат на выложенной кирпичом площадке;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> Значительного значения шума не отмечено;

Подстанция Асака

Расположение	<ul style="list-style-type: none"> Расположен на территории Асакинского отдела региональных сетей в черте города Асака; Территория региональных сетей Асакинского района расположена в центре жилой застройки города. Вокруг подстанции расположены частные жилые дома;
---------------------	---



Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> Воздействиям разрушительных чрезвычайных ситуаций (землетрясений, оползней, наводнений) на подстанции никогда не подвергалось;
--------------------------------	--

Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> В радиусе 10 км от объекта нет обозначенных участков. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> Ближайший водный объект по отношению к подстанции – выход Асаки на восток на расстоянии 623,4 м; Подстанция не подключена к системе водоснабжения. Канализационных систем на ПС нет;
ФКР	<p>Ближайшие к ПС Асака объекты культурного наследия показаны ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> Мечеть Халид бин Валид – архитектурный памятник, время не определено, юго-восток, 1019,2 м; Мемориальная аллея-памятник Гуляму Якубову, 1977 год, юг, 1189,1 м; Здание бани – архитектурный памятник, XX век, юго-восток, 1577,1 м; Мавзолей Ходжи Абдуллы Тугдар-сайт, 1996 год, юг, 1819,3 м; Мечеть Тилля-хана – архитектурный памятник, время не определено, юг, 2114,2 м; Мечеть Ахмадали Махдум-архитектурный памятник, 1939 год, юг, 2113,8 м;
Оборудование	<ul style="list-style-type: none"> РУВИ 35 кВ; Гравийный слой на площадке ОРУ 35 кВ отсутствует; Масляная АВ 35 кВ; Под переключателем масляные потеки, ржавчина, щебень с признаками загрязнения; Масляная АВ 35 кВ. На переключателе есть пятна. Загрязнение гравием под переключателем; Масляная АВ 35 кВ. Имеются следы утечки масла на выключателе. Щебень и бетонные опоры под переключателем имеют признаки загрязнения; Масляная АВ 35 кВ Т-2. Имеются следы утечки масла на выключателе. Щебень и бетонные опоры под переключателем имеют признаки загрязнения; РУВИ 110 кВ; Гравийный слой на площадке ОРУ 110 кВ отсутствует <p>Силовые трансформаторы На подстанции установлены два силовых трансформатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> Трансформатор Т-1 ТДТНГ 15000/110 кВА. На трансформаторе есть масляные потеки, а щебень под оборудованием загрязнен. Слой щебня присутствует, его толщина разрушена; Трансформатор Т-2 ТДТНГ 15000/110 кВА. Имеются утечки масла на трансформаторе и загрязнение земли под трансформатором. Бетонные опоры под трансформатором загрязнены маслом. Слой щебня присутствует, но его толщина нарушена;
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> На трансформаторах нет противопожарной стены; На подстанции отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации и противопожарного водоснабжения; Подстанцию обслуживает мобильная пожарная бригада. Расстояние от пожарной станции до ПС 2,0 км. Отсутствуют пожарные гидранты, плакаты и объявления, описывающие порядок поведения при пожаре. На территории подстанции имеется противопожарное оборудование, включающее в себя емкость с песком и огнетушители;
Использование масла	<ul style="list-style-type: none"> Асака, Асака, Уровень напряжения 110/35/6 кВ, ТРМ-1, Масса масла в оборудовании Т-1, 29 т/год, Залив масла в оборудование 0,18 т/год, Масса отработанного масла, 0,05 т /год, Масса регенерированного масла 0,02 т/год;

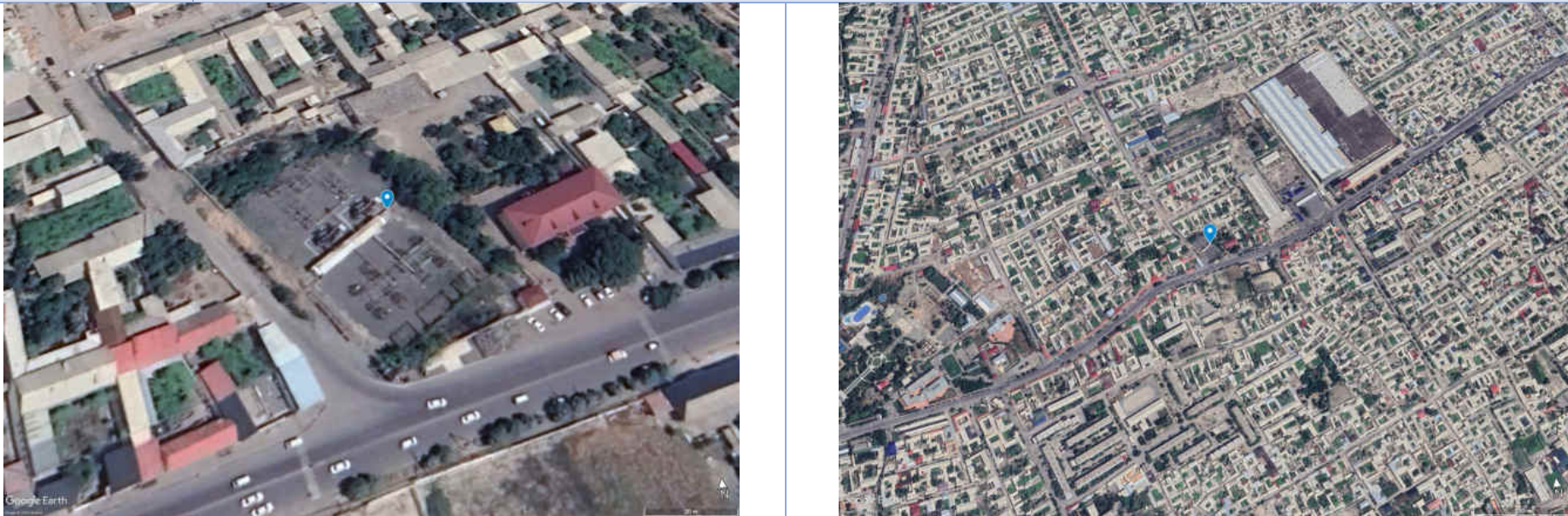
	<ul style="list-style-type: none"> Щебень и почва, загрязненные нефтью, не перерабатываются на подстанции;
Здания	<ul style="list-style-type: none"> Вокруг подстанции расположены частные жилые дома;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> На подстанции имеется перечень защитных устройств и средств. Также имеется плакат об использовании средств защиты на подстанции. При посещении подстанции было отмечено, что работники постоянно используют средства индивидуальной защиты (костюмы, каски);
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> Асбестосодержащие материалы не используются; По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> Контейнеры для твердых отходов на территории подстанции отсутствуют. В проходной имеются урны; Отработанное масло не хранится на подстанции. На подстанции не хранится черный металл. Отходы резины представлены резиновыми крышками, которые хранятся в сторожевой вместе со средствами защиты; Освещение подстанции выполнено светодиодными лампочками. Отработанные лампы утилизируются вместе с муниципальными твердыми отходами. По словам персонала подстанции, действует система обнаружения утечек трансформаторного масла;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> На подстанции зафиксирован сильный шум от силового трансформатора.

Подстанция Чархий	
Расположение	<ul style="list-style-type: none"> ПС Чархий находится на границе города Коканд; На севере частный дом (10,0 м); На юге расположены зеленые зоны; На западе – зеленые зоны; На востоке – район АЗС, автодорога (47,0 м);



Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> • ПС не подвергался воздействиям разрушительным чрезвычайных ситуаций;
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> • В радиусе 10 км от объекта нет обозначенных участков. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> • Рядом с подстанцией отсутствуют водоемы и заповедники • ПС подключена к водопроводным трубам. В ПС отсутствует канализация. Бытовые сточные воды собираются в выгребной яме;
ФКР	<p>Ближайшие объекты наследия к ПС приведены ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Площадь паломничества Йер Масджид – площадь, XXI век, запад, 592,9 м; • Мечеть Махалля – архитектурный памятник, юго-запад, 1403,1 м; • Площадь паломничества Мойи муборак (Мазолей, постройки) – площадь, XIX век, северо-восток, 1324,3 м; • Тепа-коргъон- археологический памятник, XVII век, юго-восток, 1378,5 м; • Махаллинская мечеть- архитектурный памятник, XIX век, юго-восток, 1891,8 м;
Оборудование	<p>РУВИ 110 кВ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Слой щебня в районе РУВИ 110 кВ сильно поврежден. Он не находится под каждым оборудованием; <p>Силовые трансформаторы</p> <p>На ПС установлены два силовых трансформатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Силовой трансформатор Т-1 ТДТН 25000/110 кВА. Трансформатор в неблагоприятном состоянии. На нем обнаружены утечки масла, слой щебня имеет признаки загрязнения. Маслоприемника нет, края разрушены;

	<ul style="list-style-type: none">• Силовой трансформатор Т-2 16000/110 кВА. Трансформатор в неблагоприятном состоянии. Зафиксированы утечки масла на трансформаторе. Под трансформатором имеется слой щебня, но нет масляного трансформатора. Бетонные фундаменты и щебень загрязнены маслом;• Щебень и грунт, загрязненные маслом на ПС, не перерабатываются;
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none">• В трансформаторах отсутствуют противопожарные перегородки;• На подстанции отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации, противопожарного водоснабжения. ПС обслуживается пожарной частью полевой службы. Расстояние от пожарной части до ПС равно 2,0 км. Пожарных гидрантов нет. На подстанции есть огнетушитель и деревянный ящик с песком;• На входе висит плакат о пожарной безопасности;
Использование масла	<ul style="list-style-type: none">• По заявлениям персонала на ПС имеется система обнаружения утечек трансформаторного масла;
ФКР	<ul style="list-style-type: none">• На входе имеется список средств защиты. Подстанция полностью укомплектована средствами защиты. Во время посещения ПС было зафиксировано использование персоналом средствами индивидуальной защиты;• Отработанное масло не хранится на территории ПС;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none">• Асбестосодержащие материалы в виде шифера на ПС. Вход и склад покрыты шифером;• По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppт;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none">• Контейнеры для твердых муниципальных отходов отсутствуют. Шлюз дежурного и вагон используют вспомогательные емкости (старое металлическое ведро) для хранения мусора. Мусорная площадка недоступна. Мусор регулярно вывозится из ПС;• Через шлюз находится склад, в котором хранится черный металл, отходы древесины и т. д.;• Для освещения ПС используются люминесцентные и светодиодные лампы. Мусорная площадка (для использованных люминесцентных ламп) отсутствует. Светодиодные лампы утилизируются вместе с муниципальными твердыми отходами;• На ПС отсутствует оборудование электромагнитной защиты;
Шум	<ul style="list-style-type: none">• На ПС зафиксированы источники экстремального шума (силовые трансформаторы).

Подстанция Атлас	
Расположение	<ul style="list-style-type: none"> • ПС Атлас находится в городе Маргилан Ферганской области; • ПС находится в жилом районе города. С востока к ПС примыкает Маргиланское городское управление электроснабжения; • Ближайшие жилые дома находятся на севере и западе от подстанции, на расстоянии 11,0 м; • Рядом с ПС нет заповедников;
	
Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> • Не выявлено;
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> • В радиусе 10 км от объекта нет обозначенных участков. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайший водный объект – канал, протекающий на западе на расстоянии 1,71 км (1710,0 м); • В ПС отсутствуют системы водоснабжения и канализации;
ФКР	<p>Ближайшие к ПС объекты наследия приведены в таблице ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Махаллинская мечеть-архитектурный памятник, XIX век, юго-восток, 755,9 м; • Мечеть Джалозель – архитектурный памятник, XIX век, восток, 1007,6 м; • Мечеть Джахр – архитектурный памятник, XIX век, восток, 1012,9 м; • Мечеть Чорчинор – архитектурный памятник, XIX век, восток, 1277 м;

<p>Оборудование</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Паломничество Улугмозор –стоянка, XXI век, северо-восток, 1022,81 м; РУВИ 35 кВ • На участке SWG РУВИ кВ имеется слой щебня; • Масляный АВ МВ 35 кВ <p>На АВ выявлены значительные утечки масла. Щебень под АВ значительно загрязнен;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Масляный АВ МВ 35 кВ; <p>Утечки масла из АВ и металлических опор, ржавчина загрязнение слоя щебня под автоматическими выключателями;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Масляная АВ МВ 35 кВ; <p>Обнаружены утечки масла на АВ. Слой щебня под АВ загрязнен;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Масляная АВ МВ 35 кВ; <p>АНПЗ. Обнаружены утечки масла на АВ. Слой щебня под АВ загрязнен;</p> <ul style="list-style-type: none"> • РУВИ 110 кВ; <p>На площади РУВИ 110 кВ слой щебня нарушен, его толщина нарушена;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Силовые трансформаторы <p>На ПС установлены два силовых трансформатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Трансформатор силовой Т-1 16000/110 кВА. Масса трансформаторного масла 21,2 т. Обнаружены значительные утечки трансформаторного масла и ржавчина. Слой щебня под трансформатором нарушен, почва загрязнена. Маслоприемник имеется, края его повреждены и частично загрязнены; • Трансформаторы силовые Т-2 16000/110 кВА. Масса трансформаторного масла 21,2 т. Трансформатор в неблагоприятном состоянии. Обнаружены значительные утечки трансформаторного масла. Слой щебня под трансформатором нарушен и частично загрязнен. Есть маслоприемник, края его повреждены. Щебень и грунт, загрязненные маслом на ПС, не перерабатываются;
<p>Пожарная безопасность</p>	<ul style="list-style-type: none"> • В трансформаторах отсутствуют противопожарные перегородки; • На ПС отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации, противопожарного водоснабжения. ПС обслуживается пожарной частью полевой службы. Расстояние от пожарной части до ПС равно 3,0 км. Пожарные гидранты отсутствуют. В качестве противопожарного оборудования в ПС стоят только топки с песком;
<p>Использование масла</p>	<ul style="list-style-type: none"> • По заявлениям персонала на ПС имеется система обнаружения утечек трансформаторного масла;
<p>Здания</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшие жилые дома находятся на севере и западе от подстанции, на расстоянии 11,0 м;
<p>ОТиТБ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Список защитного снаряжения хранится в канцелярии городской администрации, которая находится рядом с ПС. Подстанция полностью укомплектована средствами защиты. Во время посещения ПС было зафиксировано использование персоналом средств индивидуальной защиты. Кроме того, есть плакаты по охране труда и технике безопасности, посвященные оказанию первой помощи и действий при пожаре;
<p>Опасные материалы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Асбестосодержащие материалы представлены в виде кусков сланца, которые находятся в рамках ОРУ. У забора вокруг ПС также свалены куски битого шифера;


	<ul style="list-style-type: none">По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none">Контейнеры для муниципальных твердых отходов отсутствуют. Мусорная площадка недоступна. Свалки старой техники зафиксированы на ПС, которая находится на площадке распределительного устройства и вдоль забора. Освещение на ПС отсутствует. Уже использованное масло не хранится в зоне ПС. Ни отходы резины, ни отходы черных металлов не сохраняются;
Шум	<ul style="list-style-type: none">На подстанции зафиксированы источники экстремального шума (силовые трансформаторы).

Подстанция «Маликчул»	
Расположение	<ul style="list-style-type: none">ПС «Маликчул» находится в Кизилтепинском районе Навоийской области;Объекты вокруг ПС:ПС окружена пустырями;На юге ПС на расстоянии 257,7 м проходит автомобильная дорога М37;



Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> • ПС не подвергался воздействиям от возникновения чрезвычайных ситуаций;
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшим к ПС заповедником является государственный заказник Нурабад, расположенный на северо-востоке, в 28,8 км;
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> • В ПС отсутствуют системы водоснабжения и канализации;
ФКР	<ul style="list-style-type: none"> • Объектов культурного наследия рядом с подстанцией нет;
Оборудование	<p>Масляный АВ 35 кВ. Обнаружены утечки масла на АВ. Почва под АВ незагрязненная;</p> <p>Масляный АВ 35 кВ. Обнаружены утечки масла на АВ. Почва под АВ незагрязненная;</p> <p>Масляный АВ 35 кВ. Обнаружены утечки масла на АВ. Почва под АВ загрязнена;</p> <p>Масляный АВ МСВ 35 кВ На АВ обнаружены утечки масла. Бетонные и металлические башни содержат незначительное масляное загрязнение;</p> <p>Масляный АВ В-Т-2-35 кВ На АВ выявлены значительные протечки масла и ржавчина. Почва под ним значительно загрязнена;</p> <p>Масляный АВ СМ-35 кВ. На АВ выявлены значительные утечки масла, сильно загрязнен грунт под ним;</p> <p>Трансформаторы тока. Трансформатор тока ТФЗМ-35 кВ. Зафиксированы утечки масла под трансформатором;</p> <p>Преобразователь напряжения. Трансформатор напряжения 35 кВ в аварийном состоянии. Зафиксированы утечки масла, загрязнен грунт, расположенный под ним;</p>

	<p>Силовые трансформаторы Силовой Трансформатор Т-1 ТДТН 16000/110 кВА. Обнаружены незначительные утечки трансформаторного масла. Маслоприемника нет. Масло течет в скважину через трубу. Слой щебня присутствует. Щебень под трансформатором частично загрязнен. Бетонные башни содержат утечки масла;</p> <p>Силовые трансформаторы Т-2 ТДТН 16000/110 кВА. Обнаружены незначительные утечки трансформаторного масла. Маслоприемник отсутствует. Масло поступает в скважину по трубе. Слой щебня присутствует. Бетонные опоры и щебень под трансформатором слабо загрязнены маслом;</p>
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • В трансформаторах отсутствуют противопожарные перегородки; • На ПС отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации, противопожарного водоснабжения. ПС обслуживается пожарной частью полевой службы. Расстояние от пожарной части до ПС равно 16,0 км. Отсутствуют пожарные гидранты, плакаты или объявления, описывающие порядок тушения пожара. На ПС нет средств пожаротушения. Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла;
Использование масла	<ul style="list-style-type: none"> • Использование масла на подстанции за последние 12 месяцев (с сентября 2021 г. по сентябрь 2022 г.) приведено ниже: ПС Маликчул-ТРМ-1 ; Масса масла оборудования -32,8 т/год; Заправка оборудования 0,3 т/год; Масса утилизируемого масла - 0 т/год; Масла регенерированные 0 т/год;
Здания	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшие к ПС жилые дома находятся на северо-западе, на расстоянии 690,6 м;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> • Подстанция обслуживается аварийной бригадой. Аварийный автомобиль оснащен средствами безопасности. При посещении ПС было зафиксировано, что персонал не использует средства индивидуальной защиты;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • Асбестосодержащие материалы не используются; • По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> • Контейнеры для муниципальных твердых отходов отсутствуют. Мусор можно увидеть в заброшенной заднем дворе; • Отработанное масло не хранится на территории подстанции. Ни отходы резины, ни отходы черных металлов не складываются. Мусорной площадки нет;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> • На ПС зафиксированы источники повышенного шума (силовые трансформаторы).

Подстанция Кармана	
Расположение	<ul style="list-style-type: none">• ПС Кармана находится в Карманинском районе Навоийской области;• На севере проходит канал (51,0 м), через который проходит территория промышленной зоны «Навои» (63,5 м);• К югу находятся пустыри. Промышленное предприятие на высоте 299,8 м;• На востоке пустыри. Промышленное предприятие на высоте 238,9 м;• На западе пустыри;• Ближайший населенный пункт к ПС – Малиработ на юго-востоке, в 3,0 км;• Рядом с ПС нет заповедников;
	
Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none">• Подстанция не подвергалась воздействиям от возникновения чрезвычайных ситуаций;
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none">• В радиусе 30 км нет специально отведенных мест. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
ФКР	<ul style="list-style-type: none">• Ближайшие к ПС объекты наследия приведены ниже;

	<ul style="list-style-type: none"> • Карвонсарой Малиработ – архитектурный памятник, XI век, юго-восток, 1960м; • Сардоба Малиработ-архитектурный памятник, XI век, юго-восток, 2101,9м; • Коровультепа- археологический памятник, VI-VIII вв., юго-восток, 2322,3м; • Работы-Маликтепа (Бекмехмонтепа)- археологический памятник, VI-XIII вв., юго-запад, 4504,1 м; • Каттакон – археологический памятник, время не определено, северо-запад, 4434,9 м;
Оборудование	<ul style="list-style-type: none"> • Масляный АВ 35 кв. Обнаружены утечки масла на АВ. Почва под АВ незагрязненная; • Масляный АВ 35 кв. Обнаружены незначительные протечки масла на АВ. Почва под АВ незагрязненная; • РУВИ 110 кв На площадке РУВИ 110 кв практически отсутствует слой щебня. Есть щебень только под определенное оборудование; <p>Вспомогательные трансформаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Незначительные протечки масла под вспомогательным трансформатором с незначительным загрязнением бетонных опор; <p>Силовые трансформаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Силовой трансформатор Т-1 ТДТН 10000/110 кВА. Зафиксированы утечки масла на трансформаторе. Маслоприемник отсутствует, края повреждены. Слой щебня присутствует; • Бетонные опоры и щебень под трансформатором слабо загрязнены маслом; • Силовой трансформатор Т-2 ТДТН 10000/110 кВА. Обнаружены незначительные утечки трансформаторного масла. Маслоприемник отсутствует, края повреждены. Слой щебня присутствует. Бетонные опоры и щебень под трансформатором слабо загрязнены маслом;
Пожарная безопасность	<p>В трансформаторах отсутствуют противопожарные перегородки</p> <ul style="list-style-type: none"> • На ПС отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации, противопожарного водоснабжения. Подстанция обслуживается пожарной частью полевой службы. Расстояние от пожарной части до ПС равно 7,0 км. Отсутствуют пожарные гидранты, плакаты или объявления, описывающие порядок тушения пожара. В качестве средств пожаротушения на ПС имеется только бак с песком, который установлен на площадке SWG 110 кв. Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла;
Использование масла	<p>Использование масла на подстанции за последние 12 месяцев (с сентября 2021 г. по сентябрь 2022 г.) приведено ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ТРМ-1; Масса масла оборудования 29,8 т/год; Заправка оборудования маслом 0,2 т/год, Масса утилизируемого масла- 0; • Регенерированные масла – 0; • Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> • ПС не подвергался воздействиям от возникновения чрезвычайных ситуаций. ПС обслуживается аварийной бригадой. Аварийный автомобиль оснащен средствами безопасности. При посещении ПС было зафиксировано, что персонал не использует средства индивидуальной защиты;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • Асбестосодержащие материалы не используются; • По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> • Контейнеры для муниципальных твердых отходов отсутствуют. Мусорной площадки нет. Отработанное масло не хранится на территории ПС. Ни отходы резины, ни отходы черных металлов не складированы; • В ПС отсутствует освещение;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> • Источников экстремальных шумов на ПС не обнаружено.

Подстанция Гала Осиё

Расположение

- ПС Гала Осиё находится в Бухарском районе Бухарской области;
- На севере находится территория компании (27,4 м);
- На северо-востоке – территория Бухарской энергосбытовой компании (АО «РЭС») (44,1 м);
- На юге - сельскохозяйственные угодья;
- На западе находятся сельскохозяйственные угодья;
- На востоке находятся сельскохозяйственные угодья;
- На юго-западе - территория предприятий (23,7 м);
- Ближайшие жилые дома поселка Гала Осиё расположены на севере от ПС, на расстоянии 134,5 м;




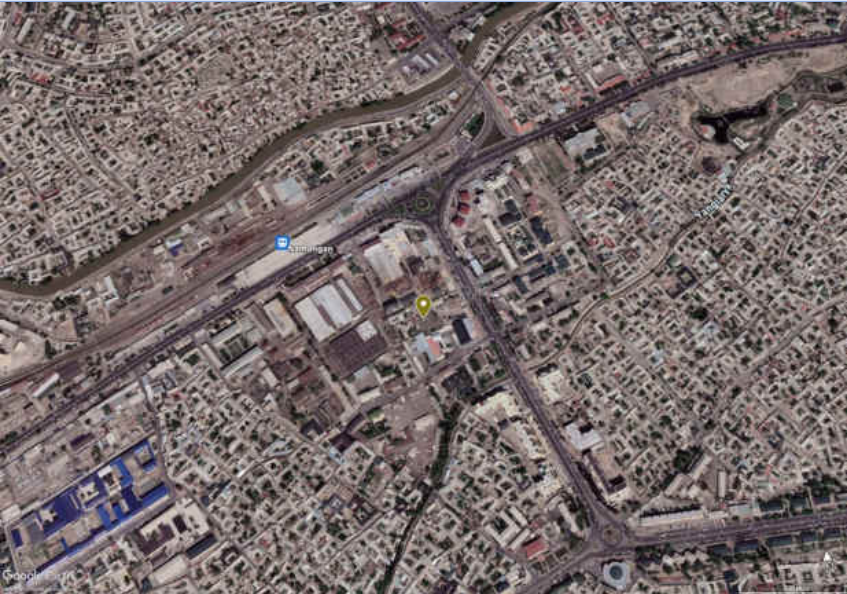
Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> • ПС не подвергалась воздействию от чрезвычайных ситуаций;
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> • В радиусе 10 км нет специально отведенных мест. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшими к ПС водоемами являются плесы на юго-востоке, на расстоянии 94,9 м. А также два оросительных канала на юге и востоке от ПС на расстояниях 275,2 м и 474,8 м соответственно; • На ПС отсутствует система водоснабжения, раньше она присутствовала, но в настоящее время не работает. В ПС отсутствует канализация;
ФКР	<p>Ближайшие к ПС объекты наследия приведены ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кангав тепа – археологический памятник, север, 1896,5 м; • Гаиб ота тепа – археологический памятник, запад, 2260,9 м; • Холм Ходжа Бозор – археологический памятник, северо-запад, 2509,9 м; • Кангав тепа- археологический памятник, север, 1896,5 м;
Оборудование	<ul style="list-style-type: none"> • Масляный АВ. На АВ выявлены значительные утечки масла и ржавчина. Почва под ним слабо загрязнена; • Масляный АВ. На АВ выявлены значительные утечки масла и ржавчина. Почва под ним слабо загрязнена; • Масляный АВ 35 кВ. На АВ выявлены значительные утечки масла и ржавчина. Почва под ним слабо загрязнена; • Масляный АВ 35 кВ. На АВ выявлены значительные утечки масла и ржавчина. Почва под ним слабо загрязнена; • Масляный АВ 35 кВ. На АВ выявлены значительные утечки масла и ржавчина. Почва под ним слабо загрязнена; • Масляный АВ 35 кВ. На АВ выявлены значительные утечки масла и ржавчина. Почва под ним слабо загрязнена; • Масляный АВ МСВ 35 кВ. На АВ выявлены значительные утечки масла, ржавчина. Почва под ним слабо загрязнена; • Вспомогательный трансформатор ТСН-2-6. Обнаружены незначительные утечки трансформатора, ржавчина. Бетонные опоры и грунт под трансформатором загрязнены; • Силовой трансформатор Т-1 ТДТН-10000/110 кВА. Обнаружены значительные утечки трансформаторного масла. Слой щебня под трансформатором нарушен, значительно загрязнен. Края маслоприемника повреждены; • Силовой трансформатор Т-2 ТДТН-10000/110 кВА. Обнаружены значительные утечки трансформаторного масла. Слой щебня под трансформатором нарушен, значительно загрязнен. Края маслоприемника повреждены;
Пожарная безопасность	<p>В трансформаторах отсутствуют противопожарные перегородки</p> <ul style="list-style-type: none"> • На ПС отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации, противопожарного водоснабжения. ПС обслуживается пожарной частью полевой службы. Расстояние от пожарной части до ПС равно 6,0 км. Отсутствуют пожарные гидранты, плакаты или объявления, описывающие порядок тушения пожара. В качестве средств пожаротушения на ПС только цистерны с песком;
Использование масла	<p>Использование масла на ПС за последние 12 месяцев (с сентября 2021 г. по сентябрь 2022 г.) приведено в таблице ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПС Вобкен, ТРМ-1, (Т-1 , Масса АРМ 16,8; Доливка АРМ 0,140; Масса утилизированного масла 0,1008; Регенерированные масла 14,28), (Т-2, Масса АКПП 16,8; Доливка АРМ 0,140; Масса утилизированного масла 0,1008, регенерированного масла 14,28);
Здания	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшие жилые дома поселка Гала Осие расположены на севере от ПС, на расстоянии 134,5 м;

ОТиББ	<ul style="list-style-type: none"> Станция обслуживается выездной группой обслуживания. Перечень защитных устройств и оборудования имеется в автомобиле ремонтной бригады. Все средства защиты из списка имеются в наличии. Во время посещения подстанции было зафиксировано использование персоналом средств индивидуальной защиты;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> Асбестосодержащие материалы не используются; По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> На ПС зафиксированы сломанные листы шифера, используемые в качестве воздухопроводов под трансформатором Т-2. Шифер загрязнен маслом, вытекающим из трансформатора. Имеются площадки для хранения сланцевых отходов; Контейнеры для муниципальных твердых отходов отсутствуют. Мусор зафиксирован в телекоммуникационном здании и у ограждения подстанции. Мусорные площадки недоступны; В указанном районе отсутствует освещение; Отработанное масло не хранится на территории ПС. Ни отходы резины, ни отходы черных металлов не складированы; Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла; Для освещения территории ПС используются люминесцентные лампы. площадки нет для хранения отходов нет; Отработанное масло не хранится на территории ПС. Ни отходы резины, ни отходы черных металлов не складированы; По заявлениям персонала отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> На ПС зафиксированы источники повышенного шума (силовые трансформаторы);


Подстанция «Стрелков»	
Расположение	<ul style="list-style-type: none"> ПС «Стрелков» находится в промышленной зоне г. Бухары Бухарской области; На севере – воздухопровод (19,4 м), улица Алпомиш (48,1 м), площадь Daewoo Textile Бухара (126,5 м); На юге- промышленная территория; На западе находится промышленная зона; на востоке – территория Бухороэнергомарказа (108,8 м); на юго-восток - территория Бухороэнергомарказа (45,0 м); Ближайшие жилые дома находятся на северо-западе от ПС, на расстоянии 777,0 м;

	
<p>Геологические опасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ПС не подвергалась воздействию от чрезвычайных ситуаций;
<p>Биоразнообразие</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ПС, расположенная в промышленной зоне г. Бухары. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
<p>Гидрология</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшим к ПС водоемом является канал Закаш, который течет на восток на расстоянии 820,2 м; • На ПС имеется подача пресной и поливной воды. В ПС отсутствует канализация. Бытовые сточные воды собираются в выгребной яме;
<p>ФКР</p>	<p>Ближайшие к ПС объекты наследия приведены в таблице ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Худжа мир Фаракет – археологический памятник, юго-запад, 661,9 м; • Ошпэмон тепа – археологический памятник, юго-восток, 2618,9 м; • Ансамбль Абдулкодира Джелони – архитектурный памятник, северо-запад, 2035,4 м; • Худжа мир Фаракет- археологический памятник, юго-запад, 661,9 м; • Ошпэмон тепа- археологический памятник, юго-восток, 2618,9 м;
<p>Оборудование</p>	<p>РУВИ 110 кВ</p> <ul style="list-style-type: none"> • На участке РУВИ 110 кВ щебеночный слой отсутствует; <p>Здание контрольного управления</p> <p>Однофазные маслонаполненные заземляющие реакторы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • В здании управления установлен однофазный маслонаполненный заземляющий реактор, но в настоящее время он не работает. На нем обнаружены утечки масла. Пол под оборудованием загрязнен;

	<p>Силовые трансформаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> • На подстанции установлены два силовых трансформатора; • Силовой трансформатор Т-1 ТДТН 10000/110 кВА. Обнаружены утечки масла на силовом трансформаторе. Под трансформатором имеется слой щебня. Толщина слоя щебня нарушена. Щебень и грунт под трансформатором загрязнены. Края маслоприемника разрушены; • Силовые трансформаторы Т-2 63000/110 кВА. На трансформаторе обнаружены значительные утечки масла и ржавчина. Толщина слоя щебня нарушена. Щебень под трансформатором значительно загрязнен. Края маслосборника повреждены;
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • В трансформаторах отсутствуют противопожарные перегородки. • На ПС отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации, противопожарного водоснабжения. ПС обслуживается пожарной частью полевой службы. Расстояние от пожарной части до ПС равно 5,0 км. Отсутствуют пожарные гидранты, плакаты или объявления, описывающие порядок тушения пожара. В качестве средств пожаротушения на ПС есть только пожарный щит. В диспетчерской есть металлический бак с песком и огнетушитель;
Использование масла	<p>Ниже приведены данные об использовании масла на ПС за последние 12 месяцев (с сентября 2021 г. по сентябрь 2022 г.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПС Стрелков (Т-1, Масса масла АКПП 38,0 т/год; Перезаправка оборудования 0,25 т/год; Масса утилизируемого масла 0,228 т/год; Регенерированные масла 32,3 т/год); • (Т-2; Масса масла оборудования 38,0 т/год; Перезаправка оборудования 0,25 т/год; Масса утилизируемого масла 0,228 т/год; Регенерированные масла 32,3 ч./год);
Здания	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшие жилые дома находятся на северо-западе от ПС, на расстоянии 777,0 м;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> • В здании управления имеется оборудование и средства защиты, предупредительные знаки, которые используются при проведении ремонтных работ, и также хранятся на складе. Во время посещения подстанции было зафиксировано использование персоналом средств индивидуальной защиты. Кроме того, имеются плакаты по оказанию первой помощи при несчастных случаях, пожарной безопасности и охране труда;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • Крыша туалета изготовлена из шифера. Шиферный лист без повреждений. На площадке распреустройства 35 кВ асбестосодержащие материалы отсутствуют; • На ПС отсутствует оборудование электромагнитной защиты; • По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> • Контейнеры для муниципальных твердых отходов отсутствуют. Имеются урны для отходов (старые металлические ведра); • Мусорные площадки недоступны. Свалки мусора зафиксированы на ПС; • Вокруг указанной подстанции нет освещения. На ПС нет места для хранения использованных люминесцентных ламп; • Отработанное масло не хранится на территории ПС. В диспетчерской есть пластиковая бутылка с маслом. Больших баков нет. Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла. Отходы резины не складировуются;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> • На ПС зафиксирован повышенный уровень шума, исходящий от силовых трансформаторов.

Подстанция Вокзал	
Расположение	<ul style="list-style-type: none"> • ПС Вокзал находится в городе Наманган Наманганской области; • На севере расположены заводские цеха Технопарка г. Намангана (15,0 м); • На юге расположен заводской цех (20,42 м); • На западе дорога, далее строительная площадка (35,5 м); • На востоке – территория промышленного предприятия (5,0 м), далее автомобильная дорога (84,3 м); • Ближайшие жилые дома находятся на юго-востоке от ПС, на расстоянии 191,0 м;
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> • ПС не подвергалась воздействию от чрезвычайных ситуаций;
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> • Расположен в промышленной зоне. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшим к ПС водным объектом является канал Янгиарык, который течет на юг на расстоянии 175,2 м; • Вода транспортируется в ПС и хранится в баке. На ПС отсутствует канализация. Бытовые сточные воды собираются в выгребной яме;
ФКР	<p>Ближайшие к ПС объекты наследия указаны в таблице ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Место паломничества О'н Бир Ахмад – место, время не определено, запад, 1612,3 м;
Оборудование	<p>РУВИ 110 кВ На участке РУВИ 110 кВ имеется щебеночный слой</p>

	<p>Здание контрольного управления</p> <ul style="list-style-type: none"> • Однофазный маслонаполненный заземляющий реактор; • Обнаружены утечки масла на однофазном маслонаполненном заземляющем реакторе. Почва под оборудованием загрязнена; <p>РУВИ</p> <ul style="list-style-type: none"> • На РУВИ обнаружены утечки масла. Почва под оборудованием загрязнена; <p>Силовые трансформаторы</p> <p>На ПС установлены три силовых трансформатора</p> <ul style="list-style-type: none"> • Силовой трансформатор Т-1 16000/110 кВА. Обнаружены утечки масла на силовом трансформаторе. Под трансформатором имеется слой щебня. Толщина слоя щебня нарушена. Щебень и грунт под трансформатором загрязнены. Края маслоприемника разрушены; • Силовые Трансформаторы Т-2 16000/110 кВА. На трансформаторе обнаружены значительные утечки масла и ржавчина. Толщина слоя щебня нарушена. Щебень под трансформатором значительно загрязнен. Края маслосборника повреждены;
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • В трансформаторах отсутствуют противопожарные перегородки; • На ПС отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации, противопожарного водоснабжения. ПС обслуживается пожарной частью полевой службы. Расстояние от пожарной части до подстанции равно 6,0 км. Пожарных гидрантов на территории ПС нет. Имеется только топка с песком на ПС в качестве средства пожаротушения;
Использование масла	<ul style="list-style-type: none"> • Использование масла на ПС за последние 12 месяцев (с сентября 2021 г. по сентябрь 2022 г.) приведено в таблице ниже; • ПС Вокзал (масса масла Т-1 17,3) ; (Т-2; Масса аппаратного масла 12,7); (Т-3);
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> • В здании управления имеется оборудование и средства защиты, предупредительные знаки, которые используются при проведении ремонтных работ, также хранятся на складе. Во время посещения подстанции было зафиксировано использование персоналом средств индивидуальной защиты. Кроме того, имеются плакаты по оказанию первой помощи при несчастных случаях, пожарной безопасности и охране труда;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • Крыша сторожевой выполнена из шифера. Шиферный лист не поврежден. Асбестосодержащие материалы на других участках отсутствуют; • На ПС отсутствует оборудование электромагнитной защиты; • По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> • Контейнеры для муниципальных твердых отходов отсутствуют. Имеются урны (старые металлические ведра) • На этом участке нет освещения. На ПС нет места для хранения отработанных светодиодных ламп; • Отработанное масло не хранится на территории ПС. Больших баков нет. Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла. Отходы резины не складированы; • Маслохранилище подстанции на территории ПС не соответствует установленным требованиям; • Выявлен незаконный вывоз мусора;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> • На ПС зафиксирован экстремальный уровень шума, исходящий от силовых трансформаторов.



Подстанция Наманган	
Расположение	<ul style="list-style-type: none"> • ПС Наманган (110/35/6) находится в городе Наманган Наманганской области; • К северу проходит шоссе, через которое проходит фруктовая ферма (18,0 м). На юг проходит шоссе через который представляет собой заводской цех (56,0 м). К западу частные одноэтажные дома (5,5 м); • К востоку частные одноэтажные дома на расстоянии (4,5 м); • Ближайшие жилые дома находятся на востоке от ПС, на расстоянии 4,5 м;
	
Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> • ПС не подвергалась воздействиям от чрезвычайных ситуаций;
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> • Расположен в городской черте Намангана. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшим к ПС водным объектом является оросительный канал, протекающий на север на расстоянии 167,0 м; • Вода транспортируется на ПС и хранится в баке. На ПС отсутствует канализация. Бытовые сточные воды собираются в выгребной яме;
ФКР	<p>Ближайшие к ПС объекты наследия приведены ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мавзолей Мазжуба Намангони – архитектурный памятник, время не определено, север, 316,1 м;
Оборудование	<p>РУВИ 110 кВ</p> <ul style="list-style-type: none"> • На территории РУВИ 110 кВ имеется слой щебня, частично грунта; <p>Силовые трансформаторы</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • На ПС установлены два силовых трансформатора; • Силовой трансформатор Т-1 ТДН 15000/110 кВА. Обнаружены утечки масла на силовом трансформаторе. Под трансформатором имеется слой щебня. Толщина слоя щебня нарушена. Щебень и грунт под трансформатором загрязнены. Края маслоприемника разрушены; • силовые трансформаторы Т-2 ТДН 16000/110 кВА. На трансформаторе обнаружены значительные утечки масла и ржавчина. Толщина слоя щебня нарушена. Щебень под трансформатором значительно загрязнен. Края маслосборника повреждены;
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • В трансформаторах отсутствуют противопожарные перегородки. • На ПС отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации, противопожарного водоснабжения. ПС обслуживается пожарной частью полевой службы. Расстояние от пожарной части до подстанции равно 4,0 км. Пожарных гидрантов на территории ПС нет. В качестве противопожарного оборудования на ПС стоят только топки с песком. На ПС имеется металлический бак с песком и огнетушитель;
Использование масла	<ul style="list-style-type: none"> • Использование масла на ПС за последние 12 месяцев (с сентября 2021 г. по сентябрь 2022 г.) приведено ниже: • ПС Наманган (Т-1; Масса масла оборудования 27,2 т/год); (Т-2; Масса масла оборудования 14,5 т/год);
Здания	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшие жилые дома находятся на востоке от ПС, на расстоянии 4,5 м;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> • ПС не подвергалась воздействию от чрезвычайных ситуаций; • В здании управления имеется оборудование и средства защиты, предупредительные знаки, которые используются при проведении ремонтных работ, также хранятся на складе. Во время посещения подстанции было зафиксировано использование личным составом средств индивидуальной защиты. Кроме того, имеются плакаты по оказанию первой помощи при несчастных случаях, пожарной безопасности и охране труда. Имеется аварийный уголок;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • Крыша сторожевой и крыльцо сделаны из шифера. Шиферный лист не поврежден. На других объектах асбестосодержащие материалы отсутствуют; • По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> • Контейнеры для муниципальных твердых отходов отсутствуют. Есть урны (старые металлические ведра); • На указанной территории нет освещения. На ПС нет места для хранения отработанных светодиодных ламп; • Отработанное масло не хранится на территории. Больших баков нет. Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла. Отходы резины не складировются;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> • На ПС зафиксирован экстремальный шум, исходящий от силовых трансформаторов.

Подстанция Лоиш	
Расположение	<ul style="list-style-type: none"> • ПС Лоиш находится на юго-западе города Лоиш Акдарьинского района Самаркандской области; • Объекты вокруг ПС: • На севере объекты инфраструктуры, через которые проходит шоссе, далее жилые дома города Лоиш; • На востоке находятся сельскохозяйственные угодья, через которые расположены частные жилые дома на расстоянии 33 м; • На юге сад, промышленный объект; • На запад идет асфальтированная дорога, далее частные жилые дома, в 44 м;
	
Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> • ПС никогда не подвергалась разрушительным воздействиям от чрезвычайных ситуаций (землетрясениям, оползням, наводнениям);
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> • В радиусе 20 км нет специально отведенных мест. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> • Системы водоснабжения и канализации отсутствуют; • На ПС отсутствует дренажная система;
ФКР	<p>Ближайшие к ПС Лоиш объекты наследия указаны в таблице ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мечеть Лойиш, архитектурный памятник; XIX-XX вв., север ,906,5;

	<ul style="list-style-type: none"> • Номсизтепа-13 археологический памятник Непобедимый запад I 102,4; • Бегамтепинская археологический памятник V-VIII вв. юго-восток 2628,7;
Оборудование	<p>Автоматические выключатели</p> <ul style="list-style-type: none"> • На ПС имеется масляный АВ С-35. АВ протекает, почва под АВ загрязнена; <p>Силовые трансформаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> • На подстанции установлены два силовых трансформатора. Т-1 ТДТН-16000/100 кВА, Т-2 ТДТН-16000/110-76У1 кВА; • Трансформатор Т-1 ТМН-16000/100 кВА в хорошем состоянии. Маслоприемник отсутствует. Масса трансформаторного масла 26,1 т. Маслоприемник имеет слой щебня, но его толщина нарушена; • Обнаружено разрушение конструкции здания. Имеются значительные утечки и загрязнение почвы; • Трансформатор Т-2 ТДТН-16000/110-76У1 кВА находится в очень плохом состоянии со значительными протечками и загрязнением почвы. Маслоприемник отсутствует. Слой щебня под трансформатором нарушен, металлоконструкции разрушены. Масса трансформаторного масла 21,03 т;
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • В трансформаторах отсутствуют противопожарные перегородки. В РУВИ отсутствует щебеночная засыпка; • На ПС отсутствуют системы обнаружения дыма, пожаротушения, пожарной сигнализации. ПС обслуживается пожарной частью полевой службы (дежурной). Также отсутствуют пожарные гидранты. Нет никаких плакатов или объявлений, описывающих порядок тушения пожара; • На территории ПС имеются пожарные ящики с песком, пожарный щит, огнетушители;
Использование масла	<ul style="list-style-type: none"> • Щебень и грунт, загрязненные маслом на ПС, не утилизируются; • Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла;
Здания	<ul style="list-style-type: none"> • В ПС нет ни здания управления, ни постоянного персонала. На ПС есть только внешнее ограждение из металлической сетки, которое находится в неблагоприятном состоянии;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> • ПС обслуживается полевым персоналом, использующим средства индивидуальной защиты (комбинезоны, каски, перчатки и т. д.). Все средства защиты из списка имеются в аварийном уголке;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • Использованный шифер хранится только в качестве асбестосодержащего материала на территории ПС. В ПС отсутствует площадка для хранения асбестосодержащих отходов; • По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> • Контейнеры для хранения муниципальных твердых отходов на ПС отсутствуют. Вывоз мусора не регулярный. Черный металл хранится на территории ПС. Подстанция недостаточно освещена. Имеются светильники без лампочек. Для освещения ПС используются светодиодные лампы. По истечении срока службы светодиодные лампы утилизируются вместе с муниципальными твердыми отходами; • Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла; • На ПС отсутствует оборудование электромагнитной защиты;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> • Силовой трансформатор является источником шумов экстремальных значений на ПС.



Подстанция Джума	
Расположение	<ul style="list-style-type: none">• ПС Джума (110/35/10 кВ) находится в восточной части г. Джума Самаркандской области; Объекты вокруг ПС: <ul style="list-style-type: none">• На севере находится жилой район, на расстоянии 23 м, далее сельскохозяйственные угодья;• На востоке находятся сельскохозяйственные угодья;• На юге пустыри, небольшой ров в 20 м, далее сады и сельскохозяйственные угодья;• На западе промышленный объект, в 50 м, далее ров и шоссе;

	
<p>Геологические опасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ПС никогда не подвергалась разрушительным чрезвычайным ситуациям (землетрясениям, оползням, наводнениям)
<p>Биоразнообразие</p>	<ul style="list-style-type: none"> • В радиусе 30 км от площадки нет обозначенных площадок. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами.
<p>Гидрология</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайший к ПС водный объект – арык на юге (13 м) и арык-канал на западе (56,3 м);
<p>ФКР</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Номсизтепа (кладбище Фуркат) (1003,8 м); • Номсизтеп (кладбище Галатут) (1027,33 м); • Номсизтепа (кладбище Пулатчи) (2271,9 м); • Номсизтепа I (1541,4 м);
<p>Оборудование</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Автоматические выключатели. В ПС стоят масляные АВ ВМ-35, С-35М. АВ в неудовлетворительном состоянии с незначительными протечками, грунт под АВ незагрязненный; • На участках РУВИ 35 и РУВИ 110 отсутствует засыпка из щебня <p>Силовые трансформаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Трансформатор Т-1 ТДТН-16000/110-80У1 в аварийном состоянии. Объем трансформаторного масла – 14,26 т. Трансформатор имеет незначительные утечки, загрязняющие почву. Не имеется маслоприемник, а слой щебня. Выявлено разрушение конструкции здания; • Трансформатор Т-2 ТДТН-16000/115/38/11-7У в аварийном состоянии. Объем трансформаторного масла – 14,26 т. Трансформатор имеет незначительные утечки, загрязняющие почву. Не имеется маслоприемник, а слой щебня. Выявлено разрушение конструкции здания;

Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • В трансформаторах отсутствуют противопожарные перегородки; • Системы пожаротушения и сигнализации на ПС отсутствуют; • ПС обслуживается выездной пожарной частью (дежурной), расстояние до пожарной части 3 км; • Также отсутствуют пожарные гидранты; • Отсутствуют плакаты или объявления, описывающие порядок действий при тушении пожара; • На территории ПС имеются пожарные ящики с песком, огнетушитель;
Здания	<ul style="list-style-type: none"> • У ПС нет здания управления; • ПС обслуживается выездной группой; • На ПС есть только внешнее ограждение из металлической сетки;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> • Работники подстанции используют средства индивидуальной защиты (каска, перчатки и т. п.). Перечень защитных устройств и оборудования имеется в административном подразделении ПС. Все средства защиты из списка есть в наличии на ПС;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • Для освещения территории используются светодиодные лампы и лампы накаливания; • По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> • Щебень и грунт, загрязненные маслом на ПС, не утилизируются; • На ПС отсутствуют системы водоснабжения и канализации; • Хозяйственно-бытовые сточные воды от постоянного обслуживающего персонала подстанции собираются в выгребную яму, который находится рядом с ПС; • На ПС отсутствует дренажная система; • Контейнеры для хранения муниципальных твердых отходов на ПС отсутствуют. Вывоз мусора нерегулярный; • Стекланные отходы хранятся в бетонном резервуаре; • Отходы черных металлов и резины на ПС не складированы; • По истечении срока службы светодиодные лампы утилизируются вместе с муниципальными твердыми отходами; • Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> • На ПС отсутствует оборудование электромагнитной защиты; • На ПС отсутствуют источники шума экстремального уровня.

Подстанция Термез

Расположение	<ul style="list-style-type: none"> • ПС Термез находится на границе города Термез Сурхандарьинской области; <p>Объекты вокруг ПС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • На север проходит шоссе по улице Т.Мирзаева; • На юге пустыри, поперек которых расположены небольшие промышленные предприятия; • На западе территория промышленного предприятия; • На востоке находится промышленная площадка; • Ближайшие жилые дома находятся на северо-западе от ПС, на расстоянии 80,2 м;
---------------------	--

		
Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> • ПС не подвергалась чрезвычайным ситуациям; 	
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> • В радиусе 20 км нет специально отведенных мест. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами; 	
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшим к ПС водоемом является река Сурхандарья, которая течет на восток в 1,5 м; • Имеется система водоснабжения. Есть подключение к системе водоснабжения; 	
ФКР	<ul style="list-style-type: none"> • Мечеть Мурчбобо (1550,1 м); • Почтовое отделение (1938,1 м); • Христианская церковь Александра Невского (1827,6 м); • «Губернатор уйи» (Здание областного архива) (1833,9 м); 	
Оборудование	<ul style="list-style-type: none"> • РУВИ 35 кв. Щебеночный слой на участке РУВИ 35 кв практически отсутствует, за исключением участка под оборудованием; • РУВИ 110 кв. На участке РУВИ 110 кв отсутствует слой щебня; <p>Автоматические выключатели</p> <ul style="list-style-type: none"> • Масляные АВ ВМД-35М на подстанции. Выявлены незначительные протечки, грунт под АВ имеет незначительные признаки загрязнения; • Масляные АВ 35 кв. Течи масла, ржавчины не обнаружено. Почва под АВ имеет слабые признаки загрязнения; • Масляные АВ МКП-110М. На АВ выявлены значительные утечки масла. Щебень под оборудованием значительно загрязнен; 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Масляные АВ МКП-I IOM. Утечек на АВ не зафиксировано. Слой щебня под АВ поврежден с некоторыми загрязнениями; • Трансформатор напряжения 35 кВ. На трансформаторе зафиксированы утечки и ржавчина; <p>Силовые трансформаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Силовой трансформатор Т-I 20000/I 10 кВА. Трансформатор в неблагоприятном состоянии. Трансформатор при осмотре не протекал. Обнаружены значительные утечки масла. Маслоприемник имеется, края разрушены. Толщина слоя щебня значительно нарушена. Щебень под трансформатором загрязнен; • Силовые трансформаторы Т-2 ТДТН 20000/I 10 кВА. Масса трансформаторного масла 22,2 т. Трансформатор в плохом состоянии. Трансформатор при осмотре не протекал. Есть маслоприемник, края повреждены. Толщина слоя щебня нарушена. Щебень под трансформатором загрязнен; • Однофазные маслонаполненные заземляющие реакторы. Реактор в плохом состоянии, не течет. Бетонные опоры содержат незначительные нефтяные загрязнения. Почва под оборудованием незагрязненная;
Пожарная безопасность	<p>Нет противопожарных перегородок.</p> <ul style="list-style-type: none"> • На ПС отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации, противопожарного водоснабжения; • ПС обслуживается выездной пожарной частью; • Расстояние от пожарной части до ПС равно 5,0 км; • Отсутствуют пожарные гидранты, плакаты или объявления, описывающие порядок действий при тушении пожара; • В качестве средств пожаротушения в ПС имеется только топка с песком, противопожарный щит и огнетушитель; • Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла;
Использование масла	<ul style="list-style-type: none"> • На ПС имеется маслосборник. Объем – 25,0 м3;
Здания	<ul style="list-style-type: none"> • На ПС есть только внешнее ограждение, металлическая сетка; • Аккумуляторная комната. На ПС имеется аккумуляторная со свинцово-кислотными аккумуляторами. Комната наполовину бетонная, окна не затенены. Естественная вентиляция, электрического вентилятора нет. Аккумуляторы на металлических поддонах, поддонов под ними нет. Аккумуляторы не текут. В комнате у стены есть ящики с оборудованием;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> • Средства защиты на ПС имеются. Кроме того, есть список; • При визуальном осмотре зафиксировано использование персоналом средств индивидуальной защиты;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • Резиновых отходов на ПС нет; • Здания ПС освещаются в основном светодиодными лампами; • На ПС есть несколько люминесцентных ламп; • Асбестосодержащие материалы – шифер на кровле здания ЗРУ. Шиферные листы целые; • По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> • На ПС отсутствует канализационная система. Бытовые сточные воды собираются в отвальном колодце; • Контейнеры для муниципальных твердых отходов отсутствуют; • Отсутствуют площадки для хранения мусора и бывшего в употреблении оборудования; • Отсутствует мусорная свалка для использованных ламп;

	<ul style="list-style-type: none"> • Отходов сланца на ПС нет;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> • На ПС отсутствует оборудование электромагнитной защиты; • На ПС зафиксированы источники экстремального шума (силовые трансформаторы).

Подстанция Бешкент

Расположение	<ul style="list-style-type: none"> • ПС Бешкент находится на границе поселка Бешкент Каршинского района Кашкадарьинской области; <p>Объекты вокруг ПС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • На севере пустыри; • На юге расположены сельскохозяйственные угодья; • На восток идет гравийная дорога (18,5 м); • На западе находится ремонтно-эксплуатационная служба АО «РЭС»; • Ближайшие жилые дома поселка Бешкент находятся на севере ПС, на расстоянии 173,0 м;
---------------------	---

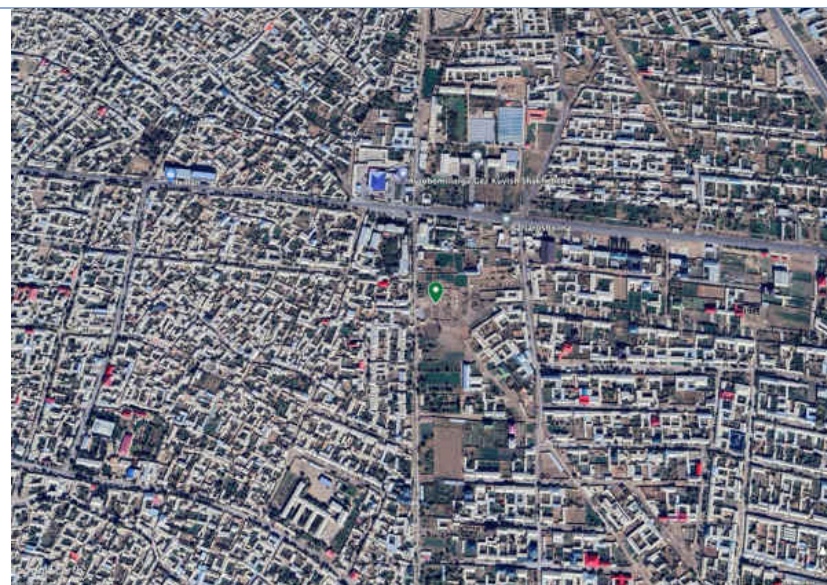


Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> • Подстанция не подвергалась воздействию от чрезвычайных ситуаций;
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> • В радиусе 20 км от объекта нет обозначенных участков. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшим к ПС водоемом является канал, протекающий на север на расстоянии 110,8 м;
ФКР	<ul style="list-style-type: none"> • Чайдари тепа (344,6 м); • Общественная мечеть Кахлак Чоргумбаз (906,1 м);

<p>Оборудование</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Мечеть Тош (1561,6 м); • Имеется только внутреннее ограждение из металлической сетки для определенного оборудования • РУВИ 35 кВ. На участке РУВИ 35 кВ слой щебня отсутствует. Недостаточное количество его под определенное оборудование; • РУВИ 110 кВ. здесь нет щебеночного слоя на территории РУВИ 110 кВ; <p>Автоматические выключатели</p> <ul style="list-style-type: none"> • Масляные АВ 35 кВ. Обнаружены незначительные протечки масла на АВ. Почва под оборудованием слабо загрязнена; • Масляные АВ 35 кВ. На АВ обнаружены утечки масла, ржавчина. Металлоконструкции под АВ слабо загрязнены маслом; • Масляные АВ 35 кВ. Обнаружены утечки масла на АВ. Почва под АВ загрязнена; • Масляные АВ 35 кВ. Обнаружены незначительные протечки масла на АВ. Почва под оборудованием незагрязненная; • ОРУ. Обнаружены утечки масла под оборудованием в ОРУ; <p>Силовые трансформаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Силовой трансформатор Т-1 ТДТН 10000/110 кВА. Трансформатор в очень неблагоприятном состоянии. Зафиксированы крупные утечки масла. Есть маслоприемник, края его повреждены. Слой щебня присутствует, толщина нарушена. Загрязнены бетонные опоры и щебень под трансформатором; • Силовой трансформатор Т-2 ТДТН 10000/110 кВА. Трансформатор в очень неблагоприятном состоянии. Обнаружены значительные утечки трансформаторного масла. Есть маслоприемник, края его повреждены. Слой щебня присутствует, толщина нарушена. Щебень под трансформатором загрязнен;
<p>Пожарная безопасность</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Нет противопожарных перегородок; • На ПС отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации, противопожарного водоснабжения; • Подстанция обслуживается выездной пожарной частью; • Расстояние от пожарной части до ПС равно 0,5 км; • Отсутствуют пожарные гидранты, плакаты или объявления, описывающие порядок действий при тушении пожара; • В качестве средств пожаротушения в подстанции имеется только противопожарный щит и огнетушители; • Имеется система обнаружения утечек трансформаторного масла;
<p>Использование масла</p>	<p>Использование масла на ПС за последние 12 месяцев (с сентября 2021 г. по сентябрь 2022 г.); используется масло ТПМ-1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Т-1: Масса аппаратного масла 20,250 т/год, заправка трансформаторного масла 0,203 т/год; • Т-2: Масса аппаратного масла 20,250 т/год, заправка трансформаторного масла 0,203 т/год; • С-35: Масса масла оборудования 0,175 т/год, заправка трансформаторного масла 0,000 т/год; • ТСН-1 40 кВА: Масса аппаратного масла 0,60 т/год, заправка трансформаторного масла 0,002 т/год; • ТСН-2 40 кВА: Масса аппаратного масла 0,160 т/год, заправка трансформаторного масла 0,002 т/год; • Масляные АВ 10 кВА: Масса аппаратного масла 0,175 т/год, заправка трансформаторного масла 0,000 т/год;
<p>Здания</p>	<ul style="list-style-type: none"> • На ПС имеется внешнее ограждение из бетонных блоков; • На ПС имеется вспомогательное здание для хранения уже употребленного оборудования и комплектующих;

ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> • На подстанции имеется защитное оборудование; • Список отсутствует; • Во время посещения ПС зафиксировано использование персоналом средств индивидуальной защиты;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • Отработанное масло не хранится на территории ПС; • Для освещения зданий используются светодиодные лампы; • Асбестосодержащие материалы не используются; • По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> • Щебень и грунт, загрязненные маслом на подстанции, не перерабатываются; • Имеется маслоприемник, его объем не определен; • В ПС отсутствуют системы водоснабжения и канализации. В ПС отсутствует дренажная система; • Контейнеры для муниципальных твердых отходов отсутствуют; • Ни отходы резины, ни отходы черных металлов не складировются; • Мусорные площадки недоступны; • Использованные лампочки утилизируются вместе с муниципальными твердыми отходами;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> • На ПС отсутствует оборудование электромагнитной защиты; • Источниками экстремальных шумов на ПС являются силовые трансформаторы.


Подстанция Касан	
Расположение	<ul style="list-style-type: none"> • ПС Касан находится на границе г. Касан Касанского района Кашкадарьинской области; • ПС находится в жилом районе города; • Ближайшие жилые дома находятся на юго-востоке от ПС, на расстоянии 37,0 м; <p>Объекты вокруг ПС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • на севере расположены объекты городской инфраструктуры; • на юге расположены сельскохозяйственные угодья; • На востоке находится строительная площадка; • На запад идет гравийная дорога, частный жилой квартал города;



Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> Подстанция не подвергалась воздействиям от чрезвычайных ситуаций;
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> Ближайший к ПС заповедник – Мубарекский государственный заповедник на севере в 21,6 км;
Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> Рядом с ПС нет водоемов;
ФКР	<ul style="list-style-type: none"> Мечеть Косон Чор Гумбаз (1268,9 м); Косон кальатепа (1337,9 м); Комплекс скорбящей матери (2044,5 м);
Оборудование	<ul style="list-style-type: none"> РУВИ 35 кв. На участке РУВИ 35 кв слой щебня отсутствует; <p>Автоматические выключатели</p> <ul style="list-style-type: none"> Масляный АВ 35 кв. Обнаружены утечки масла на АВ. Грунт под оборудованием имеет следы масляного загрязнения; Масляный АВ 35 кв. На АВ обнаружены утечки масла и ржавчина. Почва под АВ загрязнена; Масляный АВ Б-Гарбий-35 кв. На АВ обнаружены утечки масла и ржавчина. Почва под АВ значительно загрязнена; Масляный АВ СВ-35 кв. На АВ были обнаружены незначительные утечки масла и ржавчина. Почва под АВ незагрязненная; РУВИ 110 кв. На участке РУВИ 110 кв щебеночный слой отсутствует; <p>Силовые трансформаторы</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Силовой трансформатор Т-1 ТДТН 16000/110 кВА. Трансформатор в очень неблагоприятном состоянии. Обнаружены значительные утечки масла. Маслоприемник присутствует, края загнили. Слой щебня целый, но его мощность значительно нарушена. Щебень под трансформатором, края маслоприемника загрязнены; • Силовой трансформатор Т-2 ТДТН 10000/110 кВА. Трансформатор в очень неблагоприятном состоянии. Обнаружены значительные утечки масла. Маслоприемник присутствует, края загнили. Слой щебня целый, но его мощность значительно нарушена. Щебень под трансформатором загрязнен;
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • Нет противопожарных перегородок; • На ПС отсутствуют системы пожаротушения, сигнализации, противопожарного водоснабжения; • Подстанция обслуживается выездной пожарной частью; • Расстояние от пожарной части до ПС равно 6,0 км; • Отсутствуют пожарные гидранты, плакаты или объявления, описывающие порядок действий при тушении пожара; • В качестве противопожарного оборудования имеется только топка с песком; • На ПС имеется система обнаружения утечек масла;
Использование масла	<p>Масло, используемое на ПС, - ТРМ-1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Т-1: Масса аппаратного масла 26.000 т/год, заправка трансформаторного масла 0.260 т/год; • Т-2: Масса аппаратного масла 20,250 т/год, заправка трансформаторного масла 0,203 т/год; • ВМ-35: Масса масла оборудования 1,750 т/год, заправка трансформаторного масла 0,000 т/год; • ТСН-1 40 кВА: Масса аппаратного масла 0,160 т/год, заправка трансформаторного масла 0,002 т/год; • ТСН-2 40 кВА: Масса аппаратного масла 0,160 т/год, заправка трансформаторного масла 0,002 т/год; • Масляные АВ 10 кВ: Масса аппаратного масла 0,100 т/год, заправка трансформаторного масла 0,000 т/год;
Здания	<ul style="list-style-type: none"> • На ПС имеется внешнее ограждение из бетонной плитки; • Ограждение в неблагоприятном состоянии
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> • Средства защиты на ПС имеются, но не в полном комплекте; • Во время посещения подстанции зафиксировано использование персоналом средств индивидуальной защиты;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • На ПС отсутствует маслосборник; • Для освещения используются светодиодные лампы; • Асбестосодержащие материалы на ПС не используются; • По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppт;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> • Щебень и грунт, загрязненные маслом на ПС, не перерабатываются; • В ПС отсутствуют системы водоснабжения и канализации. Бытовые сточные воды собираются в отвальном колодце. В ПС отсутствует дренажная система; • Контейнеры для муниципальных твердых отходов отсутствуют. Ни резина, ни масляные отходы не складированы; • Мусорные площадки недоступны; • Бывшее в употреблении оборудование и комплектующие хаотично хранятся на подстанции. В траншеях кабельных каналов мусор;

	<ul style="list-style-type: none"> Использованные лампочки утилизируются вместе с муниципальными твердыми отходами;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> На ПС отсутствует оборудование электромагнитной защиты; Источниками экстремальных шумов на подстанции являются силовые трансформаторы;

Подстанция Халкабад	
Расположение	<ul style="list-style-type: none"> ПС Халкабад (110/35/10кВ) находится в поселке Халкабад Кегейлийского района Республики Каракалпакстан; Подстанция окружена невозделанными пустырями с редкой эфемерной растительностью; Объекты вокруг подстанции: Север. Жилые дома поселка (79,8м); Юг. Невозделанные пустыри; Восток. Жилые дома поселка (117,9м); Запад. Строительная конструкция (40,8 м), автодорога по ул. Халкабад Гузари. (121,1 м);
	
Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> Подстанция никогда не подвергалась воздействиям от чрезвычайных ситуаций (землетрясениям, оползням, наводнениям);
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> В радиусе 20 км нет специально отведенных мест. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;

Гидрология	<ul style="list-style-type: none"> • Ближайшими к ПС водоемами являются арык (73,3 м) на западе и два арыка (65,7 м и 104,5 м) на юге;
ФКР	<ul style="list-style-type: none"> • Вблизи ПС отсутствуют природоохранные зоны;
Оборудование	<ul style="list-style-type: none"> • Автоматические выключатели. На подстанции установлены масляные выключатели, которые находятся в очень неблагоприятном состоянии с небольшими утечками масла. Щебень и грунт под АВ загрязнены. Также установлено масляные АВ С-35М. АВ находятся в благоприятном состоянии с небольшими протечками и загрязнением почвы; • Трансформатор напряжения (ТН). ТН имеет небольшие протечки и загрязнение почвы; <p>Силовые трансформаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Трансформатор Т-1 ТДТН-10000/110-79 в аварийном состоянии, имеет незначительные утечки и незначительное загрязнение грунта. В качестве маслоприемника предусмотрен щебеночный слой. Масса масла в трансформаторе 15,17 т. Некоторые строительные конструкции повреждены; • Трансформатор Т-2 ТДТН-10000/110-79 в аварийном состоянии. Масса масла в трансформаторе 15,17 т. Трансформатор имеет небольшие утечки и загрязненную почву под ним. Обеспечен щебеночный слой маслоприемника под трансформатором, но нарушена его толщина; обнаружено разрушение строительных конструкций;
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • Раздел межсетевого экрана на трансформаторах не предусмотрен. На РУВИ предусмотрена обратная засыпка щебнем; • Системы пожаротушения, обнаружения пожара и пожарной сигнализации на подстанции не предусмотрены; • Подстанцию обслуживает дежурная пожарная бригада; • Расстояние до подстанции 2 км; • Также не были предоставлены пожарные гидранты; • Отсутствуют плакаты или объявления, описывающие порядок тушения пожара; • На подстанции имеются противопожарные щиты с песком и лопатой;
Здания	<ul style="list-style-type: none"> • Наружное ограждение выполнено из металлической сетки. Состояние внешнего ограждения очень плохое;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> • Работники подстанции используют средства индивидуальной защиты (костюмы, каски, перчатки и т. п.); • В административно-территориальном подразделении подстанции приведен перечень защитных средств и средств; • На подстанции имеются все перечисленные в списке средства защиты;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • Для освещения ПС используются светодиодные лампы; • По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> • Щебень и почва, загрязненные нефтью, не вывозятся за пределы подстанции; • Водоснабжение и канализация на подстанции не предусмотрены; • Хозяйственно-бытовые стоки от постоянного обслуживающего персонала подстанции собираются в яму; • Дренажная система ПС не предусмотрена; • Контейнеры для твердых отходов на подстанции не предусмотрены, только контейнеры для муниципальных твердых отходов; • Сбор отходов нерегулярный; • Черный металл хранится вблизи ограждения подстанции; • Светодиодные лампы утилизируются вместе с муниципальными твердыми отходами по истечении срока службы;

	<ul style="list-style-type: none">• Нет контейнеров для хранения использованных люминесцентных ламп;• Система обнаружения утечек трансформаторного масла не предусмотрена;
Шум	<ul style="list-style-type: none">• На подстанции не предусмотрены средства защиты от электромагнитного излучения;• Силовой трансформатор является источником сильного шума на подстанции.

Подстанция Гиламчи

Расположение

- ПС Гиламчи (110/10 кВ) находится в Багатском районе Хорезмской области;
- Объекты вокруг подстанции:
- Север – канал Шихлар на 20 м и пустыри;
 - Восток - промышленное предприятие, железная дорога и жилые дома в 200 метрах;
 - Юг - территория промышленных предприятий;
 - Запад - промышленные предприятия;
 - Ближайшие жилые дома поселка расположены к востоку от подстанции в 200 метрах.



Геологические опасности	<ul style="list-style-type: none"> Подстанция никогда не подвергалась воздействиям от чрезвычайных ситуаций (землетрясений, оползней, наводнений);
Биоразнообразие	<ul style="list-style-type: none"> Расположен в городской/промышленной зоне Хивы. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
Гидрология	<p>Ближайшие к ПС водоемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> Канал Шихлар на севере (20 м); Канал на восток (205,9 м) и; Канал на юге (365,3 м);
ФКР	<ul style="list-style-type: none"> Хазораспские ворота (Овечьи ворота) (535,7 м); Бюст Аваз Ортар (986,6 м); Дом Аваз Отар, дом I-го уровня (996,5 м);
Оборудование	<p>Силовые трансформаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> Трансформатор Т-1 ТДН-10000/110-70У1 в аварийном состоянии. Трансформатор имеет утечки и загрязненную почву под ним. Обеспечен щебеночный слой маслоприемника под трансформатором; обнаружено отклонение толщины слоя. Масса масла в трансформаторе 14,95 т; Трансформатор Т-2 в аварийном состоянии. Трансформатор имеет небольшие утечки и загрязненную почву под ним. Предусмотрен щебеночный слой маслоприемника под трансформатором; обнаружено отклонение толщины слоя. Масса масла в трансформаторе 14,95 т;
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> Раздел брандмауэра на трансформаторах не предусмотрен. Засыпка щебнем предусмотрена на РУВИ, но в достаточном количестве; На подстанции отсутствуют системы пожаротушения и сигнализации, источники противопожарного водоснабжения. Подстанцию обслуживает дежурная пожарная команда. Также не были предусмотрены пожарные гидранты. Нет никаких плакатов или объявлений, описывающих порядок тушения пожара; В районе подстанции рядом с трансформатором есть ящик с песком;
Использование масла	<ul style="list-style-type: none"> Тип масла: TRM-1; Масса масла в оборудовании: 40,32 т/год; Масса масла в оборудовании: 0,207 т/год; Система обнаружения утечек трансформаторного масла не предусмотрена;
Здания	<ul style="list-style-type: none"> Наружное ограждение подстанции из кирпичной кладки находится в плохом состоянии; внутреннее ограждение не предусмотрено;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> Дежурная бригада, обслуживающая подстанцию, использует средства индивидуальной защиты (костюмы, каски, перчатки и т. п.). Аварийный автомобиль оснащен оборудованием и средствами безопасности; На подстанции не предусмотрены средства защиты от электромагнитного излучения;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> Для освещения подстанции используются светодиодные лампы; По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppm;

Управление отходами	<ul style="list-style-type: none">• Щебень и почва, загрязненные маслом, не вывозятся за пределы подстанции;• Контейнеры для твердых отходов на подстанции не предусмотрены;• Сбор отходов нерегулярный;• Черный металл хранится на подстанции;• Светодиодные лампы по истечении срока службы утилизируются вместе с муниципальными твердыми отходами;
Шум	<ul style="list-style-type: none">• Силовой трансформатор является источником сильного шума на подстанции.

Подстанция Багат	
Расположение	<ul style="list-style-type: none">• ПС Багат (110/35/10 кВ) расположена в Багатском районе Хорезмской области;• Территория подстанции окружена орошаемыми землями с севера, востока и запада;• Вдоль границы подстанции на юг проходит оросительный канал, а озеро Эшон находится на расстоянии 155,9 м;• Также имеется оросительный канал к востоку от ПС на расстоянии 25,0 м;

	
<p>Геологические опасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> Разрушительных чрезвычайных ситуаций (землетрясений, оползней, наводнений) на подстанции не было;
<p>Биоразнообразие</p>	<ul style="list-style-type: none"> В радиусе 5 км от подстанции нет специально отведенных мест. Территория расположена на сельскохозяйственных угодьях. В Приложении В указаны местоположения подстанций, сопоставленные с национальными и международными объектами;
<p>Гидрология</p>	<ul style="list-style-type: none"> Подстанция имеет подключение к системе водоснабжения. На подстанции нет канализации; На подстанции отсутствует дренажная система;
<p>ФКР</p>	<ul style="list-style-type: none"> Памятник установлен в память о воинах, погибших в годы Второй Мировой Войны (98,2 м); Статуя Боготского района (908,7 м); Статуя Мать Мотамсаро (1252,5 м); Памятник установлен в память о воинах, погибших в годы Второй Мировой Войны (1292,3 м); Памятник установлен в память о бойцах, погибших во время Афганской войны (1408,7 м);
<p>Оборудование</p>	<ul style="list-style-type: none"> РУВИ 35 кв. Щебеночный слой на территории РУВИ отсутствует. Автоматические выключатели Масляный АВ В-Л-Богот 35 кв. Утечка масла на переключателе. Земля под переключателем имеет признаки загрязнения; Масляный АВ В-Т-1 35 кв. Имеются утечки масла и ржавчина. Земля под переключателем имеет признаки загрязнения; Масляный АВ В-Т-2 35 кв. Выявлены утечки масла на оборудовании и загрязнения под ним; Масляный АВ 35 кв. Выявлены утечки масла на оборудовании и загрязнения под ним; РУВИ-1 10 кв. На участке РУВИ-1 10 кв слой щебня недостаточен;

	<p>Вспомогательные трансформаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> • На подстанции установлено два вспомогательных трансформатора (ТСН-1 и ТСН-2). На них есть утечки масла и пятна ржавчины. Бетонные фундаменты и земля под трансформаторами имеют признаки загрязнения; <p>Силовые трансформаторы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Трансформатор Т-1 ТДТН 16000/110 кВА. Имеются утечки масла на трансформаторе. Слой щебня присутствует, его толщина нарушена. Щебень под трансформатором имеет признаки загрязнения; • Трансформатор Т-2 ТДТН 10000/110 кВ. Трансформатор имеет утечку масла и ржавчину на нем. Слой щебня под трансформатором присутствует, его толщина нарушена. Щебень под оборудованием загрязнен;
Пожарная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • На трансформаторах нет противопожарной стены; • На подстанции нет системы пожаротушения, сигнализации и противопожарного водопровода. Подстанцию обслуживает дежурная пожарная бригада. Пожарных гидрантов тоже нет. Плакатов и объявлений, описывающих поведение при пожаре, также отсутствует; • Противопожарное оборудование включает ящик с песком на территории ПС;
ОТиТБ	<ul style="list-style-type: none"> • Работники подстанции используют средства индивидуальной защиты (костюмы, каски, перчатки и т. п.). В аварийной машине, обслуживающей подстанцию, имеется защитное оборудование и средства;
Опасные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • На подстанции не используются асбестосодержащие материалы; • По результатам экспресс-теста ПХБ, проведенного на подстанции, трансформаторное масло не содержит ПХБ с концентрацией, превышающей 50 ppт;
Управление отходами	<ul style="list-style-type: none"> • Щебень и почва, загрязненные маслом, на подстанции не перерабатываются; • Контейнеры для твердого отхода на территории подстанции отсутствуют. Черный металл, отработанное масло и отходы резины на площадке не складированы. Отсутствует система обнаружения утечек трансформаторного масла;
Шум	<ul style="list-style-type: none"> • На подстанции отсутствуют средства защиты от электромагнитного излучения; • На подстанции имеются источники сильного шума (силовые трансформаторы).

7. Воздействие на окружающую среду и меры по их смягчению

7.1. Преамбула

199. В настоящей части отчета определяются экологические и социальные воздействия Проекта и предлагаются меры по смягчению для устранения воздействий или, если это невозможно, снижения их значимости.

7.2. Скрининг

200. Настоящий проект направлен на реконструкцию существующих распределительных подстанций. Проект не предусматривает строительство каких-либо новых подстанций или каких-либо распределительных линий или кабелей. Кроме того, не одна из площадок не расположена внутри или рядом с площадками, обозначенными на национальном или международном уровне, или не расположены рядом с площадками с наличием ФКР.

201. На основании опыта консультанта по аналогичным распределительным проектам в Узбекистане и регионе и руководств по использованию передовых практик, таких как Руководство международной финансовой корпорации (МФК) по охране окружающей среды, здоровья и труда при передаче и распределении электроэнергии (2007 г.), возможны следующие воздействия:

- Повышенное значение шума на строительных и эксплуатационных этапах;
- Выбросы в атмосферу при строительстве и эксплуатации;
- Загрязнение почвы и воды;
- Загрязнение из-за плохого обращения с опасными материалами и отходами;
- Инциденты и несчастные случаи в области охраны труда и техники безопасности на этапах строительства и эксплуатации;
- Инциденты и несчастные случаи, связанные со здоровьем и безопасностью населения, на этапах строительства и эксплуатации, включая воздействия электромагнитных полей (ЭМП);
- Аварийные ситуации, например пожары и взрывы;
- Временное или постоянное воздействие на пользователей земли / собственников, прилегающих к участку;

202. Кроме того, завершённые на сегодняшний день проверки объектов показывают, что на подстанциях могут существовать следующие проблемы:

- Загрязнение почвы и грунтовых вод;
- Наличие опасных материалов, например, асбест;

203. Наконец, следующие проблемы могут потенциально повлиять на подстанции:

- Опасные геологические процессы, в особенности землетрясения;

204. На основании результатов оценки объекта проверка этих проблем была дана для всех 26 подстанций в соответствии со следующей таблицей. На основе этой таблицы в следующем разделе более подробно описаны потенциальные воздействия и необходимые меры по смягчению последствий для соответствующих подстанций.

Таблица 19: Проверка воздействия

№.	Подстанция	Шум	Качество воздуха	Гидрология	Геологические опасности	Загрязнение почвы	Защитные средства	Опасные отходы	ОТиТБ	СОЗ	Чрезвычайные ситуации	ФКР	Биоразнообразие
1	ПС Юнусабад	X				X		X		X	X		
2	ПС Ботаническая			X		X	X	X			X		
3	ПС Сагбан	X	X	X		X		X			X		
4	ПС Дунгкурган	X		X		X	X	X			X		
5	ПС Эшонгузар					X		X			X		
6	ПС Янгиер	X	X			X		X		X	X		
7	ПС Марказ					X		X	X		X		
8	ПС Зилол			X		X		X			X		
9	ПС Яйилма					X	X	X			X		
10	ПС Асака	X	X			X		X		X	X		
11	ПС Чархи	X	X			X	X	X		X	X		
12	ПС Атлас	X	X			X	X	X		X	X		
13	ПС Маликчул	X				X		X	X		X		
14	ПС Кармана					X		X	X		X		
15	ПС Галаосиё			X		X		X			X		
16	ПС Стрелкова					X	X	X			X		
17	ПС Вокзал					X	X	X			X		
18	ПС Наманган	X	X			X	X	X		X	X		
19	ПС Лойиш	X	X			X	X	X		X	X		
20	ПС Жума	X	X	X		X	X	X			X		
21	ПС Термез					X	X	X			X		
22	ПС Бешкент					X		X			X		
23	ПС Косон	X	X			X		X		X	X		
24	ПС Халкабад	X		X		X		X		X	X		
25	ПС Гидамчи			X		X		X			X		
26	ПС Багат					X		X			X		

7.3. Физические ресурсы

7.3.1. Качество воздуха

Чувствительные Рецепторы

205. На этапе строительства чувствительными рецепторами являются в основном жители, подверженные воздействию пыли и, в гораздо меньшей степени, выбросов от сжигания. Таблица 18: Проверка Воздействия, определяет конкретную подстанцию, на которой могут быть затронуты эти рецепторы.

206. Глобальная окружающая среда является чувствительным реципиентом парниковых газов, хотя любые выбросы, связанные с проектом, не будут иметь значительного вклада в глобальные выбросы парниковых газов.

Потенциальные воздействия

Этап строительства

207. В ходе проведения строительных работ выброс продуктов сгорания в основном будет осуществляться строительной техникой. Это может привести к локальному увеличению концентрации атмосферных загрязнителей (NO_x и SO_2) в очень ограниченной степени и в течение короткого периода времени. Воздействие пыли может воздействовать на рецепторы вблизи подстанций. Однако воздействие будет относительно краткосрочным и ограничивается периодами демонтажа оборудования и любой необходимой расчистки земли. Строительные аппаратуры также будут ежедневно прибывать и покидать площадку, но такой трафик будет не насыщенным и не окажет серьезного воздействия на качество воздуха. Несколько подстанций были обнаружены вблизи (в пределах 100 м) от жилых рецепторов, и на эти рецепторы может воздействовать пыль. Они включают:

- ПС Сагбан;
- ПС Янгиер;
- ПС Асака;
- ПС Чархи;
- ПС Атлас;
- ПС Наманган;
- ПС Лойиш;
- ПС Жума;
- ПС Косон;

Операционный этап

208. На всех подстанциях будут использоваться автоматические выключатели на основе гексафторида серы (SF₆). Существует два потенциально значительных воздействия, связанных с элегазом SF₆, который потенциально может привести к утечке.
- Здоровье и безопасность. При образовании дуги в элегазе образуются небольшие количества газов более низкого порядка. Некоторые из этих побочных продуктов токсичны и могут вызывать раздражение глаз и дыхательных путей. Это вызывает беспокойство, если прерыватели размыкаются для обслуживания или утилизации прерывателей. Обычно такие воздействия возникают только в закрытых помещениях. Обратите внимание, что подстанции предназначены для оцифровки и удаленного управления. Сотрудники АО «РЭС» будут выезжать на объекты только для профилактических работ.
 - Парниковый газ – SF₆ является самым сильным парниковым газом, который оценивается Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК). Его потенциал глобального потепления в 23 900 раз хуже, чем у CO₂.

Краткое описание воздействия и оценка значимости

209. В Таблице 20 представлена оценка значимости потенциального воздействия на качество воздуха до реализации предлагаемых мер по смягчению последствий, которые обсуждаются в остальной части этого раздела.

Таблица 20: Потенциальные воздействия на качество воздуха

Этап	Потенциальное воздействие	Рецепторы	Количество затронутых рецепторов	Чувствительность рецепторов	Уровень общественного беспокойства	Риск превышения правовой границы	Величина	Сроки	Пространственный масштаб	Последствие	Вероятность	Значение
С	Выброс выхлопных газов	Ближайшие сообщества	С	Н	Н	Н	МИН	СС	SMA	Низкая	ВОЗ	Н
С	Пыль	Ближайшие сообщества	С	С	Н	Н	Умер.	СС	SMA	Низкая	ВОЗ	Н
О	Выброс SF ₆	Сотрудники АО «РЭС» и глобальная среда	Н	С	Н	Н	Умер.	ДС	EXT	средняя	ВОЗ	Н

Ключ: Н: высокая / М: средняя / L: низкая / МАJ: основная / MOD: умеренная / MIN: минимальная / Н/Ф: высокая частота / М/Ф: низкая частота / L/Ф: низкая частота / LT: длинная срок / MT: Среднесрочный / ST: Краткосрочный / MED: Среднесрочный / DEF: определено / POSS: Возможно / UNLIKE: Маловероятно. Ячейки, заштрихованные синим цветом, — положительные воздействия.

Меры по смягчению последствий и управлению

Этап Планирования

210. Для обеспечения незначительности воздействия SF₆ требуются следующие меры:

- Конструкция любого оборудования с газовой изоляцией должна соответствовать международным нормам и стандартам обращения с SF₆, его хранения и обращения с ним (D-AQ-01).
- Оборудование должно быть закрыто герметично под давлением «герметичными на весь срок службы» и должно быть испытано и гарантировано поставщиком при степени утечки менее 0,1% (D-AQ-02).

Подготовка к строительству / Этап строительства

Планирование управления

211. Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) в рамках своего **специфичного для конкретного участка планы управления окружающей средой** (СКУПУОС) (C-SEMP-01) подготовит и реализует **План предотвращения загрязнения** (C-SEMP-02). План будет включать меры по ограничению загрязнения воздуха на этапе строительства Проекта. Меры должны включать в себя:

- Оборудование и транспортные средства будут регулярно проходить техническое обслуживание в соответствии с рекомендациями производителя для обеспечения максимальной эффективности использования топлива и минимизации выбросов (C-AQ-01);
- Строительная техника и транспортные средства будут соответствовать национальным стандартам о выбросах. Выхлопы черного дыма запрещены (C-AQ-02);
- Ограничение работы двигателя на холостом ходу максимум 5 минутами (C-AQ-03);
- Сжигание отходов, образующихся в результате деятельности, связанной с проектом, строго запрещено (C-AQ-04);
- Движение транспортных средств будет ограничено определенными маршрутами доступа и разграниченными рабочими зонами (за исключением случаев при чрезвычайных ситуациях) (C-AQ-05);
- Транспортные средства, перевозящие мелкие агрегатные материалы, будут покрыты пленкой, чтобы предотвратить выброс пыли и утечки (C-AQ-06);
- Использование только режущих, шлифовальных или распиливающих оборудований, установленных или в сочетании с подходящими методами пылеподавления, такими как распыление воды или местная вытяжка, например, подходящие местные вытяжные системы вентиляции (C-AQ-07);
- Обеспечение рабочих защищающими от пыли масками N95 для ношения в пыльных условиях окружающей среды или во время деятельности, связанной с образованием пыли (C-AQ-08);
- Опрыскивание водой рабочих поверхностей на подстанции в засушливые периоды для снижения уровня запыленности (C-AQ-09).

Операционный Этап

SF₆

212. Во время эксплуатации будут проводиться регулярные визуальные и технические осмотры, на каждой подстанции будут предоставлены комплекты для обнаружения утечек SF₆, а в тех случаях, когда ежедневный осмотр невозможен, должны быть установлены дистанционные датчики давления газа, чтобы можно было немедленно устранить любые утечки. (O-AQ-03).

213. Техническое обслуживание оборудования, обращение с SF₆ и его хранение будут соответствовать международным нормам и стандартам, при этом для каждой подстанции будет подготовлен план аварийного реагирования на SF₆ (O-AQ-04). Записи об объеме и утечке SF₆ будут вестись, чтобы можно было отслеживать любой выброс SF₆ в атмосферу с целью обеспечения того, чтобы утечка не превышала 0,1% в год (O-AQ-05).

Остаточные воздействия

Таблица 21: Остаточное воздействие на качество воздуха

Этап	Потенциальное воздействие	Значимость потенциального воздействия	Остаточное воздействие	Значение остаточного воздействия
С	Выброс выхлопных газов	Низкий	Ожидается, что потенциальное воздействие будет низким. Общие меры по смягчению обеспечат незначительное остаточное воздействие.	Незначительный
С	Пыль	Умеренный	Ожидается, что потенциальное воздействие будет низким. Общие меры по смягчению обеспечат остаточное воздействие на низком уровне.	Незначительный
О	Утечки SF ₆	Низкий	Выполнение мер по смягчению последствий, предусмотренных для SF ₆ , должно обеспечить минимизацию утечек SF ₆ и отсутствие значительного воздействия на рабочих или окружающую среду в целом.	Незначительный

Мониторинг

214. Визуальный мониторинг воздействия на качество воздуха (пыль и черный дым). Нет необходимости в инструментальном мониторинге.

7.3.2. Почвы

Ключевые особенности

215. Все предлагаемые вмешательства будут осуществляться в пределах существующей подстанции, так как не ожидается никакого воздействия на почвы за пределами указанных территорий. Тем не менее, посещения объектов показали, что на всех подстанциях есть участки, где произошли утечки масла.

Потенциальные воздействия

Подготовка к строительству / Этап строительства

Загрязненная земля

216. Как отмечено в Разделе 6, исторически, утечки и разливы масла и топлива происходили на всех объектах, особенно под трансформаторами и автоматическими выключателями. Степень загрязнения варьируется от объекта к объекту, а также от возраста и состояния оборудования.
217. Некоторые участки подстанций необходимо будет раскопать в рамках восстановительных работ, в том числе участки под трансформаторами и автоматическими выключателями, где наблюдались утечки масла. Кроме того, старые трансформаторы и автоматические выключатели будут демонтированы, а насыпи (которые содержат загрязненный нефтью гравий) заменены.
218. Предполагается, что в среднем на одном участке может потребоваться выемка 5–10 кубометров грунта и удаление около 2–3 м³ гравия насыпи трансформатора.
219. В феврале 2023 года АО «РЭС» завершила экспресс-тестирование масла на ПХБ на всех подстанциях включенных в Проект. Пробы масла были взяты с одного силового трансформатора на каждой площадке. Этот образец считается показательным для масла, присутствующего на подстанции. Ни в одном из протестированных трансформаторов испытания не выявили присутствия ПХБ в значениях выше 50 ppm. Таким образом, ни один из испытанных трансформаторов не считается загрязненным ПХБ, и вероятность того, что какое-либо другое оборудование на этих подстанциях будет загрязнено ПХБ, считается незначительной.¹⁷ Кроме того, результаты erfrfuys[испытаний совпадают с результатами других недавно завершенных экспресс-тестов ПХБ силовых трансформаторов, проведенных в секторе электропередачи в Узбекистане.

Операционный этап

Утечки и разливы

220. Отсутствуют надлежащие меры по локализации утечки масла из нефтесодержащего оборудования которые могут воздействовать на почву (и грунтовые воды). Однако возможность утечек в новом оборудовании маловероятна, хотя вероятность не исключена.
221. Кроме того, указанное воздействие, как правило, имеет низкую значимость, поскольку почвы в пределах подстанции нечувствительны, например, они не используются для сельского хозяйства или любого другого рекреационного использования. Несмотря на вышеизложенное, передовая международная отраслевая практика (МПИП) предписывает, чтобы все содержащее масло оборудования (и хранилища нефти и топлива в целом) содержались в защитных для этих целей дамбах для предотвращения случаев загрязнения.

¹⁷ Оборудование, загрязненное ПХБ – Любое электрическое оборудование, включая трансформаторы, содержащее от 50ppm до 499ppm ПХБ. Оборудование для ПХБ — любой трансформатор, содержащий ПХБ в концентрации 500ppm или более.

Краткое описание воздействия и оценка значимости

222. В Таблице 29 представлена оценка значимости потенциального воздействия на почву и геологию до реализации предлагаемых мер по смягчению последствий, которые обсуждаются в остальной части этого раздела.

Таблица 22: Потенциальные воздействия на почвы

Этап	Потенциальное воздействие	Рецепторы	Количество затронутых	Чувствительность рецепторов	Уровень общественного беспокойства	Риск превышения правовой границы	Величина	Сроки	Пространственный масштаб	Последствие	Вероятность	Значение
С	Загрязненная почва от подстанций	Окружающая среда	L	M	L	M	MOD	LT	SMA	MED	DEF	M
О	Разливы и утечки на подстанциях	Подстанция	L	L	L	M	MOD	LT	SMA	MED	UN	L

Ключ: Н: высокая / М: средняя / L: низкая / МАJ: основная / MOD: умеренная / MIN: минимальная / H/F: высокая частота / M/F: низкая частота / L/F: низкая частота / LT: длинная срок / MT: Среднесрочный / ST: Краткосрочный / MED: Среднесрочный / DEF: определено / POSS: Возможно / UNLIKE: Маловероятно. Ячейки, заштрихованные синим цветом, — положительные воздействия.

Меры по смягчению последствий и управлению

Этап проектирования

ПХБ

223. ПХБ не будут использоваться ни в каких трансформаторах и любых других объектах или оборудовании в рамках Проекта (D-S-01). Оборудование, приобретаемое для использования в рамках Проекта, должно сопровождаться письмом от производителя и паспортом безопасности материалов для используемого изоляционного масла, подтверждающим, что оно гарантированно не содержит ПХБ и помечено как не содержащее ПХБ (D-S-02).

Загрязненная почва

224. План управления загрязненными землями будет завершен, включая конкретные процедуры по удалению загрязненной маслом почвы и гравия на участке (C-SEMP-03). В плане должны быть четко указаны:

- Зоны загрязнения и предполагаемые объемы;
- Методы выемки и складирования перед захоронением;
- Требования к СИЗ;
- График раскопок и окончательной утилизации;
- Обучение персонала;

- Места окончательного захоронения и статус мест окончательного захоронения (разрешения и лицензии).

Разливы и утечки на подстанциях

225. К локализации разливов и утечек опасных жидкостей на подстанциях предъявляются следующие требования (С-D-03). Эти требования основаны на Руководстве по энергетике и сдерживанию разливов нефти на подстанциях Института инженеров по электротехнике и электронике (ИИЭЭ) (2013 г.)

Требования к объему

226. Прежде чем можно будет спроектировать систему герметизации подстанции, необходимо знать объем масла, который должен в них содержаться. Поскольку вероятность значительного разлива масла на подстанции очень мала, вероятность одновременных значительных разливов крайне мала. Как правило, размер удерживающей масло системы должен быть рассчитан таким образом, чтобы вмещать объем масла в самой крупной маслonaполненной части оборудования, а также любую скопившуюся воду из таких источников, как дождевая вода, талый снег и брызги воды из систем противопожарной защиты. Соединение двух или более ям для совместного использования объема сбрасываемого масла может дать возможность уменьшить требования к размеру каждой отдельной ямки. Ожидаемые скопления дождя и снега можно определить по местным метеорологическим данным. Общее эмпирическое правило заключается в том, чтобы проектировать системы локализации таким образом, чтобы они были способны удерживать 110% или более объема самого большого нефтяного контейнера или 100% плюс 24-часовой 25-летний шторм.

Облицовка

227. Следует рассмотреть возможность герметизации или облицовки любой сборной или удерживающей ямы, при необходимости контролирования горизонтальной и вертикальной (в нижележащие слои почвы) перетечек сбрасываемой нефти. Установка в карьере низко-проницаемой облицовки, такой как слой глины (т. е. бентонита), резиновой или пластиковой облицовки, является разумным средством замедления движения нефти и повышения локализации. Однако бетон является наиболее распространенным вариантом.

Тушение огня

228. В местах установки маслonaполненного устройства в карьере (не засыпанном камнем) может быть рассмотрена возможность возникновения лужи. Если произойдет крупный выброс, и скопившаяся в яме нефть загорится, оборудование, скорее всего, будет уничтожено. Из пассивных мер пожаротушения наиболее эффективными являются ямы, засыпанные щебнем. Яма, заполненная камнем, обеспечивает огнетушащую способность, предназначенную для тушения пламени в случае возгорания части заполненного маслом оборудования. Важно отметить, что при определении размера заполненной камнем сборной или удерживающей ямы окончательная отметка уровня нефти (при условии полного сброса) должна быть расположена примерно на 0,3 м (12 дюймов) ниже верхней отметки камня. Можно рассмотреть возможность использования камня диаметром 3,8 см (1,5 дюйма) или большего размера (промытого и одинакового размера), чтобы обеспечить более быстрое проникновение масла во избежание возгорания пролива.

Ямы для хранения масла

229. Должны быть предусмотрены масло-удерживающие ямы. Ямы должны быть способны удерживать сбрасываемое масло навалом или плавать в форме навала на любой остаточной воде, присутствующей в яме. Когда для тушения пожара в трансформаторе используются огнетушащие аэрозоли, масло может до некоторой степени эмульгироваться и может сбрасываться через водомасляный сепаратор гравитационного типа. Для этого может потребоваться, чтобы защитная яма была такого размера, чтобы вмещать как нефть, так и жидкость из огнетушащего спрея, и обеспечивать паузу для отделения нефти до того, как произойдет сброс. Вероятно, будут использоваться существующие нефтяные амбары. Существующие приямки должны быть проверены на целостность и должны быть подключены к водомасляному сепаратору.

Управление ливневыми водами

230. Все ливневые системы на объекте должны быть оборудованы водомасляным сепаратором.

Подготовка к строительству / Этап строительства

Загрязнения, образованные подстанцией

231. Любая почва и гравий на рабочих площадках, которые определены как загрязненные, должны быть удалены и утилизированы как опасные материалы в соответствии с любым планом управления загрязненными землями (C-S-01). В качестве меры предосторожности любой извлеченный грунт в радиусе 10 м от трансформаторов и автоматических выключателей будет утилизирован как опасные отходы на лицензированных площадках для обращения отходами. Этот извлеченный грунт не будет повторно использоваться где-либо еще на участке (C-S-02).

Операционный этап

Разливы и утечки на подстанциях

232. К локализации разливов и утечек опасных жидкостей на подстанциях предъявляются следующие требования (O-C-01). Указанные требования основаны на Руководстве по энергетике и сдерживанию разливов нефти на подстанциях Института инженеров по электротехнике и электронике (ИИЭЭ) (2013 г.)

Предупреждающие сигналы и мониторинг

233. В случае разлива нефти необходимо как можно скорее начать операции и процедуры по их очистке, чтобы предотвратить сброс любого масла или уменьшить количество масла, попадающего в водные ресурсы. Следовательно, может быть желательно установить систему раннего обнаружения для оповещения ответственного персонала о разливе масла.

Контроль и реагирование

234. В случае утечки потребуются контроль тока масла, и даже в случае успешного применения вторичной локализации потребуются определенная очистка. Функция предотвращения разливов, контроль и меры противодействия (РКМП) заключается в

том, чтобы задокументировать, что все соответствующие аспекты контроля, локализации и очистки были запланированы и выполнены правильно во время разлива. Содержание РКМП следующее:

- Общая информация
 1. Введение, цель и объем;
 2. Применимые национальные правила;
 3. Применимые корпоративные политики и процедуры;
 4. Требования к рассмотрению и утверждению;
 5. Любые сертификационные требования, в том числе со стороны ЭП.
- Определяемая информация
 1. Название подстанции, тип объекта, почтовый адрес и адрес расположения (если отличается), юридическое описание или GPS-координаты, контактный номер телефона объекта, а также дату и год начала эксплуатации объекта;
 2. Имя, должность, адрес и номера телефонов назначенного(ых) координатора(ов) по предотвращению и контролю разливов, включая координатора на месте, ответственного руководителя, а также соответствующих отделов и менеджеров компании (операционный, юридический, экологический, по связям с общественностью и т. д.);
 3. Круглосуточный(е) номер(а) экстренного(ых) телефона(ов) назначенного(ых) координатора(ов) по ликвидации разливов и любого местного и руководящего персонала, с которым можно немедленно связаться;
 4. Карта подстанции с указанием относительного расположения относительно окружающей территории, включая близлежащие дороги, водные пути, колодцы, коллекторы, водостоки, каналы или другие объекты, которые могут быть затронуты или загрязнены разливом нефти или служить путем миграции для разлива;
 5. Имя, адрес и круглосуточный(е) номер(а) экстренного(их) телефонного(ых) номера(ов) назначенного(ых) подрядчика(ов) по очистке разливов, а также письменная документация по мерам реагирования при чрезвычайных ситуациях. Назначенные контактные лица вне компании;
- Материал, используемый или хранящийся на подстанции:
 1. Название и торговое наименование нефти и химических веществ, вызывающих обеспокоенность;
 2. Физические характеристики нефти и химических веществ, включая состав, концентрацию и возможные реакции с другими смесями;
 3. Перечень всего оборудования, содержащего масло, с указанием количества единиц, количества присутствующего масла (включая общий максимальный

- объем), идентификации установки, удельного объема масла, содержания ПХБ (полихлорированные бифенилы) и типа резервуара или контейнера;
4. Карта или план участка подстанции с указанием расположения резервуаров и маслonaполненного оборудования, точек контроля разлива и прогнозируемого направления и пути разлива нефти, включая расположение трансформаторов, автоматических выключателей и другого маслonaполненного электрооборудования; наземные и подземные резервуары для хранения сыпучих материалов; сигнализация; точки разгрузки; трапы в полу; вторичная нефте-защита; дренажные насосы; критические клапаны; экологический контроль и др.);
 5. Процедуры, требования и меры безопасности, применяемые на подстанции;
- Контроль утечки и применяемые меры:
 1. Требования к обучению персонала, включая периодичность обучения;
 2. Процедуры ликвидации разливов (включая поручения сотрудников и конкретные действия, которые должны быть предприняты), описывающие методы локализации и ликвидации утечек нефти, такие как скимминг, установка и развертывание боновых заграждений, использование специальных нефте-поглощающих материалов, использование техники или специальных инструментов и др.;
 3. Оборудование для ликвидации разливов, включая нефте-поглощающий материал, боновые заграждения, насосы, вакуумные тележки, лодки, скиммеры, шланги и другое прочее оборудование; определить его местонахождение и ответственное лицо;
 4. связаться, чтобы получить его (часто предоставляемый комплект для очистки с указанием количества каждого необходимого предмета, складской инвентаризационный номер и т. д);
 5. Процедуры сообщения об утечках, включая пошаговые процедуры вызова для немедленных и последующих уведомлений, определение необходимых отчетов и письменных уведомлений, а также их сроки (отчеты должны включать местонахождение утечки, тип материала и количество разлитого материала, площади разливов, затронутая среда и предпринятые меры) место, дата и время утечки; затронутый водоток и вызванный им ущерб; причина разлива; стоимость повреждения и очистки; и действия, предпринятые для предотвращения будущих разливов;
 6. Требования к наблюдению, включая график наблюдения и осмотра, описание обязанностей и процедуры подачи сигналов тревоги;
 7. Требования к ведению учета, испытаниям и проверкам, включая проверку на наличие утечек масла, целостность резервуаров, вторичную защитную оболочку и контроль окружающей среды, а также оборудования для очистки;
 - Вторичная защита от масла:
 1. Проектирование, конструкция, физические характеристики, используемые материалы, предполагаемое назначение и эксплуатация всех объектов вторичной

- защитной оболочки, включая удерживающие колодцы, клапаны, насосы, водомасляные сепараторы, обвалование и т. д;
2. Требования к объему, размеру и расчетам, включая любые особые условия или требования, которые должны быть выполнены для поддержания надлежащей работы системы защитной оболочки;
 3. Требования и ограничения по дренажу, включая сброс скопившейся воды;
 4. Порядок перекачки нефти по трубопроводам, грузовым автомобилям и нефтеперерабатывающим оборудованьям;
 5. Требования к техническому обслуживанию;
- Мероприятия в случае утечки нефти:
 1. Определение источника разлива;
 2. Инициирование действий по остановке источника разлива в рамках обучения, опыта и безопасности (например, закрыть необходимые клапаны или временно заткнуть отверстия, чтобы остановить или контролировать разлив);
 3. Определение приблизительного объема, размера разлива, классификации ПХБ (полихлорированные бифенилы) и направления потока;
 4. Уведомление соответствующего персонала, включая регулирующие органы;
 5. Локализация любой утечки нефти путем блокирования стока в канализацию и водотоки, рытья отводных канав, засыпки мешками с песком или другими способами;
 6. Сдерживание любой нефти, достигшей водного пути, для предотвращения дальнейшего распространения вниз по течению (с использованием боновых заграждений или других средств);
 7. Очистка от нефти с помощью абсорбирующих материалов, откачки и удаления насыщенной нефтью земли или камня по мере необходимости;
235. Должны быть предоставлены материалы по ликвидации разливов нефти. Имеющиеся материалы и их соответствующие местоположения должны быть включены или перечислены в приложении к плану Предотвращение разливов, контроля и мер противодействия (ПРКМП).

Утилизация

236. С загрязненными материалами, такими как пропитанный нефтью гравий, почва, ветошь и сорбирующие материалы, следует заняться и утилизировать как опасные отходы.

Остаточные воздействия

Таблица 23: Остаточные воздействия на почвы

Этап	Потенциальное воздействие	Значимость потенциального воздействия	Остаточное воздействие	Значение остаточного воздействия
С	Загрязнение от подстанций	Среднее	Меры, изложенные выше, обеспечат выявление и удаление любого потенциально значительного загрязнения почвы с участка на разрешенные площадки для захоронения. Пока соблюдаются указанные процедуры, значительных остаточных воздействий выявлено не будет	Незначительный
О	Утечки и разливы на подстанциях	Низкий	Строительство мер по локализации в соответствии с Передовой международной отраслевой практикой (ПМОП) гарантирует, что утечки и разливы на подстанциях не приведут к значительным воздействиям.	Незначительный

Мониторинг

237. Визуальный контроль и экспертиза проектной документации по ПУОС.

7.3.3. Гидрология

238. В этом разделе обсуждаются потенциальные воздействия на гидрологию в ходе проведения строительства и эксплуатации Проекта и соответствующие меры по смягчению последствий, которые необходимо принять.

Ключевые чувствительные элементы и рецепторы

239. Подземные воды под подстанциями являются чувствительным рецептором, хотя проверки объектов не выявили присутствия каких-либо пользователей подземных вод вокруг подстанций. Часть подстанций расположена близко к поверхностным водам, в том числе к дренажным канавам и оросительным каналам, к ним относятся:

- ПС Ботаническая – Саларский канал, 41м – Бетонированный канал. Незначительный риск загрязнения воды в канале;
- ПС Сагбан – канал Дамарик, 44 м – канал с бетонным покрытием, трансформаторы расположены более чем в 50 м от границы площадки. Незначительный риск загрязнения воды в канале;
- ПС Дунгкургон – Оросительный канал, прилегающий к участку;
- ПС Зизол – Оросительная дренажная канава, 39м – дренажная канава. Не считается чувствительным рецептором, не используется для питья или орошения;

- ПС Джума – Оросительная дренажная канава, 13м и 56м – дренажная канава. Не считается чувствительным рецептором, не используется для питья или орошения;
- ПС Гиламчи – канал Шихлар, 20м – Бетонированный канал. Незначительный риск загрязнения воды в канале;

Потенциальное воздействие

Подготовка к строительству / Этап строительства

240. Существует риск возникновения разливов и утечек нефти и других опасных жидкостей при проведении работ по восстановлению подстанции. Тем не менее, на территориях вокруг подстанций не было выявлено ни одного пользователя подземными водами, и исходя из этого известно, что не существует значительного риска для здоровья человека, связанного с подземными водами. Несмотря на это утверждение, меры по снижению риска разливов и утечек на подстанциях при строительстве предусмотрены выше под грунтами. Только один поверхностный водоток, оросительный канал под названием ПС Дунгкургон, был определен как потенциально уязвимый к загрязнению с участка, в основном от стока загрязненных дождевых вод с участка.

241. Несмотря на то, что на каждой строительной площадке не предполагается наличие потребности воды в больших объемах, потребность в технической воде возникнет на этапе строительства.

Операционный этап

242. Утечки масла из оборудования подстанции могут повлиять на грунтовые воды, однако, учитывая предлагаемую модернизацию подстанции, риск его возникновения очень низок.

Краткое описание воздействия и оценка значимости

243. В Таблице 24 представлена оценка значимости потенциального воздействия на гидрологию до реализации предлагаемых мер по смягчению последствий, которые обсуждаются в остальной части этого раздела.

Таблица 24: Потенциальное воздействие на гидрологию

Этап	Потенциальное воздействие	Рецепторы	Количество затронутых рецепторов	Чувствительность рецепторов	Уровень общественного беспокойства	Риск превышения правых границ	Величина	Сроки	Пространственный масштаб	Последствие	Вероятность	Значение
С	Загрязнение воды	Местное сообщество, дикая природа	L	M	L	L	LOW	ST	INTER	MIN	UN	L
С	Использование воды	Местная общественность	M	M	L	-	MED	ST	SMA	MIN	DEF	L

Ключ: Н: высокая / М: средняя / L: низкая / МАJ: основная / MOD: умеренная / MIN: минимальная / H/F: высокая частота / M/F: низкая частота / L/F: низкая частота / LT: длинная срок / MT: Среднесрочный / ST: Краткосрочный / MED: Среднесрочный / DEF:

определенно / POSS: Возможно: / UNLIKE: Маловероятно. Ячейки, заштрихованные синим цветом, — положительные воздействия.

Меры по смягчению последствий и управлению

Этап проектирования

244. Нефтедержжащее оборудование должно находиться в безопасных зонах, как указано выше в разделе «Почвы», чтобы гарантировать отсутствие загрязненных стоков с площадок. Все сточные воды с подстанций должны быть подключены к существующей канализационной системе или к септику с отводом, чтобы неочищенные сточные воды не попадали в поверхностные воды или почву в процессе эксплуатации, септик / отстойники должны соответствовать национальным общим стандартам в отношении сточных вод или установленным ограничениям Международной финансовой корпорации (МФК) в отношении сброса сточных вод, что является самым строгим (D-НУ-01).

Этап строительства

Использование воды

Для смягчения воздействия на пользователей воды необходимо принять следующие меры:

- Необходимо будет получить предварительное согласие местных жителей на использование местной водопроводной линии либо на временной основе используемую в ходе строительства, либо на постоянной основе для нужд подстанций (С-НУ-01);
- В случаях, когда использование местного водопровода не согласовано или водопроводная вода недоступна, собрать дождевую воду или ввозить воду из резервуаров на территорию проекта (С-НУ-02);
- Подземные воды не будут использоваться на территориях без дополнительной емкости подземных вод – в других районах подземные воды не будут использоваться без согласия местных сообществ (С-НУ-03).

Остаточные воздействия

Таблица 25: Остаточные гидрологические воздействия

Этап	Потенциальное воздействие	Значимость потенциального воздействия	Остаточное воздействие	Значение остаточного воздействия
С	Загрязнение поверхностных вод	Низкий	Не выявлено	Незначительный
С	Использование вод	Низкий	Не выявлено	Незначительный

Мониторинг

245. Не требуется.

7.3.4. Геологические опасности

246. Проект не приведет к дополнительным опасным геологическим процессам и не вызовет их, но на сам проект потенциально могут повлиять опасные геологические процессы. Таким образом, в этом разделе обсуждаются потенциальные воздействия опасных геологических процессов на Проект на этапах строительства и эксплуатации, а также соответствующие меры по смягчению последствий, которые необходимо принять.

Ключевые особенности

247. Было установлено, что ни одна из подстанций не может подвергнуться значительному воздействию опасных геологических процессов, хотя сейсмические явления могут произойти в любом месте страны.

Потенциальные воздействия

248. На большей части Узбекистана наблюдается высокая сейсмичность, и риск землетрясений среди предлагаемых проектных участков варьируется от низкого / умеренного до высокого. Сейсмическая активность может повредить инфраструктуру Проекта, что приведет к вторичным воздействиям, таким как перебои в подаче электроэнергии и возникновению чрезвычайных происшествий с участием людей, живущих вблизи подстанций.

Краткое описание воздействия и оценка значимости

249. В Таблице 26 представлена оценка значимости потенциального воздействия на гидрологию до реализации предлагаемых мероприятий по смягчению последствий, которые обсуждаются в последующей части этого раздела.

Таблица 26: Потенциальные геологические опасности

Этап	Потенциальное воздействие	Рецепторы	Количество затронутых рецепторов	Количество затронутых рецепторов	Уровень общественного беспокойства	Риск превышения правового порога	Величина	Сроки	Пространственный масштаб	Последствие	Вероятность	Значение
0	Сейсмические события	Инфраструктура подстанции и население, живущее вблизи подстанций	M	H	L	-	MAJ	LIF	SMA	MED	POSS	M

Ключ: Н: высокая / М: средняя / L: низкая / MAJ: основная / MOD: умеренная / MIN: минимальная / H/F: высокая частота / M/F: низкая частота / L/F: низкая частота / LT: длинная срок / MT: Среднесрочный / ST: Краткосрочный / MED: Среднесрочный / DEF: Определенно / POSS: Возможно / UNLIKE: Маловероятно. Ячейки, заштрихованные синим цветом, — положительные воздействия.

Меры по смягчению последствий и управлению

Этап проектирования

250. Проектирование инфраструктуры подстанции с учетом сейсмической нагрузки и норм проектирования ограничит потенциальное воздействие сейсмических явлений (D-GEO-01).

Остаточные воздействия

Таблица 27: Геологически-опасные остаточные воздействия

Этап	Потенциальное воздействие	Значимость потенциального воздействия	Остаточное воздействие	Значимость остаточного воздействия
0	Сейсмические события	Среднее	Ничего не выявлено, пока учитываются сейсмические нагрузки и национальные стандарты проектирования.	Незначительный

Мониторинг

251. Утверждение планов и проектов будет завершено в соответствии с планом по управлению окружающей средой (ПУОС) проекта.

7.4. Экономическое развитие

7.4.1. Управление отходами и опасные материалы

252. В настоящем разделе обсуждается воздействие обращения с отходами и опасными материалами в ходе проведения строительных работ и эксплуатации Проекта, а также соответствующие меры для смягчения последствий, которые необходимо принять.

Ключевые особенности

253. Основными уязвимыми местами являются местная среда и местное население, расположенные вблизи подстанций. Ненадлежащее обращение с жидкими и твердыми отходами и их утилизация могут привести к локальному загрязнению почв и грунтовых вод, а возможно, и поверхностных вод. Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) и персонал АО «РЭС», обслуживающий подстанции, также чувствительны к воздействию опасных материалов.

Потенциальное воздействие

Отходы

254. На этапе строительства будут образовываться различные виды отходов, включая:
- Инертные строительные отходы – например, бетон, кирпичи, грунт, отходы упаковки (картон, пластик, древесина);
 - Бытовые отходы – например, пищевые отходы;
 - Жидкие отходы, некоторые из которых будут классифицироваться как опасные, например, отработанное масло (не ПХБ), санитарные сбросы;
 - Старое электрооборудование, часть которого будет классифицироваться как опасная, например, старые трансформаторы, свинцово-кислотные аккумуляторы;

255. Точные или предполагаемые объемы каждого типа отходов будут варьироваться от подстанции к подстанции. Часть заменяемого электрооборудования также может быть демонтирована и отправлена на другие подстанции для повторного использования на этих объектах. АО «РЭС» будет принимать решение о повторном использовании оборудования, исходя из функциональности заменяемого оборудования и потребностей других подстанций.

Опасные Материалы

SF₆

256. SF₆ может оказывать воздействие на здоровье рабочих и окружающую среду, все это обсуждалось выше в разделе о качестве воздуха.

Асбест

257. На подстанциях присутствуют асбестосодержащие материалы (в основном в виде асбоцементной крыши). Восстановление диспетчерских и других зданий может потребовать сноса существующих конструкций, которые могут содержать асбест. Работы по сносу могут привести к разрушению или дроблению материалов, содержащих асбест, и образованию переносимых по воздуху асбестовых волокон. Вдыхание волокон асбеста увеличивает риск развития рака.

Другие: опасные жидкости

258. На подстанциях будут храниться и другие жидкости общепасного характера, например топливо, растворители и т. д. Разливы и утечки этих жидкостей могут привести к загрязнению почвы и воды. Этот вопрос обсуждался выше в разделе «Почвы и гидрология» с конкретными мерами по смягчению последствий, предусмотренными для решения указанных проблем.

Свинцово-кислотные аккумуляторы

259. Подстанции состоят из аккумуляторных хранилищ. Ключевыми проблемами в этих областях являются следующие:

- Отсутствие адекватной вентиляции;
- Возможные утечки кислоты из аккумуляторных стоек;
- Возможные утечки кислоты входе обслуживания аккумулятора;
- Здоровье работников, работающих на этих территориях.

Краткое описание воздействия и оценка значимости

260. В Таблице 28 представлена оценка значимости потенциального воздействия обращения с отходами и захоронения грунта до реализации предлагаемых мер по смягчению последствий, которые обсуждаются в остальной части настоящего раздела.

Таблица 28: Потенциальное воздействие отходов и опасных материалов

Этап	Потенциальное Воздействие	Рецепторы	Количество затронутых	Чувствительность рецепторов	Уровень общественного	Риск превышения правовых границ	Величина	Сроки	Пространственный масштаб	Последствие	Вероятность	Значимость
С	Неправильное обращение с твердыми жидкими отходами и их утилизация	Местное население / сельскохозяйственные угодья	L	M	L	L	MIN	MF	SMA	LOW	POSS	L
С	Ненадлежащее обращение с опасными отходами и их утилизация	Местное население / сельскохозяйственные угодья	L	H	L	L	MOD	MF	SMA	LOW	POSS	L
С	Управление асбестовыми и свинцово-кислотными аккумуляторами	Штатный подрядчик заключивший контракт на строительство во «под-ключ» (EPC)	M	H	L	-	MAJ	ST	SMA	MED	DEF	M

Ключ: Н: высокая / М: средняя / L: низкая / MAJ: основная / MOD: умеренная / MIN: минимальная / H/F: высокая частота / M/F: низкая частота / L/F: низкая частота / LT: длинная срок / MT: Среднесрочный / ST: Краткосрочный / MED: Среднесрочный / DEF: Определенно / POSS: Возможно / UNLIKE: Маловероятно. Ячейки, заштрихованные синим цветом, — положительные воздействия.

Меры по смягчению последствий и управлению отходами

Этап проектирования

261. Проектирование должно обеспечить оснащение помещений для хранения аккумуляторов системами непрерывной вентиляции и покрытие полов помещений хранения аккумуляторов эпоксидным покрытием (D-WA-01).

Этап строительства

Планирование управления

262. Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) в рамках своего Специфичные для конкретного участка планы управления окружающей средой (СКУПУОС) подготовит и реализует План управления отходами (C-SEMP-04). План будет включать меры по ограничению воздействия отходов на этапе строительства Проекта. План должен включать следующие пункты, перечисленные ниже.

Общие меры

263. Чтобы обеспечить надлежащий контроль за обращением с отходами как на этапе строительства Проекта, Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) будет нести ответственность за соблюдение иерархии отходов,

включая предотвращение, минимизацию, повторное использование и переработку (C-WA-01).

264. Воздействие образований отходов на окружающую среду во время строительства будет снижено за счет надлежащего хранения, максимального повторного использования и переработки отходов, а также своевременного вывоза непригодных отходов в согласованные площадки в соответствии с национальными правилами обращения с отходами (C-WA-02).

265. Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) обязан проводить регулярное обучение персонала по вопросам обращения с отходами (C-WA-03).

Переработка

266. Все подлежащие вторичной переработке отходы (пластик, металл, бумага и т. д.) будут сортироваться у источника и отправляться на переработку туда, где существуют предприятия по переработке указанных материалов (C-WA-04).

267. План обращения с отходами должен содержать четкие указания по переработке металлолома (неопасного) с подстанций (C-WA-05).

Бытовые и инертные отходы с рабочих площадок

268. Сбирать бытовые отходы в контейнеры с крышками, чтобы не привлекать особой категории мусорщиков с низкой социальной ответственностью, разгуливающих вокруг подстанции. Крышка также защитит мусор от дождя и снега (C-WA-08).

269. Вывоз бытовых отходов на ближайшую свалку по согласованию с государственно уполномоченными организациями по обращению с отходами (C-WA-09).

270. Обеспечить мусорные баки и сооружения на проектной площадке для временного хранения твердых бытовых и строительных отходов (C-WA-10).

271. Контейнеры для хранения отходов будут закрытыми, защищенными от опрокидывания, атмосферных воздействий и собирателей мусора (C-WA-11).

272. Обеспечить, чтобы отходы не сбрасывались бессистемно на территории проекта и прилегающих территориях (C-WA-12).

Старое оборудование

273. Оборудование подстанций вывозится с подстанции до проведения конкурса на работы и либо повторно используется АО «РЭС», либо перерабатывается через лицензированную утилизационную компанию, либо направляется на предприятие по обращению с отходами, имеющее соответствующую лицензию. Старое оборудование не должно оставаться на подстанции после завершения работ (C-WA-14).

274. Визуально загрязненные почвы и гравий с подстанций утилизировать как опасные отходы (C-WA-17).

Опасные отходы

- На рабочих площадках, где образуются опасные отходы (в том числе свинцово-кислотные аккумуляторы), Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) обеспечит соблюдение следующих мер безопасности:
 - a. Использование контейнеров, подходящего для каждого типа отходов (C-WA-18);
 - b. Запрет на использование поврежденных контейнеров. Проверка целостности контейнеров – регулярно (C-WA-19);
 - c. Обозначение контейнеров надлежащим образом с указанием типов отходов (C-WA-20);
 - d. Обеспечение вторичной изоляции для опасных жидких отходов (C-WA-21);
 - e. Не смешивание различных видов отходов (C-WA-22);
 - f. Наем уполномоченного государством подрядчика по удалению опасных отходов и соблюдение соглашения с активом компании по обращению с опасными отходами (C-WA-23);
 - g. Хранение копии деклараций об отходах на объекте (C-WA-24). Ведение учета отходов на объекте и вывозимых отходов (C-WA-25).

Асбест

275. Работы на участках существующих подстанций, требующие сноса существующих конструкций, потребуют компетентного геодезиста для проведения обследования на наличие асбеста. При наличии асбеста будет разработан план управления асбестом. Удаление и утилизация асбеста будет осуществляться в соответствии с планом управления. Прежде чем будут начаты какие-либо работы на отвлеченной подстанции, необходимо подтвердить чистоту площадки (C-WA-26).

Обучение

276. Раз в два месяца проводить обучение рабочих по предотвращению загрязнения, включая надлежащее ведение домашнего хозяйства, очистку утечек нефти / топлива и утилизацию загрязненного сорбирующего материала, который будет рассматриваться как опасные отходы. Включить аварийную готовность и процедуры реагирования (учения) в случае разливов. Включить обучение субподрядчиков перед началом работ (C-WA-27).

Операционный этап

Общее управление отходами (опасные и неопасные отходы)

277. АО «РЭС» будет нести ответственность за обеспечение обращения с отходами и их удаление в соответствии с национальными правилами обращения с отходами (O-WA-01).

Свинцово-кислотные аккумуляторы

278. АО «РЭС» несет ответственность за следующие:

- Подготовка процедуры безопасной заправки свинцово-кислотных аккумуляторов (O-WA-02);
- Удостоверять, что у всего персонала есть соответствующие СИЗ для работы с свинцово-кислотными аккумуляторами (O-WA-03);
- Обеспечить наличие резиновых прокладок для хранения батарей (O-WA-04);
- Включить наличие комплекта для использования при разливах, специально предназначенный для утечек свинцово-кислотных аккумуляторов (O-WA-05);

Остаточные воздействия

Таблица 29: Остаточное воздействие отходов и опасных материалов

Этап	Потенциальное Воздействие	Значимость Потенциального Воздействия	Остаточное воздействие	Значимость Остаточного Воздействия
С	Неправильное обращение с твердыми / жидкими отходами и их утилизация	Низкий	Не имеется, если вышеуказанные меры по смягчению применяются на лицензированных объектах по обращению с отходами.	Незначительный
С	Ненадлежащее обращение с опасными отходами и их утилизация	Низкий		Незначительный
С	Управление асбестовыми и свинцово-кислотными аккумуляторами	Средний	До тех пор, пока не будут завершены обследование асбеста и формулировки методов, все еще остается вероятность воздействия на рабочих.	Низкий

Мониторинг

279. Визуальный мониторинг воздействий и обзор проектов, планов и других документов будут завершены в соответствии с ПУОС Проекта.

7.5. Социальные и культурные аспекты

7.5.1. Здоровье и безопасность сообщества

280. В настоящем разделе обсуждаются возможные воздействия на здоровье и безопасность местного населения в ходе строительства и эксплуатации Проекта, а также соответствующие меры по смягчению указанных последствий, которые необходимо принять.

Ключевые особенности

281. Местное население, проживающее вблизи подстанций (в пределах 100 м).

Потенциальные воздействия

Этап Строительства

282. Проект может увеличить наличие угроз общественной безопасности на этапе строительства. Основными типами воздействий могут быть следующие:

- Повышенная опасность (например, открытые рабочие площадки) и повышенный риск несчастных случаев;
- Деятельность проекта приведет к незначительному увеличению транспортного трафика на некоторых дорогах, которыми пользуются местные жители (например, там, где такие дороги используются в качестве подъездных путей);

283. Наиболее вероятные потенциальные воздействия на здоровье населения на этапе строительства, следующие:

- Увеличение числа переносчиков болезней, таких как грызуны (при неправильном хранении продуктов питания / напитков и неадекватном удалении твердых / жидких отходов) с сопутствующим увеличением числа передаваемых болезней;
- Повышенный риск заболеваний, передающихся через воду, если управление жидкими и твердыми отходами осуществляется неэффективно;

Операционный Этап

284. В связи с обеспечением ограждения по периметру, воздействия на безопасность подстанций на этапе эксплуатации не ожидается.

ЭМП

285. Магнитное поле за ограждением подстанции, создаваемое оборудованием внутри станции, обычно неотличимо от фонового уровня созданных другими источниками. Исследования, проведенные в Великобритании, показали средние значения 1,1 мкТл на границах подстанции и от 0,2 до 1,5 м от границы.¹⁸ Кроме того, существует ошибочное мнение, что трансформаторы на подстанциях являются сильным источником магнитного поля. Современные силовые трансформаторы сконструированы так, чтобы удерживать магнитное поле в сердечнике трансформатора, чтобы максимизировать его эффективность.¹⁹ Соответственно, значительного воздействия на жилые рецепторы не ожидается.

Краткое описание воздействия и оценка значимости

286. В Таблице 30 представлена оценка значимости потенциального воздействия на местное население до реализации предложенных мер по смягчению последствий, которые обсуждаются в остальной части настоящего раздела.

¹⁸ Gajsek P, Ravazzani P, Grellier J, Samaras T, Bakos J, Thuroczy G. Обзор исследований касающиеся электромагнитного поля (ЭМП) оценка воздействия в Европе: низкочастотные поля (50 Гц-100 кГц). Int J Environ Res Public Health. 2016 Sep;13(9):14. Доступно на: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27598182>

¹⁹ Источник: Понимание электрического и магнитного поля. <https://www.bchydro.com/content/dam/BCHydro/customer-portal/documents/corporate/safety/understanding-emf-booklet.pdf>

Таблица 30: Потенциальное воздействие на население

Этап	Потенциальное Воздействие	Рецепторы	Количество затронутых рецепторов	Чувствительность рецепторов	Уровень общественного беспокойства	Риск превышения правовых границ	Величина	Сроки	Пространственный масштаб	Последствие	Вероятность	Значение
С	Несчастные случаи на рабочих местах	Местное население / Животноводство	L	M	M	-	MOD	ST	SMALL	LOW	UN	L
С	Аварии со строительной техникой	Местное население / Животноводство	M	M	H	-	HIGH	ST	SMALL	MED	UN	M

Ключ: Н: высокая / М: средняя / L: низкая / МАJ: основная / MOD: умеренная / MIN: минимальная / H/F: высокая частота / M/F: низкая частота / L/F: низкая частота / LT: длинная срок / MT: Среднесрочный / ST: Краткосрочный / MED: Среднесрочный / DEF: определено / POSS: возможно / UNLIKE: Маловероятно. Ячейки, заштрихованные синим цветом, — положительные воздействия.

Меры по смягчению последствий и управлению

Этап проектирования

Стандарты и нормы безопасности

287. Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) должен обеспечить, чтобы вся инфраструктура Проекта была построена в соответствии с национальными нормами безопасности. Это обеспечит защиту жилой недвижимости от любой потенциальной аварии на любой из площадок Проекта (D-CHS-01). Указанное должно включать строительство адекватных заборов / ограждающих стен вокруг подстанций, чтобы исключить несанкционированный доступ на площадку. Знаки безопасности вокруг подстанции должны быть установлены в соответствии с национальными стандартами (D-CHS-02).

Предварительный этап строительства

Планирование управления

288. Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) в рамках своего специфичного для конкретного участка планы управления окружающей средой (СКУПУОС) подготовит и реализует План охраны здоровья и безопасности населения (C-SEMP-05).

Этап строительства

Опасные рабочие площадки

- Оградить и подписать непосредственную рабочую зону, чтобы предотвратить доступ простого населения во время строительных работ (C-CHS-01). Это особенно актуально для работ, связанных с восстановлением ограждений участка и ограждающих стен.

- Все рабочие площадки будут соответствующим образом обозначены и изолированы (с помощью ограждений или флагов), чтобы предотвратить нежелательный вход в эти зоны (С-CHS-02).

Связь с сообществом

289. Проект будет регулярно пересматривать меры по смягчению воздействия на здоровье и безопасность населения и будет ежемесячно консультироваться с местными сообществами, информируя их о статусе реализации проекта и его результатах, а также обсуждая любые изменения, необходимые для Плана охраны здоровья и безопасности населения до предлагаемого изменения (С-CHS-03).
290. Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) по экологическим и социальным вопросам будет участвовать или проводить обучения по технике безопасности для детей местных сообществ в школах (С-CHS-04). Особое внимание будет уделено беседе с детьми и разъяснению опасностей строительных площадок и опасности поражения электрическим током на подстанциях.
291. Любые дополнительные временные рабочие площадки за пределами границ главного участка будут обследованы и размечены (т. е. отмечены и, при необходимости, ограждены). Подрядчик должен будет соблюдать установленную площадь (С-CHS-05).
292. Предупреждающие знаки дорожного движения будут размещены на пересечениях дорог и других соответствующих местах, определенных Проектом, например, вдоль проездных путей до того, как они будут использоваться строительным транспортом, и в точках доступа к подстанциям (С-CHS-06).
293. Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) должен будет внедрить Процедуру рассмотрения жалоб, предусмотренную в Разделе 8.4 «Механизм рассмотрения жалоб», чтобы предоставить жильцам возможность высказать свои беспокойства (С-CHS-07).

Опасность несчастных случаев для местных жителей

294. Для транспортных средств Проекта, использующих необработанные для использования транспортом дороги, ведущие к подстанциям, будет применяться строгое ограничение скорости в 30 км/ч (С-CHS-08).
295. Временные меры регулирования дорожного движения будут применяться в районах, близких к подстанциям, где оценка риска безопасности показала, что меры регулирования дорожного движения снизят риск дорожно-транспортных происшествий (С-CHS-09).
296. Будет проводиться выборочное тестирование персонала на наркотики и алкоголь, регистрация и регулярная проверка (С-CHS-10).

Риск конфликта между членами сообщества и сотрудниками службы безопасности, приводящий к травмам

297. Проект будет реализовывать «Добровольные принципы по безопасности и правам человека» (С-CHS-11).

298. В ходе строительства будет проводиться комплексная проверка при выборе охранников, будут разработаны правила взаимодействия и проведено обучение всего персонала. Производительность будет контролироваться и периодически проверяться (С-CHS-12).

Венерическая болезнь

299. Будет реализована программа обучения и повышения осведомленности работников о рисках и мерах профилактики, связанных с венерическими болезнями, включая ВИЧ / СПИД и других инфекционных заболеваний (например, туберкулез) (С-CHS-13).

300. В рамках Проекта информация об инфекционных заболеваниях и ЗППП будет доступна для сообществ, проживающих вблизи рабочих площадок (С-CHS-14).

Операционный этап

301. На этапе эксплуатации АО «РЭС» обеспечивает проведение просветительской работы / информирование общества по предотвращению контакта населения с потенциально опасным высоковольтным оборудованием (О-CHS-01).

Остаточные воздействия

Таблица 31: Остаточные воздействия на население

Этап	Потенциальное Воздействие	Значимость Потенциального Воздействия	Остаточные Воздействия	Значимость Остаточного Воздействия
С	Несчастные случаи на рабочих площадках	Низкий	Предлагаемые меры по смягчению обеспечат отсутствие значительных воздействий.	Незначительный
С	Аварии включающие строительное оборудование	Средний	После применения необходимых мер по смягчению значительных остаточных воздействий не выявлено.	Незначительный
С	ЗППП	Низкий	Существенных остаточных воздействий не выявлено.	Незначительный

Мониторинг

302. Визуальный мониторинг воздействий и обзор проектов, планов и других документов будут завершены в соответствии с ПУОС проекта.

7.5.2. Права работников и охрана труда и техника безопасности

Аспекты проекта, которые могут вызвать проблемы с охраной труда

303. Основными видами деятельности, связанные с Проектом, которые могут привести к проблемам с охраной труда, являются следующие:

- Чрезвычайные ситуации включающее использование тяжелого оборудования;
- Чрезвычайные ситуации включающее работающее оборудование;
- Чрезвычайные ситуации с участием строительных машин;

- Несчастные случаи из-за отсутствия или неправильного применения средств индивидуальной защиты (СИЗ);
- Отсутствие скорой помощи и медицинских учреждений;
- Удаление опасных материалов (например, асбеста и кислотных аккумуляторов);

304. Необходимо учитывать права работников, включая охрану труда и технику безопасности, во избежание несчастных случаев и травм, потери человеко-часов, нарушений условий труда, а также для обеспечения справедливого обращения, вознаграждения и условий труда и жизни. Эти вопросы необходимо учитывать не только для работников, непосредственно занятых на Проекте, но и для субподрядчиков.

Потенциальное Воздействие

Этап Строительства

305. Ожидается, что Проект создаст не менее 50 прямых рабочих мест на подстанции в пиковый период строительства. Большинство рабочих будут наняты Подрядчиком заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) и будут состоять из неквалифицированной, полуквалифицированной или квалифицированной рабочих. Все подстанции расположены в городских / полугородских районах, поэтому вахтовые поселки не предусмотрены. Штат Подрядчиков, заключивших контракт на строительство «под-ключ» (EPC) будет либо набран из числа местных жителей из этих районов, либо будет размещен в существующих жилых помещениях в них. Временные строительные офисные помещения могут быть возведены на подстанции на этапе строительства, если существующие офисные помещения недоступны.

306. На этапе эксплуатации работы по техническому обслуживанию будут выполняться существующим персоналом АО «РЭС». Подстанции оцифрованы, что означает, что содержание персонала или охраны на объекте не требуются на постоянной основе. Тем не менее, время от времени площадка будет нуждаться в обслуживании.

307. Ожидаемые воздействия на права работников и ОТиТБ в связи со строительством, деятельностью и эксплуатацией Проекта следующие:

- Риск для работников ОТиТБ в связи с проведением опасных строительных работ; и
- Нарушение прав работников;

308. Строительные работы будут включать в себя эксплуатацию тяжелой техники и грузовиков, проведение работ на высоте, использование строительного транспорта, электрических устройств, обращение с опасными материалами и другие опасные виды деятельности. Из-за характера деятельности, выполняемых в ходе проведения строительных работ, ОТиТБ в отношении рабочих представляет собой ключевой риск с возможностью возникновения несчастных случаев, которые могут привести к травмам и смертельным исходам, а также к потере человеко-часов.

Операционный этап

309. Национальный институт охраны труда (НИОТ) и другие правительственные учреждения США не считают электромагнитные поля (ЭМП) доказанной опасностью

для здоровья.²⁰ Однако, по данным ГВБ, работники сферы электроэнергетики обычно подвергаются более высокому воздействию ЭМП, чем простое население, из-за работы вблизи линий электропередач.²¹

310. Работа с оборудованием, находящимся под напряжением, при техническом обслуживании подстанции также сопряжена с риском для безопасности, особенно в связи с поражением электрическим током. Вопросы, связанные с работой с SF₆, обсуждались выше в разделе о качестве воздуха.

Краткое описание воздействия и оценка значимости

311. В таблице представлена оценка значимости потенциального воздействия на охрану труда до реализации предлагаемых мер по смягчению последствий, которые обсуждаются в остальной части настоящего раздела.

Таблица 32: Потенциальные воздействие на права работников и охрану труда

Этап	Потенциальное Воздействие	Рецепторы	Количество затронутых	Чувствительность	Уровень общественного беспокойства	Риск превышения правового порога	Величина	Сроки	Пространственный масштаб	Последствие	Вероятность	Значение
С	Несчастные случаи с участием рабочих	Штат подрядчиков / субподрядчиков	M	M	L	M	MOD	ST	SMALL	MED	POSS	M
С	Права рабочих игнорируются	Штат подрядчиков / субподрядчиков	M	L	L	L	MIN	ST	SMALL	LOW	POSS	L
О	Здоровье и безопасность работников	Сотрудник АО «РЭС»	M	M	L	M	MOD	LF	SMALL	MED	POSS	M

Ключ: Н: высокая / М: средняя / L: низкая / МА]: основная / MOD: умеренная / MIN: минимальная / H/F: высокая частота / M/F: низкая частота / L/F: низкая частота / LT: длинная срок / MT: Среднесрочный / ST: Краткосрочный / MED: Среднесрочный / DEF: Определенно / POSS: Возможно; / UNLIKE: Маловероятно. Ячейки, заштрихованные синим цветом, — положительные воздействия.

Меры по смягчению последствий и управлению

Этап проектирования

312. Для контрольных зданий необходимо обеспечить наличие адекватных уровней естественного и / или искусственного освещения в соответствии с Руководством Международной Финансовой Корпорации (МФК) по охране труда и технике безопасности (ОТиТБ) (Таблица 2.3.3. Минимальные пределы интенсивности освещения на рабочем месте) и применять подход жизненного цикла к детальному проектированию с учетом использования строительных материалов и энергоэффективности и водо-эффективности здания во время эксплуатации, приняв

²⁰ <https://www.cdc.gov/niosh/docs/96-129/default.html>

²¹ ГВБ Руководство по ОСЗБ. Передача и распределение электроэнергии. 2007 г.

концепцию «зеленого здания», например, используя естественную вентиляцию для снижения потребности в кондиционерах (D-OHS-01).

313. Проект здания управления с аварийными выходами с указателями аварийного выхода (D-OHS-03). В зданиях управления должны быть предусмотрены автоматические системы пожарной сигнализации и пожаротушения (D-OHS-04).

Этап строительства

314. Охрана труда и техника безопасности. План охраны труда и техники безопасности (ОТиТБ) будет подготовлен Подрядчиком заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) для управления безопасностью рабочих (C-SEMP-06). План охраны труда будет включать специальный раздел, касающийся процедур реагирования при чрезвычайных ситуациях. Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) должен обеспечить строгое выполнение плана по охране труда через своего сотрудника по охране труда и технике безопасности.

315. Кроме того, Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) проведет ряд следующих учебных курсов и совещаний по технике безопасности:

- Начальный вводный курс по технике безопасности: все рабочие должны пройти вводный курс по технике безопасности, прежде чем им будет разрешен доступ на рабочую площадку (C-OHS-01);
- Периодическое проведение курсов по технике безопасности: Периодические курсы по технике безопасности будут проводиться не реже одного раза в месяц (C-OHS-02). Все сотрудники Подрядчика заключившего контракт на строительство под-ключ (EPC) (и любого субподрядчика) должны будут пройти соответствующие учебные курсы, соответствующие характеру, масштабу и продолжительности работ. Учебные курсы для всех рабочих на объекте и на всех уровнях проведения надзора и управления. Список имен участников тренинга и фото-свидетельства проведения тренинга с отметкой времени будут предоставлены Подрядчиком заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) Консультанту по реализации проекта (КРП) для регистрации в специальном журнале;
- Совещания по вопросам безопасности: ежемесячно будут проводиться регулярные совещания по вопросам безопасности (C-OHS-03). Консультант по реализации проекта (КРП) будет заблаговременно уведомлен обо всех совещаниях по безопасности. КРП может присутствовать лично или через представителя по своему усмотрению. Протоколы всех совещаний по безопасности будут вестись и отправляться КРП в течение семи (7) дней после совещания и будут включать список имен участников и доказательство обучения с наличием фотографий с указанием времени проведения;

316. Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) будет регулярно проверять, тестировать и обслуживать все оборудование для обеспечения безопасности (включая противопожарное оборудование), строительные леса, ограждения, рабочие платформы, подъемники, лестницы и другие средства доступа, подъемное, осветительное, вывесок/обозначений и охранного оборудования (C-OHS-04). Освещение и обозначения должны быть чистыми и разборчивыми (C-OHS-05). Оборудование, которое повреждено, загрязнено, неправильно расположено или находится в нерабочем состоянии, будет немедленно отремонтировано или заменено Подрядчиком заключившим контракт на строительство «под-ключ» (EPC) (C-OHS-06).

317. Рабочие на безвозмездной основе будут обеспечены (до начала работы) соответствующими СИЗ, подходящими для проведения электромонтажных работ, такими как защитная обувь, ремни безопасности, каски, перчатки, защитная одежда, очки и средства защиты органов слуха (С-OHS- 07).
318. В дополнение к вышеизложенному, Подрядчиком заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) должны быть реализованы следующие общие меры по охране труда:
- Все строительные установки и оборудование, используемые на площадке или вокруг нее, будут оснащены соответствующими устройствами безопасности (С-OHS-08). Они будут включать, но не ограничиваться следующими:
 - Эффективные предохранительные защелки для крюков крана и других подъемных устройств, а также
 - Функционирующие автоматические устройства оповещения и, при необходимости, обновлённый сертификат испытаний кранов и подъемников;
 - Зоны со значением шума выше 80 дБА должны быть отмечены знаками безопасности, а рабочие должны носить соответствующие СИЗ (С-OHS-09);
 - Будут предоставлены переносные туалеты для рабочих (С-OHS-10);
 - На всех участках земляных работ будет установлено ограждение глубиной более 2 м, а также предупредительные знаки (С-OHS-11);
 - Обеспечение достаточной подачи свежего воздуха в ограниченное рабочее пространство (С-OHS-12);
 - Содержание фильтров на входе воздуха чистыми, не допускать попадания пыли и микроорганизмов (С-OHS-13);
 - Убедиться, что сигналы для транспорта при заднем ходе установлены на всех строительных машинах (С-OHS-14);
 - Внедрить меры по предотвращению и защите от падений всякий раз, когда работник подвергается опасности падения с высоты более двух метров, падения в работающее оборудование или через отверстие в рабочей поверхности (С-OHS-15). Примечание: меры по предотвращению / защите от падения могут включать установку ограждений с промежуточными поручнями и подножками на краю любой зоны, опасной для падения, надлежащее использование лестниц и лесов обученными сотрудниками, использование устройств для предотвращения падений, в том числе ремней безопасности и страховочных тросов. ограничительные устройства для предотвращения опасности падения, устройства защиты от падения, такие как страховочные привязи и т. д.
 - Обозначить места, где существует риск травм от падающих предметов, с помощью веревок или флажков, чтобы свести к минимуму риски и травмы (С-OHS-16);
 - Обеспечить зону для наблюдателей. Нанять людей, которые с наличием флажков будут управлять движением, когда строительная техника входит или выходит из рабочей зоны (С-OHS-17);
 - Аптечки первой помощи (соответствующие стандарту управления по охране труда (OSHA) 1910.266 Приложение А) будут предоставлены на всех рабочих местах (С-OHS-19);
319. Подрядчик должен вести журнал как записей обучения, так и для инцидентов, связанных с безопасностью, включая опасные происшествия (С-OHS-20).
320. Должны быть реализованы следующие конкретные меры по смягчению воздействия на охрану труда, основанные на руководящих принципах ГВБ:

321. Линии электропередач под напряжением. Рабочие могут подвергаться профессиональным опасностям при контакте с линиями электропередач под напряжением в ходе проведения строительных, ремонтных и эксплуатационных работ. Меры профилактики и контроля, связанные с работающими линиями электропередач, включают следующие:
- Разрешение только обученным и сертифицированным работникам устанавливать, обслуживать или ремонтировать электрооборудование (С-OHS-21);
 - Отключение и надлежащее заземление линий электропередач под напряжением перед выполнением работ на линиях или в непосредственной близости от них (С-OHS-22);
 - Обеспечение того, чтобы работа с проводами под напряжением выполнялась обученными работниками при строгом соблюдении конкретных норм в отношении безопасности и изоляции. Квалифицированные или обученные сотрудники, работающие с системами передачи или распределения, должны уметь выполнять следующие задачи:
 - i. Отличать токоведущие части от других частей электрической системы;
 - ii. Определить напряжение токоведущих частей;
 - iii. Понимание минимальных расстояний, указанных для определенных линий под напряжением;
 - iv. Обеспечить надлежащее использование специального защитного оборудования и процедур при работе вблизи или на открытых частях электрической системы, находящихся под напряжением (С-OHS-23);
 - Рабочие не должны приближаться к открытым частям, находящимся под напряжением, или токопроводящим частям, даже если они обучены должным образом, за исключением случаев, когда:
 - i. Рабочий должным образом изолирован от той части, которая находится под напряжением, с помощью перчаток или другой одобренной изоляции; или,
 - ii. Часть, находящаяся под напряжением, должным образом изолирована от рабочего и любого другого токопроводящего объекта; или рабочий должным образом изолирован и изолирован от любого другого токопроводящего объекта (работа под напряжением) (С-OHS-24);
 - В тех случаях, когда техническое обслуживание и работы по эксплуатации требуются в пределах минимальных расстояний, в плане обеспечения безопасности труда и техники безопасности (С-OHS-25) необходимо определить и провести заранее специальное обучение, принять меры по безопасности, иметь в наличии средства индивидуальной защиты и предпринять другие меры предосторожности.
322. Работа на высоте, на опорах и конструкциях. Рабочие могут подвергаться рискам, связанным характером работы, при работе на высоте в ходе проведения строительных, ремонтных и эксплуатационных работ. К мерам профилактики и контроля работы на высоте относятся:
- Проверка конструкций на целостность перед началом проведения работ (С-OHS-26);
 - Внедрение программы защиты от падений, включающей обучение методам лазания и использованию средств защиты от падений; проверка, техническое обслуживание и замена средств защиты от падений; и спасение рабочих, которых удалось удержать при падении, в том числе (С-OHS-27);
 - Установление критериев для использования 100% защиты от падений (обычно при работе на высоте более 2 метров над рабочей поверхностью, но иногда до 7 метров, в зависимости от вида деятельности). Система защиты от падения должна соответствовать конструкции опор и необходимым движениям, включая подъем, спуск и перемещение из точки в точку (С-OHS-28);

- Установка приспособлений на элементах опор для облегчения использования систем защиты от падений (С-OHS-29);
- Предоставление работникам соответствующей системы рабочего позиционирования. Соединители на системах позиционирования должны быть совместимы с компонентами опор, к которым они присоединяются (С-OHS-30);
- Подъемное оборудование должно быть правильно оценено по вопросу надёжности и обслуживаться, а операторы подъемников должны получить соответствующее обучение (С-OHS-31);
- Ремни безопасности должны быть изготовлены из нейлона «два в одном» толщиной не менее 16 миллиметров (мм) (5/8 дюйма) или материала эквивалентной прочности. Веревоочные страховочные ремни следует заменять до того, как станут очевидными признаки старения или износа волокон (С-OHS-32);
- При работе с электроинструментом на высоте, рабочие должны использовать второй (резервный) ремень безопасности;
- Знаки/обозначения и другие препятствия должны быть удалены с опор или конструкций перед началом проведения работ (С-OHS-33); и
- Для подъема или спуска инструментов или материалов рабочим на конструкции следует использовать утвержденную сумку для инструментов (С-OHS-34).

323. Права работников. Что касается прав работников, при разработке Проекта Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) должен соблюдать следующие правила:

- Установить цели из оценки местной занятости на основе первоначальной оценки рынка труда для неквалифицированной и полуквалифицированной рабочей силы (С-OHS-36).
- Для неквалифицированных рабочих Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) должен использовать систему «бюллетеней», чтобы гарантировать, что прием на работу является справедливым и не создан для объединения людей для неквалифицированных ролей. Для привлечения местных жителей посредством мер по набору персонала будут использоваться онлайн-ресурсы (С-OHS-37).
- Положения контракта с Подрядчиком заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) должны включать, насколько это практически возможно, вопросы, касающиеся коллективных переговоров, сокращения штатов, размещения работников и увольнений внештатных сотрудников, чтобы обеспечить выполнение требований Всемирной организации труда (ВОТ) и Кредитора (С-OHS-38). Как минимум, Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) должен обеспечить соблюдение следующих мер:
 - Разработка и внедрение Подрядчиком заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) кадровой политики для найма, обучения, оценки и вознаграждения рабочей силы проекта. Эти политики должны предотвращать любую форму дискриминации на рабочем месте и обеспечивать справедливое и равное обращение со всеми работниками;
 - Политика должна исключать использование детского или принудительного труда в проекте, и в этой политике также должны быть отражены национальные и международные требования к внештатным работникам и работникам цепочки поставок;
 - Необходимо предусмотреть механизм подачи жалоб для работников, чтобы они могли высказывать разумные опасения на рабочем месте. Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) проинформирует рабочих о механизме рассмотрения жалоб во время найма и сделает его легко доступным для последних;

- Кроме того, работникам не будет запрещено вступать или формировать рабочие организации или вести коллективные переговоры, и Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) не будет дискриминировать или принимать ответные меры в отношении работников, которые создают коллективы или вступают в них или ведут коллективные переговоры;
 - Подготовить план сокращения с целью снижения последствий расторжения трудовых договоров, включая, например, и при необходимости, внедрение прозрачного процесса сокращений и механизмов консультаций с персоналом. Подрядчик объяснит временный характер работы в процессе найма и объяснит работникам необходимость подготовиться к потере работы и разумно управлять своим доходом во время работы.
324. Все работники будут получать не менее минимальной заработной платы, установленную законодательством Республики Узбекистан (С-ОHS-39). Все работники будут иметь контракты с описанием их должностных обязанностей и условий труда, и им будет разъяснено их содержание (С-ОHS-40).
325. Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) наймет группу специалистов по охране труда и технике безопасности для реализации и управления задачами, перечисленными выше.
326. Субподрядчики. Всем субподрядчикам Проекта будут предоставлены копии СКУПУОС (С-ОHS-41). Положения будут включены во все субконтракты для обеспечения соблюдения СКУПУОС на всех уровнях выполнения работ по субконтракту (С-ОHS-42). Все субподрядчики должны будут назначить представителя по вопросам безопасности, который будет находиться на территории объекта в течение всего периода действия соответствующего субконтракта, если КРП не даст письменного разрешения на обратное (С-ОHS-43). В случае утверждения КРП, КРП, без ущерба для своих других обязанностей и ответственности, обеспечит, насколько это практически возможно, чтобы сотрудники субподрядчиков всех уровней были ознакомлены с соответствующими разделами СКУПУОС. Для реализации вышеуказанных пунктов Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) назначит квалифицированный персонал по охране окружающей среды, здоровья и безопасности (С-ОHS-44).
327. Обучение
328. Подрядчик должен проводить собственные тренинги по управлению строительством и обеспечивать их проведение для всех рабочих и посетителей на строительной площадке, независимо от того, официально или неформально они наняты подрядчиком, субподрядчиком или третьей стороной, с вводным инструктажем по охране труда и технике безопасности до того, как им будет разрешено находиться на строительной площадке – вводный инструктаж для покрытия ориентации по требованиям охраны труда и технике безопасности, роли и обязанностей в отношении реализации ПУОС, правила и запреты в отношении строительной площадки, размещение персонала, предоставленное работодателем, кодекс поведения и взаимодействие с местными сообществами (С-ОHS-45).
329. Обеспечить, чтобы темы, охватываемые обучением и вводным инструктажем, включали, помимо прочего, постоянное хорошее отношение к окружению; экологически безопасные и рациональные методы обращения с отходами; гигиена и профилактика инфекционных заболеваний, включая COVID-19 и ВИЧ / СПИД;

предотвращение гендерного насилия и сексуальной эксплуатации, жестокого обращения и домогательств; кодекс поведения, взаимодействие с местными сообществами и культурно приемлемые практики; профилактика пожарной безопасности; ОТиТБ, включая использование СИЗ; и т.д. (С-ОHS-46).

330. Подрядчики должны проводить разъяснительную работу для всех рабочих на строительстве о Механизме рассмотрения жалоб (МРЖ) до начала работ на строительной площадке, включая распространение контактной информации МРЖ на досках объявлений в офисах строительной площадки и в жилых помещениях, предоставленных работодателем. Ящики для предложений должны быть предоставлены строительным рабочим в офисах строительных площадок и в жилых помещениях, предоставленных работодателем (С-ОHS-47).

331. Подготовить под руководством экспертов по вопросам труда, Кодекс поведения для работников и информационное видео / брошюру / бюллетень для распространения среди всех работников во время проведения вводного курса, посвященного культурно приемлемым практикам и т. д. (С-ОHS-48). Кодекс должен учитывать следующие аспекты:

- Абсолютная нетерпимость, в отношении вопросов влияющих на ухудшение здоровья и вопросам безопасности;
- Требование всегда носить СИЗ на объекте;
- Полная нетерпимость к взяточничеству или проявлениям коррупции;
- Уважение к местному сообществу и обычаям, избегать конфликтных ситуаций, особенно в районах, где проживают определенный роды.

332. Полная нетерпимость к незаконным и неприемлемым действиям / поведению, включая, помимо прочего, следующих занятий: проституция; гендерное насилие / сексуальная эксплуатация, жестокое обращение и домогательства; незаконная продажа или покупка алкоголя; продажа, покупка или потребление наркотиков; игры в азартные игры; драки (С-ОHS-49).

333. Проводить ежедневные инструктажи по актуальным темам, связанным с повседневной работой, и еженедельные тренинги по охране труда и технике безопасности для всех строительных рабочих, включая курсы повышения квалификации. Включить проведение обучения для субподрядчиков перед началом проведения строительных работ (С-ОHS-50).

334. Убедитесь, что работники, выполняющие определенную роль, посещают специализированные тренинги по охране труда и технике безопасности, связанные с указанной ролью, например, ответственные за охрану труда и технику безопасности, лица, оказывающие первую помощь, сотрудники пожарной безопасности, а также убедитесь, что рабочие прошли специальную подготовку для работы на высоте, при сносах, работа с электричеством и др. (С-ОHS-51).

335. Допуск к работе с электрооборудованием и на высоте только должным образом подготовленных и квалифицированных рабочих, эти работники должны иметь запись о прохождении соответствующего учебного курса по электробезопасности и работе на

высоте, а также быть обеспечены и носить соответствующие СИЗ для выполнения возложенных обязанностей (С -OHS-52).

336. Неподготовленным работникам запрещается работать с электрическим током или работать на высоте (С-OHS-53).

337. Проводить ежемесячное обучение с участием всех рабочих по аварийной готовности и процедурам реагирования (обучения) в случае инцидентов по охране труда или общественной безопасности в ходе проведения строительных работ, включая пожар, стихийные бедствия вспышку болезней и т. д. Включить проведение обучения субподрядчиков перед началом работ.

338. Проводить ежедневные инструктаж по актуальным темам, связанным с повседневной работой, и еженедельные тренинги по охране труда и технике безопасности для всех строительных рабочих, включая курсы повышения квалификации. Включить обучение субподрядчиков перед началом проведения работ (С-OHS-55).

Жалобы и предложения

339. Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) должен создать официальный механизм рассмотрения жалоб для работников и проводить мероприятия по повышению осведомленности официально и неформально нанятых работников, в том числе субподрядчиков, о механизме рассмотрения жалоб (МРЖ) в начале их работы, включая сведения о том, как подать жалобу в ГУП и / или Подрядчику заключившему контракт на строительство «под-ключ» (EPC). МРЖ будет доступен для всех работников обеспечивающая получение и рассмотрения жалоб на несправедливое обращение или небезопасные для жизни или труда условия, включая вопросы принуждение или расправ (С-OHS-57).

Несчастные случаи со смертельным исходом

340. В случае возникновения несчастного случая со смертельным исходом на этапе проведения строительных работ на любой рабочей площадке Проекта предоставить АБР подробную информацию о несчастном случае в течение одного дня после события в Отчете о несчастных случаях (С-OHS-58). Формы для предоставления отчётов по происшествиям и инцидентах приведены в Приложении F.

Этап Эксплуатации

Подстанции

341. Следующие меры по смягчению последствий будут реализованы для подстанций на этапе их эксплуатации:

- Обеспечьте наличие полностью укомплектованной, своевременной аптечки первой помощи, установленной на видном месте с наличием надписи, плакатов по оказанию первой помощи и контактов для предоставления экстренной помощи, наличие которых необходимо (О-OHS-01).
- Обеспечьте установку для промывки глаз и подачу воды в душ, расположенный вблизи мест хранения топлива / масла / химикатов (О-OHS-02).

- Разместите наполненные песком ведра на видном месте рядом с пожароопасными площадками, такими как трансформаторы и маслохранилища (О-ОHS-03).
- Обеспечьте наличие огнетушителей (в том числе при масляных и электрических пожарах) на видном месте, рядом с пожароопасными местами, такими как трансформаторы и места хранения масла, с четко обозначенными сроками службы и сроком годности, а также с плакатами по пожарной безопасности (О-ОHS-04).
- Все опасности, связанные с электричеством, будут описаны и будут установлены визуальные предупреждающие знаки, которые соответствуют стандартам Института инженеров электротехники и электроники (ИИЭЭ), включая предупреждение ISO 7010 «Тип опасности: Электричество» о риске поражения электрическим током (О-ОHS-05).
- Устанавливаемое наружное освещение должно быть низкой интенсивности с небольшой длиной волны синего цвета или без нее, и работать с использованием датчиков движения с технологией пассивного инфракрасного излучения (ПИИ), устанавливаемых на высоте роста человека, чтобы они не оставались постоянно включенными в течение ночи, оно должно быть направленным и экранированным, так чтобы свет не был виден за пределами подстанций (О-ОHS-06).

ЭМП

342. Сотрудники АО «РЭС» будут находиться на объекте только для планового технического обслуживания. Поскольку значительного воздействия ЭМП не ожидается.

343. Все остальные вопросы охраны труда и техники безопасности, связанные с работами по техническому обслуживанию, будут регулироваться в соответствии с национальными правилами на этапе эксплуатации по Проекту (О-ОHS-07). Тем не менее, рекомендуется, чтобы долгосрочная программа обучения по охране труда международными специалистами по охране труда была предоставлена АО «РЭС», чтобы помочь укрепить их знания и процедуры по охране труда (О-ОHS-08).

Таблица 33: Остаточное воздействие по охране труда и технике безопасности

Этап	Потенциальное воздействие	Значимость потенциального воздействия	Остаточное воздействие	Значимость Остаточное воздействие
С	Несчастные случаи с участием рабочих	Средний	Включение конкретных мер по смягчению последствий, рекомендованных ГВБ для проектов строительства линий электропередач, а также требования по подготовке и реализации плана по охране труда, обучению персонала и предоставление специалиста по охране труда и технике безопасности в команду подрядчиков заключивших контракт на строительство «под-ключ» (EPC), должно гарантировать отсутствие значительных остаточных	Незначительный

Этап	Потенциальное воздействие	Значимость потенциального воздействия	Остаточное воздействие	Значимость Остаточное воздействие
			воздействий на охрану труда, оставшихся на этапе строительства. Кроме того, Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) будет нести ответственность за соблюдение всех соответствующих национальных стандартов в области охраны труда и техники безопасности.	
С	Игнорирование прав рабочих.	Низкий	Значимость воздействия оценивается как низкая. Остаточное воздействие будет низким.	Незначительный
О	Несчастные случаи с участием рабочих	Средний	Предлагаемые меры по смягчению последствий должны способствовать снижению вероятности возникновения аварий. Однако, судя по опыту Консультантов, готовивших ПЭЭ Проекта, невозможно полностью исключить несчастные случаи в течение жизненного цикла Проекта. Программа обучения поможет АО «РЭС» в долгосрочной перспективе.	Низкий

Мониторинг

344. Визуальный мониторинг воздействий и обзор проектов, планов и других документов будут завершены в соответствии с ПУОС проекта.

7.5.3. Шум и вибрация

Чувствительные рецепторы

345. К чувствительным рецепторам к шуму и вибрации относятся люди, проживающие вблизи подстанций, а также. Следующие подстанции расположены в непосредственной близости от указанных объектов (с указанием расстояния).

- Подстанция Юнусабад – 68 м;
- Подстанция Сагбан – 28 м;
- Подстанция Дункургон – 41 м;
- Подстанция Ямила – 60 м;
- Подстанция Янгиер – 50 м;

- Подстанция Асака – 20 м;
- Подстанция Чарикли -10 м;
- Подстанция Атлас – 11 м;
- Подстанция Наманган - 4.5 м;
- Подстанция Лоиш – 33 м;
- Подстанция Джума – 23 м;
- Подстанция Косон – 37 м;
- Подстанция Халкабат – 80 м;

Потенциальные воздействия

Подготовка к строительству / Этап строительства

346. Комбинация техники, используемой в любой момент времени на этапе строительства, будет варьироваться, и уровни шума будут соответственно колебаться. В целом ожидается, что уровни шума на расстоянии 15 м от источника не превысят 85 дБА²² и около 66 дБА на расстоянии 100 м, исходя из работы оборудования в течение 50% десятичасового рабочего дня. Работы по подстанции могут занять около 6 месяцев на каждом участке, а это означает, что повышенный уровень шума на этапе строительства можно ожидать в течение как минимум 6 месяцев на указанных выше объектах воздействия.

347. Возможно, что некоторое строительное транспортное движение, движущийся через села к подстанциям, может вызывать очень низкий уровень вибрации, однако объем движения тяжелой строительной техники будет низким, и поэтому значительных вибрационных воздействий не ожидается.

Этап Эксплуатации

348. Подстанции большой зоны обычно имеют по крайней мере два понижающих трансформатора, которые издадут шум чаще всего на низких частотах между 100 Гц и 200 Гц. Кроме того, шумовой гул специфичен для каждого участка. В течение дня шум от трансформатора обычно скрыт или маскируется за шумом трафика и промышленности. Ночью, когда фоновый шум снижается, гул становится более ощутимым, раздражая жильцов, а в некоторых случаях и влияя на их здоровье.

349. Уровни звука от трансформатора 110 кВ будут составлять около 82 дБА на расстоянии 1 м от оборудования. На расстоянии 50 м уровень шума снизится до 48 дБА и 42 дБА на 100 м.²³ Предполагается, что трансформаторы будут располагаться в центре подстанций, а это означает, что в большинстве случаев ближайшие жилые объекты будут находиться на расстоянии более 50 м от источника звука. Базовый мониторинг фонового шума на территории Проекта не проводился, и возможно, что в

²² [https://ia.cpuc.ca.gov/environment/info/ene/mesa/attachment/A1503003%20ED-SCE-01%20Q.PD-01%20Attachment%20\(Revised%20Noise%20Levels%20Construction%20Equipment\).pdf](https://ia.cpuc.ca.gov/environment/info/ene/mesa/attachment/A1503003%20ED-SCE-01%20Q.PD-01%20Attachment%20(Revised%20Noise%20Levels%20Construction%20Equipment).pdf)

²³ <https://www.maine.gov/dep/ftp/projects/three-rivers/application/sloda/section%205.%20noise.pdf>

некоторых жилых районах, особенно вблизи дорог, уровень окружающего шума может превышать 48 дБА в дневное и ночное время.

350. Несмотря на вышеизложенное, в рамках Проекта будет применяться предупредительный подход к рабочему шуму, чтобы гарантировать, что значения рабочего шума не окажут негативного воздействия на жилые рецепторы.

Краткое описание воздействия и оценка значимости

351. В Таблице 34 представлена оценка значимости потенциального воздействия шума и вибрации до реализации предлагаемых мер по смягчению последствий, которые обсуждаются в остальной части настоящего раздела.

Таблица 34: Потенциальные воздействия Шума и вибрации

Этап	Потенциальное Воздействие	Рецепторы	Количество затронутых рецепторов	Чувствительность рецепторов	Уровень общественного беспокойства	Риск превышения правовых границ	Величина	Сроки	Пространственный масштаб	Последствие	Вероятность	Значение
С	Общестроительные работы	Местное население	L	M	L	M	MOD	ST	SMALL	MED	DEF	M
О	Шум трансформатора	Местное население	L	H	L	M	MAJ	LT	SMALL	HIG	POSS	H

Ключ: Н: высокая / М: средняя / L: низкая / MAJ: основная / MOD: умеренная / MIN: минимальная / H/F: высокая частота / M/F: низкая частота / L/F: низкая частота / LT: длинная срок / MT: Среднесрочный / ST: Краткосрочный / MED: Среднесрочный / DEF: Определенно / POSS: Возможно / UNLIKE: Маловероятно. Ячейки, заштрихованные синим цветом, — положительные воздействия.

Меры по смягчению последствий и управлению

Этап проектирования

352. Предусмотреть поглощающие шум барьеры вокруг всех трансформаторов на подстанции, перечисленных выше, принимая во внимание чувствительность рецепторов. Шумозащитные экраны снизят уровень шума более чем на 10 дБА, что означает, что шум от трансформаторов будет ниже 40 дБА на расстоянии 40 м от трансформаторов. Барьеры должны располагаться между трансформаторами и жилыми объектами. Для этого может потребоваться только одна стена или трансформатор должен быть закрыт со всех сторон. Окончательный проект барьера будет завершен Подрядчиком, заключившим контракт на строительство «под-ключ» (EPC) и будет основан на решении об окончательном расположении трансформаторов на проектной площадке (D-NV-01). Барьер должен быть достаточной высоты, чтобы экранировать трансформатор, как показано на рисунке ниже.

Рисунок 6: Шумовой барьер



Подготовка к строительству / Этап строительства

- Оборудование и транспортные средства будут регулярно обслуживаться в соответствии с рекомендациями производителя, чтобы минимизировать уровень шума (С-NV-01).
- Работы будут проводиться только в дневное время – в соответствии с определениями ГВБ (С-NV-02).
- Следует избегать шумных строительных работ по вечерам, в период проведения школьных уроков, во время молитв, религиозных или культурных мероприятий вблизи чувствительных рецепторов (С-NV-03).
- Если будут получены жалобы от жителей, подрядчик должен будет принять дополнительные меры по снижению шума, такие как корректировка методов работы или установка временных шумозащитных экранов для снижения уровня шума до приемлемого уровня (С-NV-04).
- Использовать оборудование с низким значением шума, например, значение звукового давления менее 55 дБА на расстоянии 1 м (С-NV-05).
- Жители будут предупреждены о запланированных мероприятиях, которые Проект обозначает как шумные (например, раскопки) (С-NV-06).

Остаточные воздействия

Таблица 35: Остаточное воздействие шума и вибрации

Этап	Потенциальное Воздействие	Значимость Потенциального Воздействия	Остаточное Воздействие	Значимость Остаточного Воздействия
С	Общий строительный шум и вибрация	Средний	Некоторые кратковременные повышенные шумовые воздействия могут возникать в дневное время. Использование временных передвижных шумозащитных экранов должно снизить уровень шума до допустимого уровня в течение рабочего дня в случае поступления жалоб.	Низкий
О	Шум трансформатора	Низкий	Шумозащитные экраны снижают уровень шума до допустимых пределов.	Незначительный

Мониторинг

353. Ежегодный мониторинг шума на этапе эксплуатации для обеспечения эффективной работы шумозащитных экранов.

7.6. Кумулятивные воздействия

354. Возможно, что другие проекты, не связанные с АО «РЭС», могут осуществляться на территориях, близких к предлагаемым, например, модернизация дорог. Однако из-за большого географического разброса и количества мероприятий в рамках настоящего проекта невозможно определить все проекты, которые могут привести к кумулятивным воздействиям.

355. Основные кумулятивные воздействия представляют собой сумму воздействий, связанных со всеми предлагаемыми видами деятельности. Настоящий ПЭЭ включает меры по смягчению последствий для всех подстанций, чтобы гарантировать, что осталось лишь несколько остаточных воздействий низкой значимости. Таким образом, кумулятивное воздействие восстановительных работ после смягчения последствий имеет низкое значение.

7.7. Индуцированные воздействия

356. Проект предполагает реабилитацию существующих подстанций для обеспечения постоянного бесперебойного электроснабжения населения. Не будет построено никаких дополнительных подстанций, которые могут привести к застройке территории Проекта.

7.8. Трансграничное воздействие

357. Не ожидается.

8. Взаимодействие с вовлеченными сторонами, раскрытие информации и механизм рассмотрения жалоб

8.1. Требования к общественным консультациям

358. Согласно Заявлению о политике безопасности АБР (2009 г.):

- *«Заемщик / клиент обязан провести надлежащие консультации с лицами, испытывающими на себе воздействие проекта, а также со всеми другими заинтересованными сторонами, в том числе с гражданским обществом, и обеспечить их полное участие в процессе. Под надлежащей консультацией подразумевается процесс, который:*
- *был начат в подготовительной фазе проекта и продолжается на протяжении всего проектного цикла;*
- *обеспечивает своевременный и благоприятный доступ к необходимой и адекватной информации в форме, легкодоступной для людей, на которых проект оказывает или окажет воздействие;*
- *проходит в атмосфере, исключающей принуждение или устрашение;*
- *соблюдает гендерное равновесие, и отвечает нуждам уязвимых категорий лиц; и*
- *учитывает мнение и взгляды лиц, испытывающих на себе воздействие проекта, и всех заинтересованных сторон при принятии решений относительно разработки дизайна проекта, смягчающих мер, использовании возможностей и преимуществ развития, и других вопросов о ходе реализации проекта.*
- *Масштаб и характер консультации должен быть адекватен воздействию, которое оказывает проект. Сам процесс консультации и его итоги должны быть тщательно документированы и отражены в отчете по оценке состояния окружающей среды.»*

8.2. Мероприятия по вовлечению заинтересованных сторон

8.2.1. Общие принципы

359. Деятельность по взаимодействию с заинтересованными сторонами будет регулироваться следующими общими принципами:

- Содержание документов для общественного обсуждения будет предоставлять доступную и достоверную информацию о Проекте, и не вызывать необоснованных опасений (относительно потенциальных негативных воздействий) или ожиданий (относительно потенциальных положительных воздействий, таких как создание рабочих мест и т. д.);
- Письменная информация будет сопровождаться визуальными иллюстрациями и пояснениями, необходимыми для понимания проекта;

- Информация будет раскрываться на местном языке (языках) там, где это необходимо, и таким образом, являясь доступным и приемлемым с культурной точки зрения, принимая во внимание всех уязвимых людей;
- Если возникают ключевые вопросы, вызывающие особую озабоченность, могут быть предложены семинары для объяснения технических процессов, методов оценки и мер обеспечения качества для проверки результатов и обеспечения соблюдения процедур смягчения последствий; и
- Будут предприняты усилия для разъяснения не только предлагаемого проекта и процесса ПЭЭ, но и применимых национальных законов и законодательных актов, международных принципов и стандартов, а также того, как они будут решать вопрос соблюдения указанных норм.

8.2.2. Основные результаты взаимодействия с заинтересованными сторонами на сегодняшний день

360. На сегодняшний день было проведено 12 консультационных сессий, связанных с подготовкой данного ПЭЭ и комплексной проверки социальных гарантий. Сессии проводились в период с декабря 2022 г. по январь 2023 г. Сессии были организованы и скоординированы АО «РЭС» с проведением презентаций команды консультантов. В приведенных ниже таблицах обобщены основные выводы сессий. Приложение С содержит листы участия в консультациях, фотографии с сессий, а также Информационный буклет проекта, которые раздавались в ходе проведения сессий.

Таблица 36: Комментарии и ответы

#	Комментарий	Первоначальный ответ	Действия проекта в ответ на взаимодействие	ссылка ПЭЭ
1.	Какова защитная зона вокруг подстанций?	Представитель АО «РЭС» предоставил ответы	Не требуется	Раздел 2.5 – Санитарно-защитная зона и ЭМП
2.	Повлияет ли электромагнитное поле на людей, проживающих вблизи подстанций?	За ограждением подстанции магнитное поле, создаваемое оборудованием внутри станции, обычно неотличимо от фоновых уровней от других источников. Кроме того, существует ошибочное мнение, что трансформаторы на подстанциях являются сильным источником магнитного поля. Современные силовые трансформаторы сконструированы так, чтобы удерживать магнитное поле в сердечнике трансформатора, чтобы максимизировать его эффективность. Соответственно, не ожидается значительного воздействия на жилые рецепторы.	Не требуется	Раздел 2.5 – Санитарно-защитная зона и ЭМП
3.	Будет ли отключено электричество на этапе строительства?	Возможны временные перебои с электроснабжением.	В ПЭЭ предусмотрены положения, обеспечивающие подачу питания в любое время.	
4.	Во время строительства будет перевозиться тяжелая техника и оборудование. Следует обратить внимание на безопасность движения.	Возможно временное воздействие на этапе строительства.	В ПЭЭ и ПУОС предусмотрены меры по обеспечению безопасности дорожного движения.	С-CHS-06 С-CHS-08 С-CHS-09
5.	Во время строительства пыль, шум, воздействующие на жилые районы вокруг подстанций, должны быть приняты меры по смягчению последствий.	Возможно временное воздействие на этапе строительства.	В ПЭЭ и ПУОС предусмотрены меры по минимизации неблагоприятного воздействия.	ПУОС этапа строительства
6.	Перед началом строительства подрядчик должен проинформировать домохозяйства о графике строительства.	Возможны временные перебои в подаче электроэнергии.	В ПЭЭ и ПУОС предусмотрены меры по минимизации неблагоприятного воздействия.	ПУОС этапа строительства

#	Комментарий	Первоначальный ответ	Действия проекта в ответ на взаимодействие	ссылка ПЭЭ
7.	Будет ли выплачиваться компенсация, даже если мы строим без разрешения правительства?	Об этом говорится в отчете о комплексной проверке социальных гарантий.	Не требуется	Отчет о социальной экспертизе
8.	Предусмотрены ли меры по обращению с опасными материалами, включая нефтепродукты, которые могут загрязнять почву и воду?	При проектировании и строительстве учитываются меры безопасности.	В ПЭЭ и ПУОС предусмотрены меры по минимизации неблагоприятного воздействия.	ПУОС этапа строительства
9.	Как будут утилизироваться все виды отходов, образующихся в процессе строительства, в том числе вопросы утилизации возникающих опасных отходов?	В процессе строительства не будет мусора, представляющего сильную угрозу для окружающей среды. При проектировании и строительстве учитываются меры безопасности, подрядчик заключает договоры на утилизацию строительного мусора в соответствии с экологическими нормами.	В ПЭЭ и ПУОС предусмотрены меры по минимизации неблагоприятного воздействия.	С С-WA-18 по С-WA-25
10.	Как решались вопросы, связанные с влиянием строительства на здоровье населения при реализации проекта в части строительства и эксплуатации, а также вопросы безопасности, такие как несанкционированный доступ на территорию проекта?	Большинство подстанций расположены вдали от жилых домов. Во время строительства объекты находятся под контролем подрядчика, а территорию подстанции будут охранять специально нанятые люди.	В ПЭЭ и ПУОС предусмотрены меры по минимизации неблагоприятного воздействия.	С С-CHS-01 по С-CHS-14
11.	Предусматривают ли подстанции какие-либо последствия для безопасности населения, проживающего в районах вокруг строительных площадок?	В процессе строительства принимаются меры безопасности, согласно проектам.	В ПЭЭ и ПУОС предусмотрены меры по минимизации неблагоприятного воздействия.	С С-CHS-01 по С-CHS-14
12.	Если в процессе строительства проекта возникают трения или разногласия с исполнителем или субподрядчиком, как их можно разрешить?	Жалобы и предложения - Создан Механизм рассмотрения жалоб (МРЖ), чтобы гарантировать, что жалобы могут быть зарегистрированы и разрешены на этапе строительства и/или эксплуатации проекта. В черновике брошюры содержится полная информация о жалобах и предложениях. Контактная информация предоставляется для регистрации жалобы.	МРЖ подготовлен и внедрен.	Раздел 8.4

8.3. Раскрытие информации

361. В соответствии с ЗПБ АБР (2009 г.) предварительный вариант ПЭЭ будет предоставлен для раскрытия на веб-сайте АБР и АО «РЭС» (на местном языке). Полугодовые отчеты мониторинга по охране окружающей среды (ОМООС) также будут опубликованы на веб-сайте АБР.

362. Что касается раскрытия информации, АБР обязуется работать с АО «РЭС» для обеспечения того, чтобы соответствующая информация (будь то положительная или отрицательная) по вопросам социальных и экологических мер безопасности предоставлялась своевременно, в доступном месте и в форме и языке(ов), понятный затронутым людям и другим заинтересованным сторонам, включая общественность, чтобы они могли вносить значимый вклад в разработку и реализацию проекта.

8.4. Механизм рассмотрения жалоб

8.4.1. Общее

363. Механизмы рассмотрения жалоб (МРЖ) представляют собой местный формализованный способ принятия, оценки и разрешения отзывов или жалоб, поступающих от сообществ. Они обеспечивают предсказуемые, прозрачные и заслуживающие доверия процессы для всех сторон, что приводит к относительно низким затратам, справедливости в решении и эффективности. Они строятся на доверии как на неотъемлемом компоненте и способствуют корректирующим действиям и упреждающему взаимодействию. В МРЖ также устанавливаются сроки рассмотрения жалоб.²⁴ МРЖ проекта будет служить местом для получения и рассмотрения опасений и жалоб, поступающих от людей, затронутых проектом, по поводу воздействия на окружающую среду, социально-экономического развития и отвода земли. Он будет оперативно решать проблемы с помощью понятного и прозрачного процесса, доступного для всех членов сообщества, учитывающего гендерные аспекты и культурные особенности. Общий подход МРЖ заключается в том, чтобы сначала эффективно рассматривать жалобы на местном уровне и передавать их на следующий уровень или более высокий уровень лиц, принимающих решения, если жалоба не могла быть разрешена ранее.

364. Механизм подотчетности АБР (МП) обеспечивает независимый форум и процесс для того, чтобы люди могли озвучивать и искать решения своих проблем, а также предполагаемого несоблюдения АБР своих операционных политик и процедур. Поскольку АБР придерживается раннего предотвращения проблем и их разрешения, жалобы и опасения по Проекту должны быть рассмотрены в первую очередь оперативно и эффективно на уровне Проекта, через МРЖ и на операционном уровне. МП — это процесс «последней инстанции» для решения проблем и вопросов соответствия, которые не были предотвращены или решены на уровне МРЖ и на операционном уровне.

365. МРЖ должен быть создан и функционировать в соответствии с нормативными актами Узбекистана и требованиями Политики АБР.

²⁴ Всемирный банк. 2014 г. Глобальный обзор механизмов рассмотрения жалоб в проектах Всемирного банка. Вашингтон, Округ Колумбия. © Всемирный банк.

366. Заявление о политике защитных мер АБР от 2009 г.²⁵ требует от заемщика / клиента создания механизма, который будет получать и способствовать разрешению опасений и жалоб от затронутых лиц по поводу физического и экономического перемещения и других воздействий Проекта, уделяя особое внимание уязвимым группам.
367. Наряду с требованиями АБР по разработке механизма рассмотрения жалоб со стороны исполнительного агентства (ИА), как указано выше, процедура рассмотрения жалоб в Узбекистане также регулируется национальным законодательством Республики Узбекистан, в частности «Законом об обращениях физических и юридических лиц» (№378 от 03.12.2014). Согласно этому закону, заявление или жалоба должны быть рассмотрены в течение пятнадцати дней со дня поступления в государственный орган, который обязан решить вопрос по существу. В случае необходимости проведения дополнительного изучения комплект дополнительных / подтверждающих документов или процедур для проверки, срок рассмотрения жалобы может быть продлен до одного месяца.
368. Порядок подачи жалоб и заявлений граждан был обсужден в ходе общественных консультаций на территории проекта, а также согласован с представителями АО «РЭС».

8.4.2. Существующий механизм рассмотрения жалоб в Узбекистане

369. Национальный закон об обращениях физических и юридических лиц обязывает государственные органы рассматривать обращения и обеспечивает четкую основу для рассмотрения дела. Указанный закон недавно заменил предыдущий закон об обращениях граждан и дает право физическим и юридическим лицам подавать обращения. Запросы могут быть в форме заявлений, предложений и жалоб и подаваться тремя способами: устно, письменно и в цифровом формате.
370. Любой гражданин Узбекистана имеет несколько каналов для подачи своих жалоб.

На уровне села (или махалли)

- Личный визит в офис Маххалинского собрания граждан для встречи с председателем;
- Позвонить в Виртуальную приемную Президента (тел. 1000 или 0-800-210-00-00) или отправить сообщение в Виртуальную приемную Президента (www.pm.gov.uz);
- Звонок на горячие линии, установленные в каждом районном или областном хокимияте;
- Направить письменную жалобу (письмо) районному / областному хокиму / отраслевому министерству / президенту;
- Присутствовать на встречах с районными / региональными руководителями отделов по комплексному социально-экономическому развитию регионов (в каждом районе создано по 4 отдела);

²⁵ АБР. 2009 г. *Заявление о политике безопасности*. Манила.

- Посещать встречи с руководством отраслевых министерств и ведомств, которые должны регулярно встречаться с гражданами в сельской местности.

371. Если гражданина не устраивает ответ, предоставленный председателем махалли, или он получил неполный ответ, гражданин может перевести обращение на вышестоящий уровень, а именно в районный хокимият.

Районный уровень

- Личный визит в Хокимият в дни приема граждан для встречи с районным хокимом или заместителем хокима.
- Звонок на горячие линии, установленные в каждом хокимияте.
- Посещение общественных приемных при Виртуальной приемной Президента, установленных в каждом районе по всей стране.
- Позвонить в Виртуальную приемную Президента (тел. 1000 или 0-800-210-00-00) или отправить сообщение в Виртуальную приемную Президента (www.pm.gov.uz).
- Направить письменную жалобу (письмо) районному хокиму / отраслевому министерству / президенту.
- Присутствовать на встречах с районными / региональными руководителями отделов по комплексному социально-экономическому развитию регионов (в каждом районе создано 4 отдела)
- Посетить встречи с руководством отраслевых министерств и ведомств, которые должны регулярно встречаться с гражданами в сельской местности
- Если гражданина не устраивает ответ, предоставленный на районном уровне, или он получил неполный ответ, гражданин может обратиться на вышестоящий уровень, а именно в областной хокимият.

Региональный уровень

- Личный визит в Хокимият в дни приема граждан для встречи с хокимом области или заместителем хокима.
- Звонок на горячие линии, установленные в каждом хокимияте.
- Очное посещение общественных приемных при Виртуальной приемной Президента, установленных в каждом областном центре по всей стране.
- Позвонить в Виртуальную приемную Президента (тел. 1000 или 0-800-210-00-00) или отправить сообщение в Виртуальную приемную Президента (www.pm.gov.uz).
- Направить письменную жалобу (письмо) хокиму области / отраслевому министерству / президенту.
- Посетить встречу с руководителями региональных отделов по комплексному социально-экономическому развитию регионов (в каждом районе создано 4 отдела).

- Посетить встречи с руководством отраслевых министерств и ведомств, которые должны регулярно встречаться с гражданами в сельской местности.

8.4.3. Разработанный МРЖ для настоящего проекта

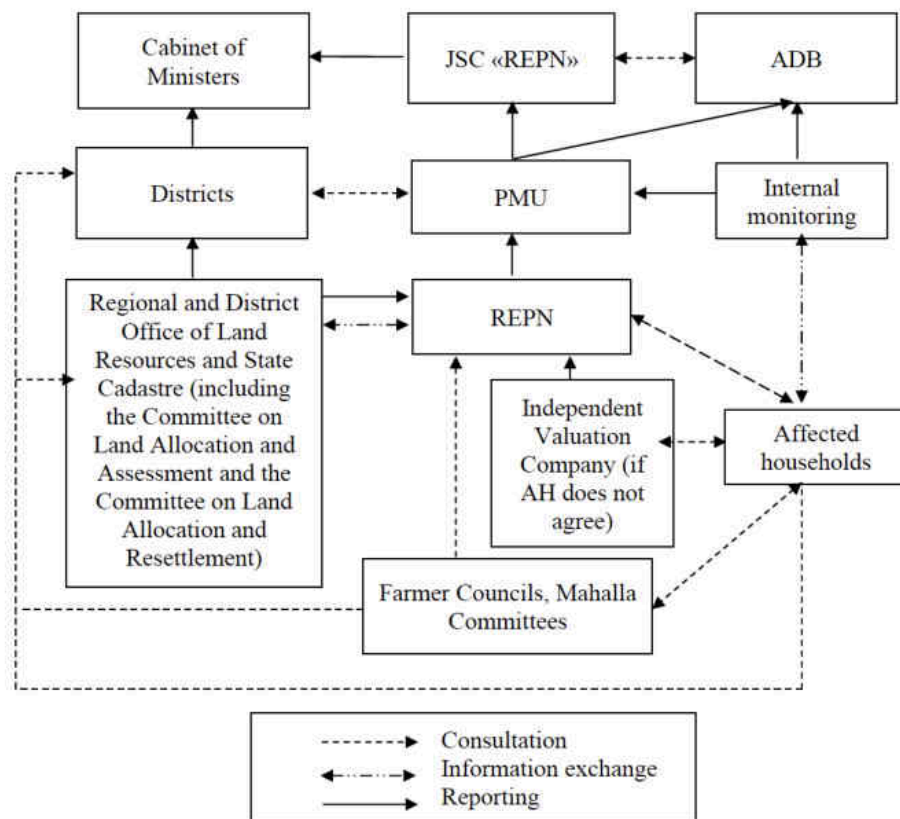
372. МРЖ для текущего проекта учитывает национальное законодательство, специфику проектных площадок и результаты общественных консультаций. Согласно Постановлению № 911 от 16 ноября 2019 года, хокимияты соответствующих областей (городов) обязаны уведомить собственников жилых, производственных и иных зданий, строений и насаждений о принятом решении в письменной форме под роспись не позднее чем за шесть месяцев до принятия решения под снос, с приложением к извещению копий соответствующих постановлений хокимов районов (городов) и областей на основании постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан о любом изъятии земель, сносе жилых, производственных и иных построек, конструкций и насаждений, расположенные на земельном участке.
373. Комитет по рассмотрению жалоб (КРЖ) будет создан и начнет действовать сразу после утверждения проекта. КРЖ будет получать, оценивать и содействовать разрешению проблем, беспокойств и жалоб, поступающих от затронутых лиц. КРЖ предоставит пострадавшим возможность удовлетворить свои претензии до обращения в суд. КРЖ призван обеспечить надежный способ озвучивания и решения проблем, связанных с проектом, и быть эффективным способом решения проблем затронутых лиц, не допуская их усугубления, приводящей к задержкам в реализации проекта.
374. КРЖ будет стремиться обеспечить ограниченный по времени и прозрачный механизм для озвучивания и решения социальных и экологических проблем, связанных с проектом. КРЖ не предназначен для того, чтобы обойти встроенный в правительство процесс возмещения ущерба или положения статута, а скорее предназначен для оперативного решения проблем и жалоб перемещенных лиц, что делает его легко доступным для всех слоев перемещенных лиц и не масштабируется до рисков и последствий от проекта.
375. Ожидается, что КРЖ урегулирует жалобы, поступающие от затронутых лиц, возникающие при реализации плана проекта по переселению, прозрачным и своевременным образом. Решение КРЖ будет окончательным, если оно не будет отменено судом.
376. КРЖ будет продолжать функционировать в интересах затронутых лиц в течение всего срока реализации проекта, включая период ответственности при дефектах. Срок для предоставления ответа, предписанный для КРЖ, составит шесть недель. Поскольку весь компонент проекта по переселению должен быть завершен до начала строительства, для разрешения нерешенных жалоб КРЖ будет собираться не реже одного раза в месяц в течение первого года реализации плана переселения и по мере необходимости впоследствии. КРЖ рассмотрит жалобы, связанные с правом, оценкой, переселением и правами на реабилитацию, переселением и выплатой пособий.
377. АО «РЭС» будет нести ответственность за своевременное и эффективное внедрение МРЖ в координации со специалистом по защитным мерам подрядчика (СЗМП), Подрядчиками и соответствующими органами. В рамках проекта будет принят двухэтапный процесс приема и разрешения жалоб.

378. Все жалобы, полученные от людей, будут регистрироваться в журнале учета, который будет доступен в каждом пункте внесения жалоб. Начальник махалли или хокимията, где обычно регистрируются жалобы от населения и в АО «РЭС», Исполнительное агентство (ИА) назначает координатора. Процесс рассмотрения жалоб показан в Таблице 43 и схематично представлен на Рисунке 7 ниже.

Таблица 37: Процесс разрешения жалоб

Уровень / Шаги	Процесс	График
Уровень 1 — глава махалли или районные хокимияты	<p>Пострадавшее лицо подает жалобу начальнику махаллинского управления или хокимиятам. Назначенный координатор будет получать, регистрировать жалобы и ежедневно направлять их определенному координатору (НК) в АО «Региональные электрические сети» (АО «РЭС»). Альтернативными точками поступления жалоб будут хокимияты в связи с их обязанностями, определенными национальным законодательством.</p> <p>После получения жалоб определенный для этих целей координатор рассмотрит и оценит характер / специфику жалобы, проинформирует определенного для этих целей координатора АО «РЭС» и направит жалобу соответствующей стороне для разрешения. В зависимости от характера жалобы она может быть направлена Подрядчику, орган ответственный за земельный кадастр, в Махаллю или районному отделению АО «РЭС». Например, жалобы, связанные с вопросами переселения, могут направляться в орган ответственный за земельный кадастр, хокимият и махаллю. В случае возникновения экологических проблем жалоба будет направлена Подрядчику или районному Комитету по охране природы. Определенный координатор АО «РЭС» будет рассматривать жалобы, связанные с воздействием, вызванным только Проектом.</p>	15 дней
Уровень 2 – Филиал/отдел АО «РЭС» Ташкент	<p>В случае, если жалоба не была удовлетворена на первом этапе или пострадавшее лицо не удовлетворено принятым решением, оно может подать жалобу непосредственно в АО «РЭС» в Ташкенте. Предложение по исправлению. В случае, если жалоба не связана непосредственно с проектом, пострадавшее лицо будет направлено в соответствующие орган, куда ему/ей следует обратиться для принятия соответствующего решения.</p> <p>Если жалоба не была рассмотрена на уровне определенного для этих целей координатора АО «РЭС», жалоба будет передана Генеральному директору АО «РЭС», и он назначит специальную комиссию для рассмотрения жалобы.</p>	30 дней

Рисунок 7: Процесс рассмотрения жалоб



8.5. Механизм подотчётности АБР

379. В дополнение к МРЖ на уровне проекта, требуемому в рамках ЗПБ АБР, АБР также имеет Политику механизма подотчетности (МП) (май 2012 г.).²⁶ Однако, в то время как МРЖ на уровне проекта является обязанностью ИА, ответственность за Механизм подотчетности несет АБР. Механизм подотчетности предоставляет возможность людям (2 или более заявителей), которые пострадали от проектов, финансируемых АБР, выразить свои претензии, искать решения и сообщать о предполагаемых нарушениях операционных политик и процедур АБР, включая политику защитных мер. Механизм подотчетности АБР включает (i) этап консультаций под руководством специального помощника по проектам АБР для оказания помощи людям, пострадавшим от проектов с помощью АБР, в поиске решений их проблем и (ii) обеспечение процесса, с помощью которого лица, затронутые проектами, могут подавать запросы на проверку соответствия в Группу проверки соответствия АБР.

380. Механизм подотчетности АБР можно рассматривать как механизм крайней меры. Ожидается, что пострадавшие сначала исчерпают использование механизма рассмотрения жалоб, описанные в данном ПЭЭ, и соответствующий операционный отдел АБР (Постоянное представительство АБР в Узбекистане), прежде чем подавать жалобу в Механизм подотчетности АБР.

²⁶ <https://www.adb.org/contact?target=Hmzj1IzfKqMSRDKA0C6/kg==&name=Complaint%20Receiving%20Officer&referrer=node/81970>

9. План управления окружающей средой

9.1. Введение

381. ПУОС обеспечивает общую структуру управления окружающей средой Проекта. ПУОС предоставляет сводную информацию о типах воздействий, которые подробно описаны в Разделе 8. План также предоставляет подробную информацию о необходимых мерах по смягчению и мониторингу, а также о механизмах их реализации, требованиях к отчетности. Кроме того, указаны примерные затраты на ПУОС.

9.2. План управления окружающей средой

382. В следующих таблицах представлены мероприятия по смягчению воздействия на окружающую среду и визуальный мониторинг в рамках Проекта на этапах проектирования, подготовки к строительству и эксплуатации.

Таблица 38: ПУОС этапа проектирования

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Цена (доллар США)
Качество воздуха	SF ₆	D-AQ-01	Конструкция любого оборудования с элегазовой изоляцией будет соответствовать международным нормам и стандартам по обращению с элегазом, его хранению и обращению с ним.	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП / АО «РЭС».	Часть затрат на строительство проекта.
		D-AQ-02	Оборудование должно быть герметично закрыто под давлением, «герметичным на весь срок службы», и должно быть проверено и гарантировано поставщиком при уровне утечки менее 0,1%.	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП / АО «РЭС».	Часть затрат на строительство проекта.
Почвы	ПХБ	D-S-01	ПХБ не будут использоваться ни в каких трансформаторах и на любых других объектах или оборудовании по Проекту.	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП / АО «РЭС».	Бесплатно.
		D-S-02	Оборудование, приобретаемое для использования в рамках Проекта, должно сопровождаться письмом от производителя и паспортом безопасности материалов для используемого изоляционного масла, подтверждающим, что оно гарантированно не содержит ПХБ и имеет обозначение «без ПХБ».	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП / АО «РЭС».	Бесплатно.
	Загрязненная земля	D-S-03	Подготовить план управления загрязненными землями. В плане должны быть четко указаны:	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП / АО «РЭС».	Часть затрат на строительство по проекту (завершено группой)

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Цена (доллар США)
			<ul style="list-style-type: none"> • Зоны загрязнения и предполагаемые их объемы; • Методы выемки и складирования перед захоронением; • Требования к СИЗ; • График раскопок и окончательной утилизации; • Обучение персонала; • Места окончательного захоронения и статус мест окончательного захоронения (разрешения и лицензии). 			Подрядчиков заключивших контракт на строительство «под-ключ» (EPC) по ОЗСП)
	Разливы и утечки	D-S-04	Соблюдать проектные требования, изложенные в Руководстве по энергетике и локализации разливов масла на подстанциях (2013 г.) Ассоциации института инженеров электротехники и электроники (ИИЭЭ), как указано в настоящем ПЭЭ.	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП / АО «РЭС».	Часть затрат на строительство проекта.
Гидрология	Сточные Воды	D-HY-01	Все сточные воды с подстанций должны быть подключены к существующей канализационной системе или	Подрядчик заключивший контракт на	КРП / АО «РЭС».	Часть затрат на строительство проекта.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Цена (доллар США)
			септиктанку с отводом, чтобы неочищенные сточные воды не попадали в поверхностные воды или землю в процессе эксплуатации, септиктанки /отстойники должны соответствовать национальным общим стандартам сточных вод или ограничениям сброса сточных вод МФК, в зависимости, что является наиболее строгим.	строительство «под-ключ» (EPC).		
Геологические опасности	Землетрясения	D-GEO-01	Проекты будут соответствовать национальным нормам проектирования для землетрясений.	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП / АО «РЭС».	Часть затрат на строительство проекта.
Управление отходами и опасными веществами	Свинцово-кислотные аккумуляторы	D-WA-01	Помещения для хранения аккумуляторов будут спроектированы так, чтобы включать в себя системы непрерывной вентиляции, а полы в помещениях для хранения аккумуляторов должны быть покрыты эпоксидным покрытием.	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП / АО «РЭС».	Часть затрат на строительство проекта.
Здоровье и безопасность населения	Стандарты и нормы безопасности	D-CHS-01	Вся инфраструктура Проекта будет построена в соответствии с национальными нормами безопасности, включая зоны безопасности вокруг подстанций.	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП / АО «РЭС».	Часть затрат на строительство проекта.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Цена (доллар США)
		D-CHS-02	Обеспечьте ограждения / ограждающие стены вокруг подстанций, чтобы исключить нелегальный доступ на площадку. Знаки безопасности вокруг подстанции должны быть установлены в соответствии с национальными стандартами.	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП / АО «РЭС».	Часть затрат на строительство проекта.
Шум	Шум на подстанции	D-NV-01	Включите поглощающие шум барьеры вокруг всех трансформаторов на подстанциях, перечисленных в ПЭЭ как имеющие отношение к чувствительным к шуму рецепторам. Шумозащитные экраны снизят уровень шума более чем на 10 дБА, что означает, что шум от трансформаторов будет ниже 40 дБА на расстоянии 40 м от трансформаторов. Барьеры должны располагаться между трансформаторами и жилыми объектами. Для этого может потребоваться только одна стена или трансформатор должен быть закрыт со всех сторон. Окончательный проект барьера будет завершен Подрядчиком, заключившим контракт на строительство «под-ключ» (EPC) и будет основан на окончательном расположении трансформаторов на площадке.	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП / АО «РЭС».	5000 долларов США за участок, 13 участков. Всего 65 000 долларов США.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Цена (доллар США)
Охрана труда и техника безопасности	Здания управления	O-OHS-01	Для контрольных зданий предусмотрите адекватные уровни естественного и / или искусственного освещения в соответствии с Руководством МФК по охране труда и промышленной безопасности (Таблица 2.3.3. Минимальные пределы интенсивности освещения на рабочем месте) и примите подход на основе жизненного цикла к детальному проектированию с учетом использования материалов конструкции и эффективность использования энергии и воды зданием в ходе эксплуатации, принятие концепции «зеленого здания», например, использование естественной вентиляции для снижения потребности в кондиционерах.	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП / АО «РЭС».	Часть затрат на строительство проекта.
		O-OHS-03	Проект здания управления с аварийными выходами с указателями аварийного выхода.	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП / АО «РЭС».	Часть затрат на строительство проекта.
		O-OHS-04	В зданиях управления должны быть предусмотрены автоматические системы пожарной сигнализации и пожаротушения.	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП / АО «РЭС».	Часть затрат на строительство проекта.

Таблица 39: ПУОС этапа строительства

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
Общий экологический менеджмент	СКУПУОС и планы управления	C-SEMP-01	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) будет нести ответственность за подготовку Специфичного для конкретного участка планов управления окружающей средой.	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) / перед началом строительства.	КРП и АО «РЭС» для рассмотрения и утверждения Плана / до начала строительства.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-SEMP-02	В рамках своего СКУПУОС Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС), будет нести ответственность за подготовку и реализацию своего плана предотвращения загрязнений.	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) / перед началом строительства.	КРП и АО «РЭС» для рассмотрения и утверждения Плана / до начала строительства.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-SEMP-03	В рамках своего СКУПУОС Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС), будет нести ответственность за подготовку и реализацию своего Плана управления загрязненными землями.	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) / перед началом строительства.	КРП и АО «РЭС» для рассмотрения и утверждения Плана / до начала строительства.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
		C-SEMP-04	В рамках своего СКУПУОС Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) будет нести ответственность за подготовку и реализацию своего Плана управления отходами.	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) / перед началом строительства.	КРП и АО «РЭС» для рассмотрения и утверждения Плана / до начала строительства.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-SEMP-05	В рамках своего СКУПУОС Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) будет нести ответственность за подготовку и реализацию своего плана по охране здоровья и безопасности населения.	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) / перед началом строительства.	КРП и АО «РЭС» для рассмотрения и утверждения Плана / до начала строительства.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-SEMP-06	В рамках своего СКУПУОС Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) будет нести ответственность за подготовку и реализацию своего плана по охране труда и технике безопасности	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) / перед началом строительства.	КРП и АО «РЭС» для рассмотрения и утверждения Плана / до начала строительства.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
Качество воздуха	Общестроительные работы	C-AQ-01	Оборудование и транспортные средства будут регулярно обслуживаться в соответствии с рекомендациями производителя, чтобы максимизировать эффективность использования топлива и минимизировать выбросы.	План предотвращения загрязнения	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-AQ-02	Строительная техника и транспортные средства будут соответствовать национальным стандартам выбросов. Наличие выхлопов черного дыма запрещены.	План предотвращения загрязнения	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-AQ-03	Ограничьте работу двигателя на холостом ходу до 5 минут.	План предотвращения загрязнения	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Бесплатно.
		C-AQ-04	Сжигание отходов, образующихся в результате деятельности, связанной с проектом, строго запрещено.	План предотвращения загрязнения	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Бесплатно.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
		C-AQ-05	Движение транспортных средств будет ограничено определенными маршрутами доступа и разграниченными рабочими зонами (за исключением случаев при чрезвычайных ситуациях).	План предотвращения загрязнения	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-AQ-06	Транспортные средства, перевозящие мелкие заполнители, будут покрыты пленкой, чтобы предотвратить выброс пыли и разливы.	План предотвращения загрязнения	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-AQ-07	Использовать только режущее, шлифовальное или распиливающее оборудование, или в сочетании с подходящими методами подавления пыли, такими как распыление воды или местная вытяжка, например, подходящие местные системы вытяжной вентиляции.	План предотвращения загрязнения	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-AQ-08	Обеспечить рабочих респираторами N95 для ношения в условиях	План предотвращения загрязнения	Подрядчик заключивший контракт на	КРП и АО «РЭС» будут проводить	Часть общих затрат на

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			повышенной запыленности или при работе с пылью.		строительство «под-ключ» (ЕРС).	ежедневные проверки объекта.	этапе строительства.
		C-AQ-09	Опрыскивание рабочих поверхностей на подстанции водой в засушливые периоды для снижения уровня запыленности.	План предотвращения загрязнения	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Часть общих затрат на этапе строительства.
Почвы	Загрязненная почва	C-S-01	Любая почва и гравий на рабочих площадках, которые определены как загрязненные, должны быть удалены и утилизированы как опасные материалы в соответствии с любым планом управления загрязненными землями.	План управления загрязненными землями	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-S-02	В качестве меры предосторожности любой извлеченный грунт в радиусе 10 м от трансформаторов и автоматических выключателей будет утилизирован как опасные отходы на лицензированных площадках по обращению с отходами.	План управления загрязненными землями	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			Упомянутый выкопанной грунт не будет повторно использоваться где-либо еще на участке.				
Гидрология	Использование воды	C-НУ-01	Необходимо будет получить предварительное согласие местных жителей на использование местной водопроводной линии либо временно в ходе строительства, либо на постоянной основе для подстанций.	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» пересматривают соглашения.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-НУ-02	В случаях, когда использование местной водопроводной линии не согласовано или водопроводная линия недоступна, собрать дождевую воду или импортировать воду из цистерн на проектную территорию.	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	Отсутствует.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-НУ-03	Подземные воды не будут использоваться в районах без дополнительной мощности подземных вод – в других районах подземные воды не	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» пересматривают соглашения.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			будут использоваться без согласия местных сообществ.				
Отходы и опасные вещества	Общее управление отходами	C-WA-01	Обеспечить соблюдение иерархии отходов, включая предотвращение, минимизацию, повторное использование и переработку	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-WA-02	Надлежащее хранение, максимальное повторное использование и переработка отходов, и своевременный вывоз непригодных отходов в согласованное место в соответствии с национальными правилами обращения с отходами.	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-WA-03	Обеспечить регулярное обучение персонала по вопросам обращения с отходами.	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» рассмотрят планы проведения тренингов и документы.	Часть общих затрат на этапе строительства.
	Переработка	C-WA-04	Все перерабатываемые отходы (пластик, металл, бумага и т. д.) будут	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на	КРП и АО «РЭС» будут проводить	Часть общих затрат на

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			сортироваться у источника и отправляться на переработку там, где существуют предприятия по переработке указанных материалов.	План управления отходами	строительство «под-ключ» (ЕРС).	ежедневные проверки объекта.	этапе строительства.
		C-WA-05	В плане обращения с отходами должны быть установлены четкие указания по переработке металлолома (неопасного) с подстанций.	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» для рассмотрения и утверждения плана.	Часть общих затрат на этапе строительства.
	Бытовые и инертные отходы	C-WA-08	Собрать бытовые отходы в контейнеры с крышками, чтобы не привлекать мусорщиков, разгуливающих вокруг строительных площадок. Крышка также защитит отходы от дождя и снега	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-WA-09	Вывоз бытовых отходов на ближайшую свалку по согласованию с государственными уполномоченными организациями по обращению с отходами.	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-WA-10	Обеспечить наличие мусорных баков и помещений на	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на	КРП и АО «РЭС» будут проводить	Часть общих затрат на

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			территории проекта для временного хранения твердых бытовых отходов и строительного мусора.	План управления отходами	строительство «под-ключ» (ЕРС).	ежедневные проверки объекта	этапе строительства.
		C-WA-11	Контейнеры для хранения отходов будут закрытыми, защищенными от опрокидывания, погодостойкими и защищенными от собирателей мусора.	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта..	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-WA-12	Обеспечить, чтобы отходы не сбрасывались бессистемно на территории проекта и прилегающих территориях.		Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта	Часть общих затрат на этапе строительства.
	Старое оборудование	C-WA-13	Оборудование с подстанций должно быть вывезено с подстанции до проведения конкурса по работам и либо повторно использовано АО «РЭС», либо утилизировано через лицензированную компанию по утилизации, либо отправлено на объект	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта и проверять уведомления и лицензии на перемещение отходов..	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			обращения с отходами, имеющий соответствующую лицензию. Старое оборудование нельзя оставлять на подстанции после завершения работ.				
		C-WA-14	Визуально загрязненная почва и гравий с подстанций утилизировать как опасные отходы.	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта	Часть общих затрат на этапе строительства.
	Опасные отходы	C-WA-15	Использовать контейнеры, подходящие для каждого типа отходов	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-WA-16	Запретить использование поврежденных контейнеров. Проверять целостность контейнеров – регулярно.	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-WA-17	Обозначить контейнеры надлежащим образом, указывая типы отходов.	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС)..	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
		C-WA-18	Обеспечить вторичную изоляцию для опасных жидких отходов.	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-WA-19	Не смешивать различные потоки отходов.	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта.	Бесплатно.
		C-WA-20	Нанять уполномоченного государством подрядчика по вывозу опасных отходов и соблюдать условия соглашения с действующими компаниями по обращению с опасными отходами.	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта и проверять уведомления и лицензии на перемещение отходов.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-WA-21	Хранить копии появившихся отходов на объектах. Вести учет отходов на объекте и вывозимых отходов.	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» будут проводить ежедневные проверки объекта и проверять уведомления и лицензии на	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
						перемещение отходов.	
	Асбест	C-WA-22	Асбестовое обследование. При наличии асбеста разработать план управления асбестом. Удаление и утилизация асбеста будет осуществляться в соответствии с планом управления. Прежде чем будут начаты какие-либо работы на подстанции, необходимо подтвердить чистоту площадки.	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC)..	КРП и АО «РЭС» для рассмотрения и утверждения плана	Часть общих затрат на этапе строительства (экологическая группа подрядчика).
	Обучение	C-WA-23	Раз в два месяца проводить обучение рабочих по предотвращению загрязнения, включая надлежащее отношение к месту работы, очистку разливов нефти / топлива и утилизацию загрязненного сорбирующего материала, который будет рассматриваться как опасные отходы. Включить аварийную	СКУПУОС План управления отходами	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» примут участие в тренировках.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			готовность и процедуры реагирования (учения) в случае разлива. Включить обучение субподрядчиков перед началом проведения работ.				
Здоровье и безопасность сообщества	Опасные рабочие места	C-CHS-01	Оградить и предписать непосредственную рабочую зону, чтобы предотвратить доступ общественности в ходе проведения строительных работ.	СКУПУОС План общественного здравоохранения и безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-CHS-02	Все рабочие места будут соответствующим образом обозначены и изолированы (с помощью ограждения или флажков), чтобы предотвратить вторжение в указанные зоны.	СКУПУОС План общественного здравоохранения и безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
	Связь с сообществом	C-CHS-03	Каждые два месяца проводить консультации с местными сообществами, информируя их о ходе реализации и результатах.	СКУПУОС План общественного здравоохранения и безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» примут участие в заседаниях.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
		C-CHS-04	Провести обучение по вопросам безопасности среди детей в местных сообществах и их родителей и/или их учителей.	СКУПУОС План общественного здравоохранения и безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» пройдут обучение.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-CHS-05	Рабочие площадки башни и любые дополнительные временные рабочие места будут обследованы и размечены (т. е. размечены и, при необходимости, ограждены). Подрядчик должен будет соблюдать правила по предписанным зонам.	СКУПУОС План общественного здравоохранения и безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-CHS-06	Предупреждающие знаки о дорожном движении будут размещены на пересечениях дорог и других соответствующих местах, определенных Проектом, например, вдоль подъездных путей до того, как они будут использоваться строительным транспортом.	СКУПУОС План общественного здравоохранения и безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
Риск несчастных случаев		C-CHS-07	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) должен будет внедрить Процедуру рассмотрения жалоб, предусмотренную в Разделе 8.4 "Механизм рассмотрения жалоб" чтобы предоставить жителям возможность сообщить о своих проблемах.	СКУПУОС План общественного здравоохранения и безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-CHS-08	Для транспортных средств Проекта, использующих незастроенные пути, ведущие к подстанциям, будет применяться строгое ограничение скорости до 30 км/ч (C-CHS-07)	СКУПУОС План общественного здравоохранения и безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-CHS-09	Временные меры по управлению дорожным движением будут применяться в районах, близких к подстанциям, где оценка риска безопасности показала, что меры по управлению дорожным движением	СКУПУОС План общественного здравоохранения и безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			снизят риск дорожнотранспортных происшествий (С-CHS-08).				
		C-CHS-10	Выборочное тестирование персонала на наркотики и алкоголь будет проводиться, регистрироваться и регулярно проверяться (С-CHS-09).	СКУПУОС План общественного здравоохранения и безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
	Риск конфликта между членами сообщества и сотрудниками службы безопасности, приводящий к травмам	C-CHS-11	Проект будет реализовывать «Добровольные принципы по безопасности и правам человека».	СКУПУОС План общественного здравоохранения и безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС)..	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-CHS-12	В ходе строительства будет проведена комплексная проверка при выборе поставщиков услуг по обеспечению безопасности, будут разработаны правила взаимодействия и проведено обучение всего персонала. Производительность будет контролироваться и периодически проверяться	СКУПУОС План общественного здравоохранения и безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
	ЗППП	C-CHS-13	Будет реализована программа обучения и повышения осведомленности работников о рисках и мерах профилактики, связанных с ЗППП, включая ВИЧ / СПИД и других инфекционных заболеваний.	СКУПУОС План общественного здравоохранения и безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-CHS-14	В рамках Проекта информация об инфекционных заболеваниях и ЗППП будет доступна для сообществ, проживающих рядом с площадками проведения работ по проекту.	СКУПУОС План общественного здравоохранения и безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
Права работников и охрана труда	Безопасность и Обучение	C-OHS-01	Все рабочие должны будут пройти вводный инструктаж по технике безопасности, прежде чем им будет разрешен доступ на рабочую площадку.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-02	Периодическое проведение курсов по технике безопасности: Периодические курсы по технике безопасности будут проводиться не	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			реже одного раза в два месяца.				
		C-OHS-03	Ежемесячно будут проводиться регулярные совещания по безопасности.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-04	Регулярно проверять, тестировать и обслуживать все оборудование для обеспечения безопасности (включая противопожарное оборудование), строительные леса, ограждения, рабочие платформы, подъемники, лестницы и другие средства доступа, подъемное, осветительное, знаки и охранное оборудование.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-05	Освещение и знаки должны быть свободны от препятствий к доступу к ним и разборчивы для понимания.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-06	Оборудование, которое повреждено, загрязнено,	СКУПУОС	Подрядчик заключивший	КРП и АО «РЭС» проведут	Часть общих затрат на

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
Общая охрана труда			неправильно расположено или находится в нерабочем состоянии, будет немедленно отремонтировано или заменено.	План охраны труда и техники безопасности	контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	плановый мониторинг.	этапе строительства.
		C-OHS-07	Рабочие будут бесплатно обеспечены (до начала работ) соответствующими СИЗ, подходящими для электромонтажных работ, такими как защитная обувь, ремни безопасности, каски, перчатки, защитная одежда, очки и средства защиты органов слуха.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
	C-OHS-08	Все строительные установки и оборудование, используемые на Объекте или вокруг него, будут оснащены соответствующими устройствами безопасности.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.	
	C-OHS-09	Зоны с уровнем шума выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства	

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			работники должны носить соответствующие СИЗ.		«под-ключ» (ЕРС).		
		C-OHS-10	Будут предоставлены переносные туалеты для рабочих на участках дорожных работ.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-11	Ограждение на всех участках раскопок глубиной более 2 м будет установлено вместе с предупредительными знаками.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-12	Обеспечить достаточную подачу свежего воздуха в ограниченное рабочее пространство.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-13	Содержать фильтры на входе воздуха в чистоте и не допускать попадания пыли и микроорганизмов.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-14	Убедиться, что сигналы при заднем ходе транспорта, установлены	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			на всех строительных машинах.	План охраны труда и техники безопасности	«под-ключ» (ЕРС).		
		C-OHS-15	Принять меры по предотвращению и защите от падений всякий раз, когда работник подвергается опасности падения с высоты более двух метров, падения в работающее оборудование или через отверстие на рабочей поверхности.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-16	Отметить места, где существует риск травм от падающих предметов, с помощью веревки или флажков, чтобы свести к минимуму различные риски и травмы.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-17	Предоставить корректировщиков. Нанять сигнальщиков для управления движением, когда строительная техника въезжает или покидает рабочую зону.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-18	На объекте должна быть обеспечена	СКУПУОС	Подрядчик заключивший	КРП и АО «РЭС» проведут	Часть общих затрат на

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			соответствующим образом укомплектованная и оборудованная поликлиника для всех работников.	План охраны труда и техники безопасности	контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	плановый мониторинг.	этапе строительства.
		C-OHS-19	Аптечки оказания первой необходимой помощи (соответствующие стандарту OSHA 1910.266 Приложение А) будут предоставлены на всех рабочих местах.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	100 долларов США за набор / 50 штук / 5,000 долларов США.
		C-OHS-20	Подрядчик должен вести журнал как записей обучения, так и инцидентов, связанных с безопасностью, включая опасные ситуации.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
	Действующие линии электропередач	C-OHS-21	К установке, обслуживанию или ремонту электрооборудования допускайте только обученных и сертифицированных работников.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-22	Перед выполнением работ на линиях или в непосредственной близости от них	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			отключите и должным образом заземлите линии распределения электроэнергии под напряжением.	План охраны труда и техники безопасности	«под-ключ» (ЕРС).		
		C-OHS-23	Обеспечение того, чтобы работа с проводами под напряжением выполнялась обученными работниками со строгим соблюдением конкретных стандартов безопасности и изоляции.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-24	Рабочие не должны приближаться к открытым частям оборудования, находящимся под напряжением, или к токопроводящим частям, даже если они должным образом обучены, за исключением случаев, когда: Рабочий должным образом изолирован от части, находящейся под напряжением, с помощью перчаток или другой одобренной для	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Бесплатно.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			изоляции защитным средством; или, Часть, находящаяся под напряжением, должным образом изолирована от рабочего и любого другого токопроводящего объекта; или рабочий должным образом изолирован и изолирован от любого другого проводящего объекта (работа под напряжением).				
			В тех случаях, когда техническое обслуживание и эксплуатация требуются в пределах минимальных отступов, в плане обеспечения безопасности труда и техники безопасности, необходимо определить специальное обучение, меры безопасности, средства индивидуальной защиты и принять другие меры предосторожности.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
	Работа на высоте	C-OHS-25	Проверка конструкций на целостность перед началом работ.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-26	Внедрить программу защиты от падения, включающую обучение методам лазания и использованию мер защиты от падения; проверка, техническое обслуживание и замена средств защиты от падения; и спасение рабочих, в том числе тех которых удалось удержать при падении.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-28	Установление критериев использования 100% системы защиты от падений.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-29	Установка приспособлений на элементах башни для облегчения использования систем защиты от падения.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
		C-OHS-30	Предоставление надлежащей системы устройств рабочего позиционирования для рабочих. Разъемы систем позиционирования должны быть совместимы с компонентами опор, к которым они присоединены.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-31	Подъемное оборудование должно быть надлежащим образом оценено и обслуживаться, а операторы подъемников должны быть должным образом обучены.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-32	Ремни безопасности должны быть изготовлены из нейлона «два в одном» толщиной не менее 16 миллиметров (мм) (5/8 дюйма) или материала эквивалентной прочности. Вербочные страховочные ремни следует заменять до того, как станут	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			очевидными признаками старения или износа волокон.				
		C-OHS-33	При работе с электроинструментом на высоте рабочие должны использовать вторую (резервную) страховочную лямку.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-34	Знаки и другие препятствия должны быть удалены со столбов или конструкций до начала проведения работ.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-35	Для подъема или спуска инструментов или материалов, рабочим на конструкциях следует использовать утвержденную сумку для инструментов.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
	Права рабочих	C-OHS-36	Установить цели для местной занятости на основе первоначальной оценки рынка труда для неквалифицированной и полуквалифицированной рабочей силы.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» для проверки целей.	Бесплатно.
		C-OHS-37	Для неквалифицированных сотрудников	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на	КРП и АО «РЭС» проведут	Бесплатно.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			использовать систему «бюллетеней», чтобы гарантировать, что прием на работу справедлив и не зависит от связанных людей для неквалифицированных ролей. Репатриация местных жителей посредством мер по набору персонала будет осуществляться с использованием онлайн-ресурсов.		строительство «под-ключ» (ЕРС).	плановый мониторинг.	
		C-OHS-38	Положения контракта с Подрядчиком, заключившим контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) должны включать, насколько это практически возможно, вопросы, касающиеся проведения коллективных переговоров, сокращения штатов, размещения рабочих и увольнений внештатных сотрудников, чтобы обеспечить выполнение требований ВОТ и Кредитора.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	АО «РЭС».	КРП и АО «РЭС» для проверки.	Бесплатно.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
		C-OHS-39	Все работники будут получать не менее минимальной заработной платы, установленной законодательством Узбекистана.	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-40	Все работники будут иметь контракты с описанием их должностных обязанностей и условий работы, и им будет разъяснено их содержание.	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
	Субподрядчики	C-OHS-41	Всем субподрядчикам Проекта будут предоставлены копии СКУПУОС.	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-42	Положения будут включены во все субконтракты для обеспечения соблюдения СКУПУОС на всех уровнях по субконтракту.	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» для проверки контрактов.	Бесплатно.
		C-OHS-44	Все субподрядчики должны будут назначить представителя по безопасности, который	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			будет находиться на Объекте в течение всего периода действия соответствующего субконтракта, если только КРП не даст письменного разрешения на обратное		«под-ключ» (ЕРС) / Субподрядчики.		
	Обучение	C-OHS-45	Подрядчик должен проводить свои собственные тренинги по управлению строительством и проводить вводный инструктаж по охране труда и промышленной безопасности для всех рабочих и посетителей на объекте, независимо от того, официально или неформально они наняты подрядчиком, субподрядчиком или третьей стороной, прежде чем им будет разрешено находиться на объекте по требованиям ОСЗБ.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-46	Обеспечить, чтобы темы, охватываемые обучением и вводным инструктажем, включали,	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг	Бесплатно.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			<p>помимо прочего, постоянное бережное отношение к окружению на рабочем месте; экологически безопасные и рациональные методы обращения с отходами; гигиена и профилактика инфекционных заболеваний, включая COVID-19 и ВИЧ / СПИД; предотвращение гендерного насилия и сексуальной эксплуатации, жестокого обращения и домогательств; кодекс поведения, взаимодействие с местными сообществами и культурно приемлемые практики; осведомленность о сохранении биоразнообразия; профилактика пожарной безопасности; запрет на отлов, охоту, рыболовство или браконьерство со стороны рабочих; шанс</p>	<p>План охраны труда и техники безопасности</p>	<p>«под-ключ» (EPC).</p>		

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			найти процедуры; ОТИБ, включая использование СИЗ; и т. д.				
		C-OHS-47	Ящики для предложений должны быть предоставлены строительным рабочим в офисах строительных площадок и в жилых помещениях, предоставленных работодателем.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-48	Подготовить под руководством специалистов по труду Кодекс поведения для работников и информационное видео / брошюру / бюллетень для распространения среди всех работников во время проведения вводного курса, посвященного культурно приемлемым практикам и т. д.	Нормы Поведения	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» рассмотрят и одобряют документ.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-49	Нулевая терпимость к незаконным и неприемлемым действиям / поведению, включая, помимо прочего, занятие:	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			проституцией; гендерное насилие / сексуальная эксплуатация, жестокое обращение и домогательства; незаконная продажа или покупка алкоголя; продажа, покупка или потребление наркотиков; игры в азартные игры; драки.				
		C-OHS-50	Проводить ежедневные инструктажи по актуальным темам, связанным с работой в течение дня, и еженедельные тренинги по охране труда и технике безопасности для всех строительных рабочих, включая курсы повышения квалификации. Включить обучение субподрядчиков перед началом работ.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-51	Убедиться, что работники, выполняющие конкретную роль, прошли специализированное	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			обучение по охране труда и технике безопасности, связанное с этой ролью, например, ответственные за охрану труда и технику безопасности, лица, оказывающие первую помощь, сотрудники пожарной безопасности, а также убедиться, что рабочие прошли специальную подготовку по работе на высоте, сносу, работе с электричеством и т. д.				
		C-OHS-52	Допустить к работе с электрооборудованием и на высоте только должным образом обученных и квалифицированных рабочих, указанные рабочие должны иметь запись о прохождении соответствующего учебного курса по электробезопасности и работе на высоте, а также иметь и носить соответствующие СИЗ	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			для выполнения своих обязанностей.				
		C-OHS-53	Неподготовленным рабочим запрещается работать с электричеством под напряжением или работать на высоте.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Бесплатно.
		C-OHS-54	Проводить ежемесячное обучение с участием всех рабочих по аварийной готовности и процедурам реагирования (тренировки) в случае инцидентов, связанные с охраной труда или здоровьем населения, во время проведения строительных работ, включая пожары, стихийные бедствия, вспышку болезней и т. д. включить обучение субподрядчиков перед началом проведения работ.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-OHS-55	Проводить ежедневные инструктажи по актуальным темам, связанные с работой в течение дня, и	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			еженедельные тренинги по охране труда и технике безопасности для всех строительных рабочих, включая курсы повышения квалификации. Включить обучение субподрядчиков перед началом проведения работ.		«под-ключ» (EPC).		
		C-OHS-56	Убедиться, что работники, выполняющие конкретную роль, прошли специализированное обучение по охране труда и технике безопасности, связанное с их обязанностями, например, ответственные за охрану труда и технику безопасности, лица, оказывающие первую помощь, сотрудники пожарной безопасности, а также убедитесь, что рабочие прошли специальную подготовку по работе на высоте,	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			сносу, работе с электричеством и т.д.				
	Жалобы	C-OHS-57	<p>Подрядчик заключивший контракт на строительство «подключ» (ЕРС) должен создать официальный механизм рассмотрения жалоб для работников и проводить мероприятия по повышению осведомленности официально и неформально нанятых работников, в том числе субподрядчиков, о МРЖ в начале их работы, включая сведения о том, как подать жалобу в ГУП и / или Подрядчику заключившему контракт на строительство «подключ» (ЕРС). МРЖ будет доступно для всех работников для получения и рассмотрения жалоб на несправедливое обращение или небезопасные условия жизни или труда, гарантируя отсутствие</p>	<p>СКУПУОС</p> <p>План охраны труда и техники безопасности</p>	<p>Подрядчик заключивший контракт на строительство «подключ» (ЕРС).</p>	<p>КРП и АО «РЭС» рассмотрят и одобряют МРЖ.</p>	<p>Часть общих затрат на этапе строительства.</p>

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			принуждения или расправ.				
	Несчастные случаи со смертельным исходом	C-OHS-58	В случае несчастного случая со смертельным исходом на этапе строительства на любой рабочей площадке Проекта предоставить АБР подробную информацию о несчастном случае в течение одного дня после имевшего места события в Отчете о несчастном случае.	СКУПУОС План охраны труда и техники безопасности	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
Шум и Вибрация	Общий строительный шум	C-NV-01	Оборудование и транспортные средства будут регулярно обслуживаться в соответствии с рекомендациями производителя, чтобы минимизировать уровень шума.	СКУПУОС план предотвращения загрязнения	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-NV-02	Работы будут выполняться только в дневное время – в соответствии с определениями ГВБ.	СКУПУОС план предотвращения загрязнения	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-NV-03	Следует избегать шумовых строительных	СКУПУОС	Подрядчик заключивший	КРП и АО «РЭС» проведут	Часть общих затрат на

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			работ по вечерам, в школьные часы, во время проведения молитв, религиозных или культурных мероприятий вблизи чувствительных объектов воздействия.	план предотвращения загрязнения	контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	плановый мониторинг.	этапе строительства.
		C-NV-04	Если будут получены жалобы от жителей, подрядчик должен будет принять дополнительные меры по снижению шума, такие как корректировка методов работы или установка временных шумозащитных экранов, чтобы обеспечить снижение уровня шума до приемлемого уровня	СКУПУОС план предотвращения загрязнения	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-NV-05	Использовать оборудование с низким значением шума, например, значение звукового давления менее 55 дБА на расстоянии 1 м.	СКУПУОС план предотвращения загрязнения	Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС).	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг.	Часть общих затрат на этапе строительства.
		C-NV-06	Жители будут предупреждены о планируемых мероприятиях, которые	СКУПУОС	Подрядчик заключивший контракт на строительство	КРП и АО «РЭС» проведут плановый мониторинг	Часть общих затрат на этапе строительства.

Тема	Воздействие/проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План управления	Ответственность за реализацию	Ответственность за мониторинг	Расходы
			Проект считает шумными	план предотвращения загрязнения	«под-ключ» (ЕРС).		

Таблица 40: ЭМП на этапе эксплуатации

Тема	Воздействие/Проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План Управления	Ответственность за Реализацию	Ответственность за Мониторинг	Расходы
Почвы	Утечки опасных жидкостей	O-S-01	Соблюдать требования Руководства по энергетике и сдерживанию разливов масла на подстанциях Института инженеров по электротехнике и электронике (ИИЭЭ) (2013 г.).	Отсутствует	АО «РЭС»	Отсутствует	Часть общих эксплуатационных расходов.
Шум	Шум на подстанции	O-N-09	Ежегодный мониторинг шума подстанции для обеспечения эффективности шумозащитных экранов.	Отсутствует	АО «РЭС»	Отсутствует	2000 долларов США (АО «РЭС» на закупку собственного оборудования для мониторинга шума).
Управление отходами	Общий	O-WA-01	АО «РЭС» будет нести ответственность за обеспечение обращения	Отсутствует	АО «РЭС»	Отсутствует	Часть общих эксплуатационных расходов.

Тема	Воздействие/Проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План Управления	Ответственность за Реализацию	Ответственность за Мониторинг	Расходы
			с отходами и их утилизацию в соответствии с национальными правилами обращения с отходами.				
	Свинцово-кислотные аккумуляторы	O-WA-02	Подготовить процедуру безопасной заправки свинцово-кислотных аккумуляторов.	Отсутствует	АО «РЭС»	Отсутствует	Часть общих эксплуатационных расходов.
		O-WA-03	Убедиться, что у всего персонала есть соответствующие СИЗ для работы со свинцово-кислотными аккумуляторами.	Отсутствует	АО «РЭС»	Отсутствует	Часть общих эксплуатационных расходов.
		O-WA-04	Предусмотреть резиновые прокладки для хранения аккумуляторов.	Отсутствует	АО «РЭС»	Отсутствует	200 долларов США за подстанцию.
		O-WA-05	Включить набор для ликвидации разливов, специально предназначенный для	Отсутствует	АО «РЭС»	Отсутствует	150 долларов США за подстанцию.

Тема	Воздействие/Проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План Управления	Ответственность за Реализацию	Ответственность за Мониторинг	Расходы
			использования при разливах свинцовой кислоты из аккумуляторов.				
Здоровье и безопасность сообщества	Безопасность	O-CHS-01	На этапе эксплуатации АО «РЭС» обеспечит проведение просветительской / разъяснительной работы с целью предотвращения контакта населения с потенциально опасным высоковольтным оборудованием.	Никакой Отсутствует	АО «РЭС»	Отсутствует	Часть общих эксплуатационных расходов.
охрана труда	Работники по обслуживанию подстанций	O-OHS-01	Обеспечить полностью укомплектованную, обновленную аптечку, установленную на видном месте с подписью, плакаты по оказанию первой помощи и контакты лиц для экстренных случаев, которые также будут отображаться на	Отсутствует	АО «РЭС»	Отсутствует	Часть общих эксплуатационных расходов.

Тема	Воздействие/Проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План Управления	Ответственность за Реализацию	Ответственность за Мониторинг	Расходы
			предоставляемой информации.				
		O-OHS-02	Обеспечить установку для промывки глаз и подачу воды в душ, расположенный рядом со складскими помещениями для топлива / масла / химикатов.	Отсутствует	АО «РЭС»	Отсутствует	Часть общих эксплуатационных расходов.
		O-OHS-03	Обеспечить ведра с песком, расположенные на видном, обозначенном месте рядом с пожароопасными местами, такими как трансформаторы и места хранения масла	Отсутствует	АО «РЭС»	Отсутствует	Часть общих эксплуатационных расходов.
		O-OHS-04	Обеспечить наличие огнетушителей (в том числе для масляных и электрических пожаров) на видном, обозначенном месте рядом с	Отсутствует	АО «РЭС»	Отсутствует	Часть общих эксплуатационных расходов.

Тема	Воздействие/Проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План Управления	Ответственность за Реализацию	Ответственность за Мониторинг	Расходы
			пожароопасными местами, такими как трансформаторы и места хранения масла, с четко обозначенными сроками службы и сроком годности, а также с плакатами по пожарной безопасности.				
		О-OHS-05	Все опасности в отношении электричества будут снабжены письменными и визуальными предупреждающими знаками, которые соответствуют стандартам ИИЭЭ, включая предупреждение ISO 7010 «Тип опасности: электрический символ» о риске поражения электрическим током.	Отсутствует	АО «РЭС»	Отсутствует	Часть общих эксплуатационных расходов.
		О-OHS-06	Устанавливаемое наружное освещение должно быть малой интенсивности с	Отсутствует	АО «РЭС»	Отсутствует	Часть общих эксплуатационных расходов.

Тема	Воздействие/Проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План Управления	Ответственность за Реализацию	Ответственность за Мониторинг	Расходы
			небольшой длиной волны синего цвета или без нее и работать с использованием датчиков движения с технологией пассивного инфракрасного излучения (ПИИ), установленных на высоте человека, чтобы их нельзя было держать постоянно включенным в течение ночи, оно должно быть направленным и экранированным, чтобы свет не отсвечивал за пределы подстанций.				
		О-OHS-07	Все остальные вопросы охраны труда и техники безопасности, связанные с работами по техническому обслуживанию, будут регулироваться в соответствии с национальными нормами на этапе эксплуатации Проекта.	Отсутствует	АО «РЭС»	Отсутствует	Часть общих эксплуатационных расходов.

Тема	Воздействие/Проблема	Ссылка на смягчение последствий #	Обязательство	План Управления	Ответственность за Реализацию	Ответственность за Мониторинг	Расходы
		О-OHS-08	АО «РЭС» предоставит долгосрочную программу обучения по охране труда международными специалистами по охране труда, чтобы помочь укрепить их знания и в том числе в части применяемых процедур в области охраны труда.	Отсутствует	АО «РЭС» / АБР	Отсутствует	50,000 (через проект технического содействия (ТС) АБР).

9.3. Мониторинг окружающей среды

383. Для Проекта предлагается три типа мониторинга:

- Визуальный – включающий регулярные инспекции объекта в полевых условиях как Подрядчиком, заключившим контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС), так и КРП. ПУОС этапа строительства устанавливает требования к визуальному мониторингу для каждой меры по смягчению последствий;
- Инструментальный – как указывалось выше, единственный инструментальный мониторинг, рекомендуемый в рамках этапа эксплуатации Проекта, – это ежегодный мониторинг шума на подстанциях, расположенных рядом с чувствительными рецепторами;
- Рассмотрение и утверждение – это кабинетное мероприятие обеспечивает рассмотрение и утверждение всех планов управления, разрешений и проектов со стороны КРП, и АО «РЭС» до и во время проведения работ. В ПУОС этапа проектирования и строительства изложены требования к указанной деятельности;

9.4. Специфичный для конкретного участка ПУОС (СКУПУОС)

384. СКУПУОС — это документ, который Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) подготовит с изложением того, как он намерен реализовать ПУОС и обеспечить, чтобы все смягчение последствий и мониторинг были завершены в соответствии с механизмами реализации, указанными в ПУОС и ПЭЭ в целом.

385. В СКУПУОС будет описано точное местонахождение необходимого смягчения / мониторинга, лица, ответственные за смягчение / мониторинг, график и методология отчетности. СКУПУОС и все его тематические планы и планы для конкретных площадок будут представлены в КРП и АО «РЭС» для утверждения не менее чем за 30 дней до вступления во владение любой рабочей площадкой. Доступ на площадку будет запрещен до тех пор, пока СКУПУОС не будут одобрены КРП и АО «РЭС». Подрядчику заключившему контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) также может потребоваться разработать новые ПУОС для конкретного участка или объекта на этапе строительства. Эти новые планы также должны быть одобрены КРП и АО «РЭС».

386. СКУПУОС будет включать следующие тематические планы:

Таблица 41: Тематические планы СКУПУОС

План (#ссылка на ПУОС)	Утверждения	
	АО «РЭС»	КРП
План предотвращения загрязнения	Да	Да
План управления загрязненными землями	Да	Да
План по охране труда и технике безопасности	Да	Да
План по общественному здравоохранению и безопасности	Да	Да

План (#ссылка на ПУОС)	Утверждения	
	АО «РЭС»	КРП
План по управлению отходами	Да	Да

387. Руководство по подготовке СКУПУОС приведено в Приложении Е

9.5. Тендерная документация

388. Тендерная документация для потенциальных Подрядчиков заключивших контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) будет содержать два раздела, касающихся вопросов охраны окружающей среды, во-первых, основной пункт, указывающий, что Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) будет нести ответственность за соблюдение требований ПУОС и что он должен подготовить свой собственный СКУПУОС для Проекта. Во-вторых, ПУОС будут полностью воспроизведены в виде Приложения к тендерной документации, чтобы участник торгов знал о своих экологических требованиях в рамках Проекта и помог ему включить экологические затраты в свое предложение. Статьи затрат на охрану окружающей среды будут включены в ведомость объемов работ.

9.6. Контрактные документы

389. Контрактная документация будет в целом следовать схеме, аналогичной Тендерной документации. Не считается необходимым дословно повторять меры по смягчению последствий в перечне положений природоохранного контракта, вместо этого в Контракте будет указано, что Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) несет ответственность за реализацию ПУОС через свой СКУПУОС. Опять же, ПУОС будут включены в качестве Приложения к Контракту, поэтому Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) будет нести ответственность за любое несоответствие ПУОС и, таким образом, настоящему ПЭЭ.

9.7. Механизмы реализации

390. Группа управления проектом (ГУП) АО «РЭС» будет нести ответственность за обеспечение надлежащего выполнения Плана управления окружающей средой (ПУОС) и СКУПУОС Подрядчиков, заключивших контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) в соответствии с требованиями защитных мер АБР и национальными экологическими нормами.

391. Для этого ГУП наймет национальных специалистов по охране. Специалисты по охране окружающей среды КРП будут помогать ГУП в надзоре за выполнением ПУОС / СКУПУОС.

392. Стоимость реализации мер по смягчению, как указано в ПУОС, будет включена в контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС), а стоимость экологического надзора будет включена в консультационные услуги КРП.

393. Если какие-либо изменения в дизайне, непредвиденные экологические или социальные воздействия станут очевидными во время реализации проекта, ГУП

должен будет немедленно проинформировать об этом АБР и (i) оценить значимость таких непредвиденных воздействий; (ii) оценить доступные варианты их решения с помощью Корректирующего плана действий (КПД); и (iii) обновить ПУОС. АБР поможет АО «РЭС» мобилизовать ресурсы, необходимые для смягчения любых неблагоприятных непредвиденных воздействий или ущерба.

9.7.1. АО «РЭС»

394. АО «РЭС» несет ответственность за следующее:

- Подготовку обновленного ПЭЭ / ПУОС с использованием средств АБР, при необходимости;
- Подготовку ПЗВОС, ЗВОС и ЗЭП (ОВОС Узбекистана), и получение согласования с Главгосэкспертизой до начала строительства;

9.7.2. ГУП АО «РЭС»

395. ГУП АО «РЭС» отвечает за надзор за выполнением КРП, Подрядчиком заключившего контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) и реализации ПУОС для общего соответствия требованиям АБР по ЗПБ (2009 г.) и правовым обязательствам, связанным с окружающей средой проекта. Обязанности ГУП включают следующее, но не ограничиваются:

- Внедрение и обновление ПУОС, разработанного в рамках ПЭЭ (при необходимости);
- Обеспечить, чтобы тендерные документы КРП и Подрядчика, заключившего контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) включали все задачи, описанные в утвержденном ПУОС;
- Получение всех необходимых государственных разрешений и лицензий, на все строительные работы, включая экологическую экспертизу (ОВОС);
- Утверждение СКУПУОС, которые будут подготовлены Подрядчиком, заключившим контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) и утверждены КРП;
- Подготовка и предоставление полугодовых отчетов по экологическому мониторингу в АО «РЭС» и АБР для размещения на их веб-сайтах;
- Своевременное информирование АБР о любых несоответствиях или нарушениях защитных требований АБР и оперативное принятие корректирующих мер;
- Обновление ПЭЭ в случае изменений технического проекта или непредвиденных воздействий;
- Создание Механизма рассмотрения жалоб (МРЖ) и выполнение функций секретаря МРЖ для обеспечения того, чтобы МРЖ функционировал для эффективного решения экологических и социальных проблем лиц, затронутых проектом; и
- Нарращивание и поддержание институционального потенциала в области рационального природопользования, охраны труда и техники безопасности, включая проведение программ по информированию общественности.

396. АО «РЭС» потребуется нанять сотрудника по защитным мерам гарантиям для Проекта. Сотрудник по защитным мерам должен иметь как минимум 5-летний опыт работы с аналогичными проектами в секторе электроэнергетики и должен свободно владеть английским, узбекским и русским языками. Сотрудник по гарантиям будет проходить периодическую (раз в шесть месяцев) подготовку со стороны персонала по гарантиям КРП.

9.7.3. Генеральный подрядчик контракта «под-ключ» (EPC)

397. Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) (или подрядчики) будет нести ответственность за подготовку своего СКУПУОС. СКУПУОС должен будет полностью соответствовать ПУОС и данному ПЭЭ и должен быть подготовлен в течение 30 дней после присуждения контракта и утвержден за 10 дней до доступа к объекту.

398. Для подготовки и внедрения СКУПУОС (и оперативного ПУОС в течение периода ответственности за дефекты) потребуется группа специалистов, как показано на следующем рисунке и подробно описано ниже.

Рисунок 8: Подрядчики, заключившие контракт на строительство «под-ключ» (EPC), Команда по охране окружающей среды, социальной защиты, здоровья и безопасности²⁷



Сотрудник по экологическим и социальным вопросам

399. Во время строительства Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) должен иметь опытного сотрудника по экологическим и социальным вопросам (СЭСВ) для реализации и постоянного обновления СКУПУОС, а также для надзора и отчетности по эксплуатации в течение срока действия контракта. СЭСВ будет главным координатором Подрядчиков, заключивших контракт на строительство «под-ключ» (EPC) по всем экологическим, социальным вопросам, вопросам охраны труда и техники безопасности, а также по вопросам культурного наследия, связанным с Проектом, и будет руководить другими членами группы, перечисленными ниже.

400. СЭСВ будет штатным сотрудником в списке Подрядчиков, заключивших контракт на строительство «под-ключ» (EPC) и должен находиться на объекте не менее пяти дней в неделю. Требуемая квалификация СЭСВ заключается в следующем:

- Ученая степень в области экологических наук и связанных с ними знаний;
- Свободное владение узбекским, русским и рабочим знанием английского языка;
- Опыт как минимум в двух строительных проектах аналогичного размера и масштаба;

²⁷ Из-за большого объема проводимых работ в рамках настоящего проекта возможно наличие несколько подрядчиков по контракту под-ключ» (EPC). У каждого подрядчиков по контракту под-ключ» (EPC) должна быть собственная группа по охране окружающей среды, социальной защите, здоровью и безопасности.

401. В частности, СЭСВ несет ответственность за:

- Выявление на маршруте любых участков особой экологической уязвимости (например, с охраняемыми или известными местообитаниями или видами), которых, возможно, следует избегать;
- Превращение требования по смягчению последствий, изложенные в СКУПУОС и его под-планах, в практические меры на местах;
- Своевременная дача рекомендации о том, как лучше всего реагировать на изменчивые и менее предсказуемые ситуации на местах с экологической точки зрения (например, в случае появления новых видов);
- Обеспечение, чтобы все сотрудники были полностью осведомлены об экологических аспектах объекта и своеобразных обязанностях, как указано в планах управления (например, посредством практических бесед по инструментам перед началом строительства);
- Делать полевые заметки и фотографии, чтобы продемонстрировать соблюдение планов управления;

402. Кроме того, СЭСВ будет нести ответственность за подготовку еженедельных экологических контрольных списков и экологического раздела ежемесячных отчетов подрядчика по проекту, которые должны быть представлены на рассмотрение КРП и ГУП. КРП должен предоставить шаблон контрольного списка Подрядчику, заключившему контракт на строительство «под-ключ» (EPC).

403. Ежемесячные отчеты, которые будут включать еженедельные экологические контрольные листы, должны содержать разделы, касающиеся:

- Общего прогресса по Проекту;
- Экологического происшествия; например, разливы жидкостей, аварии и т. п.;
- Прогресса любых экологических инициатив, т. е. энергосбережение, переработка и т. д.;
- Записей в отношении любого экологического мониторинга;
- Выводов и рекомендаций;

404. СЭСВ должен проводить ежедневное обучение работе с инструментами на рабочих местах. СЭСВ должен вести учет всех ежемесячных тренингов и тренингов по набору инструментов;

405. СЭСВ также будет выступать в качестве координатора по приему и регистрации жалоб и предложений в журнале регистрации. СЭСВ также занимается решением всех социальных и трудовых вопросов;

Специалисты по охране труда и технике безопасности

406. Подрядчик заключивший контракт на строительство «под-ключ» (EPC) также должен нанять квалифицированного специалиста по охране труда и технике безопасности (ОТиТБ) на срок реализации Проекта. Специалист по ОТиТБ должен

иметь не менее пяти лет опыта работы на объектах инфраструктурных проектов аналогичного масштаба. Специалист по ОТиТБ должен отчитываться непосредственно перед СЭСВ. Основными обязанностями специалиста по ОТиТБ будут:

- Обеспечение обучения по ОТиТБ, включая ежедневные занятия по набору инструментов на каждом рабочем месте;
- Утверждение планов по ОТиТБ для конкретных видов работ;
- Проведение регулярных инспекций на объекте и при необходимости, издание внутренних уведомлений об остановке в случае небезопасного мероприятия;
- Ведение журнала статистики ОТиТБ на случай ошибок и инцидентов;
- Предоставление информации по ОТиТБ в отчеты Подрядчика, заключившего контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС);

Затраты на персонал

407. В следующей таблице представлены сводные данные о предполагаемых расходах на персонал.

Таблица 42: Затраты Подрядчика, заключившего контракт на строительство под-ключ (ЕРС) на персонал в области охраны окружающей среды, социального обеспечения, охраны труда и техники безопасности (на каждого ЕРС-подрядчика)

#	Должность	Приблизительное количество месяцев	Затраты на месяц	Общая сумма
1	Сотрудник по экологическим и социальным вопросам	54	1,500	81,000
2	Специалист по охране труда и технике безопасности	54	1,500	81,000

Контроль записей

408. Список записей, которые должны быть доступны Подрядчику, заключившему контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) для ознакомления, должен включать в себя:

- Программу и график работы;
- Экологические разрешения и лицензии;
- Список оборудования;
- Перечень смягчающих мер;
- Маршрут / программа перевозки строительных материалов;
- Копии корреспонденций по экологическим вопросам;
- План дренажа участка;

- Записи графиков технического обслуживания и очистки отстойников и масло / жироловушек;
- Записи о сбросе сточных вод (если применимо);
- Учет количества сбрасываемых сточных вод и концентрации загрязняющих веществ;
- Записи об удалении отходов;
- Письменное обозначение мест захоронения отходов и инструкции по вывозу отходов от местных органов власти;
- Журнал запасов и расхода материалов;
- Шанс найти записи (если есть);
- Журнал регистрации жалоб;
- Журнал учета заболеваемости (формы целесообразности экологических лимитов, записи о травмах и т. п.);
- Записи о предпринятых корректирующих мероприятиях;
- Журнал контроля и обслуживания оборудования;
- Записи запросов о корректирующих и предупреждающих действиях;
- Учебные записи.

409. Указанные записи должны храниться СЭСВ Подрядчика, заключившего контракт на строительство «под-ключ» (EPC) на объекте и быть доступными для проверки в любое время.

9.7.4. КРП

410. КРП обеспечит правильное выполнение ПУОС Проекта и всех сопутствующих документов.

До начала работ

411. КРП несет ответственность за:

- Организацию программы обучения для персонала ГУП (в частности, специалиста по мерам безопасности) по тому, как будут контролироваться экологические аспекты проекта, уделяя особое внимание оценке СКУПУОС; контроль соблюдения строительной деятельности и подготовка соответствующих отчетов; обязанности по надзору и взаимодействие с подрядчиками; и документирование, решение и отчетность о проблемах несоблюдения и поступающих жалобах;
- Предоставление рекомендаций специалисту по мерам безопасности ГУП по экологическим и социальным аспектам проекта с акцентом на мониторинг соблюдения требований и отчетность;

- Оказание помощи ГУП в создании и эксплуатации механизма рассмотрения жалоб, включая создание таблицы жалоб, которая должна обновляться на еженедельной основе;
- Оценка экологических аспектов методических заявлений и рабочих чертежей Подрядчиков, заключивших контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) и рекомендации необходимых корректирующих действий, если таковые имеются, для обеспечения соответствия экологическим и социальным требованиям проекта;
- Изучение СКУПУОС Подрядчиков заключивших контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) и все планы по конкретным темам (например, по отходам) и по конкретным площадкам; рекомендация внесения изменений в указанные документы, чтобы они соответствовали: (а) экологическим и социальным требованиям строительных контрактов, отраженным в ПУОС, и (б) условиям экологических разрешений правительства, если это необходимо;
- Разработка системы мониторинга соблюдения, которая будет использоваться в период строительства для мониторинга деятельности подрядчиков в отношении экологических требований, включая подготовку: (а) форм и контрольных списков мониторинга и корректирующих мероприятий, (б) процедур проверки и (в) процедуры документирования;
- Проведение ознакомительных занятий с Подрядчиком, заключившим контракт на строительство «под-ключ» (ЕРС) по используемой системе мониторинга соблюдения, уведомлению о несоблюдении и процессу требования от подрядчиков о принятии корректирующих мер, когда это необходимо; и
- Предоставление Подрядчику по контракту на строительство «под-ключ» (ЕРС) руководства о том, как будет реализовываться их соответствующий СКУПУОС, включая: (а) требования для каждой меры по смягчению последствий и (б) график реализации каждой меры по смягчению с учетом общего требования о том, что никакая конкретная строительная деятельность не будет выполняться. разрешено к началу, если соответствующие меры по смягчению последствий такой деятельности не будут готовы до начала работ.

При выполнении работ

412. КРП несет ответственность за следующие:

- Надзор за реализацией СКУПУОС и ПЭЭ по соответствующей теме и конкретным участкам;
- Оценка представленных Подрядчиками по контракту на строительство «под-ключ» (ЕРС) работ и графиков относительных требований утвержденного СКУПУОС;
- Проведение ежемесячной инспекции, мониторинга и составления отчетов о строительных площадках и всех объектах, связанных со строительством, для оценки соблюдения Подрядчиками по контракту на строительство «под-ключ» (ЕРС) СКУПУОС и ПУОС проекта;
- Требование от Подрядчиков по контракту на строительство «под-ключ» (ЕРС) обновления их соответствующих СКУПУОС, при необходимости;

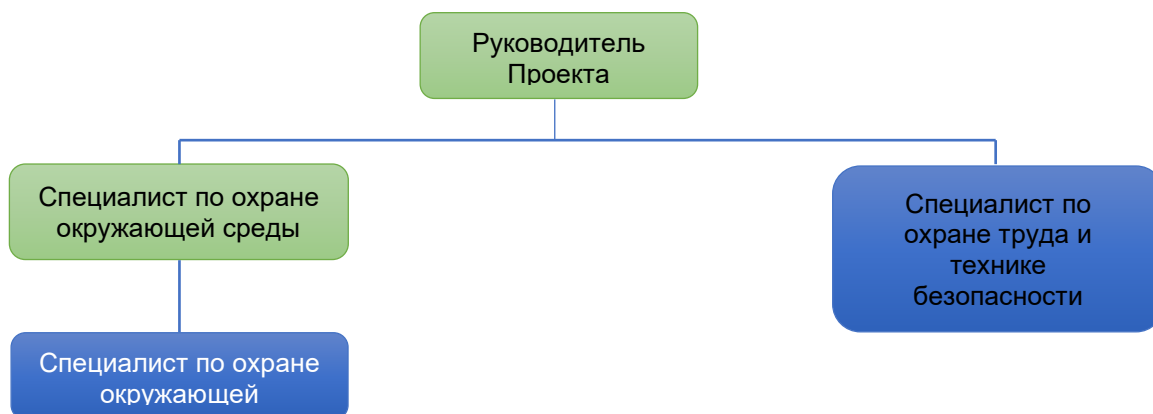
- Контроль соблюдения Подрядчиками по контракту на строительство «под-ключ» (ЕРС) требований по охране труда и технике безопасности, а также трудовых требований проекта, как это предусмотрено в контрактных документах и их утвержденных планах по охране труда и технике безопасности (включая результаты проверок труда), и требование от Подрядчика по контракту на строительство «под-ключ» (ЕРС) предоставления обновления планов при необходимости;
- Записи случаев несоответствия, информирование Подрядчика по контракту на строительство «под-ключ» (ЕРС) о необходимых улучшениях, реагировать на предложения Подрядчиков по контракту на строительство «под-ключ» (ЕРС), подготовка планов корректирующих мероприятий для Подрядчика по контракту на строительство «под-ключ» (ЕРС) и контроль за их выполнением;
- Оценка и утверждение использования временных строительных площадок, выявленных во время строительства, таких как складские площадки, подъездные пути и т. д.;
- Включение экологического и социального мониторинга в ежемесячные отчеты о мониторинге для представления в ГУП; и
- Составление полугодовых отчетов по мониторингу защитных мер в соответствии с требованиями АБР;

По завершению работ

413. КРП должен подготовить отчет о выполнении Проектом экологических и социальных норм, включая извлеченные уроки, которые могут помочь ГУП в их экологическом мониторинге будущих проектов. Отчет станет вкладом в общий отчет о завершении проекта.

414. КРП должен сохранить команду специалистов по охране окружающей среды, социальной сфере, здоровья и безопасности, как показано на рисунке ниже, для обеспечения надзора за экологическими показателями Подрядчиков по контракту на строительство «под-ключ» (ЕРС), как указано выше. Техническое задание для специалистов представлено ниже.

Рисунок 9: Группа КРП по охране окружающей среды, социальной защите, здоровья и безопасности



* Международный специалист указан в зеленом, национальный в синем цвете

Международный экологический (МСООС)

415. Международный специалист по окружающей среде (МСООС) подготовит подробный план мероприятий, включая контрольные списки мониторинга окружающей среды, которые должны быть заполнены национальным специалистом по окружающей среде (НСООС). Он / она будет работать в тесном сотрудничестве с СЭСВ Подрядчиков по контракту на строительство «под-ключ» (ЕРС) и работать над общими задачами, ориентированными на окружающую среду, такими как проведение экологического обучения и брифингов для обеспечения экологической осведомленности о политике, требованиях и стандартных мерах защиты окружающей среды АБР и правительства в соответствии с государственными постановлениями и международной применимой практикой для сотрудников проекта и ГУП по защитным мерам; обеспечить базовый мониторинг и отчетность о соблюдении Подрядчиком по контракту на строительство «под-ключ» (ЕРС) договорных мер по смягчению воздействия на окружающую среду на этапе строительства.
416. Имеющий ученую степень или диплом в области наук об окружающей среде или эквивалент. Предпочтительно пятнадцатилетний опыт проведения оценок воздействия на окружающую среду и реализации планов по смягчению воздействия на окружающую среду и / или мониторинга реализации мер по смягчению воздействия на окружающую среду и планов по охране труда и технике безопасности при реализации проектов, в том числе проектов по передаче электроэнергии, финансируемых развивающими партнерами, включая двадцатилетний международный опыт. Требуется наличие знаний по Узбекистану, особенно в электроэнергетическом секторе.

Национальный специалист по окружающей среде

417. Он / она будет (i) рассматривать все документы и отчеты, касающиеся интеграции экологических аспектов, включая СКУПУОС Подрядчика по контракту на строительство «под-ключ» (ЕРС), (ii) контролировать соблюдение Подрядчиками по контракту на строительство «под-ключ» (ЕРС) ПУОС, и (iii) готовить ежемесячные отчеты о соответствии.
418. Имеющий диплом в области наук об окружающей среде или его эквивалент. Предпочтительно пятилетний опыт проведения оценок воздействия на окружающую среду и реализации планов по смягчению воздействия на окружающую среду и / или мониторинга реализации мер по смягчению воздействия на окружающую среду во время реализации проектов, в том числе проектов, финансируемых развивающими партнерами.

Национальный специалист по охране труда и технике безопасности

419. Профессионально квалифицированный специалист по всем аспектам охраны труда и техники безопасности при строительстве крупных строительных сооружений, желательно с 5-летним опытом работы с проектами, аналогичными настоящему проекту. Специалист будет нести ответственность перед руководителем группы за обеспечение того, чтобы все аспекты проекта соответствовали положениям контрактов на строительные работы по охране труда и технике безопасности, а также соответствующим законам и нормативным актам Узбекистана.

Затраты на персонал

420. В следующей таблице представлены сводные данные о предполагаемых расходах на персонал.

Таблица 43: Затраты на персонал КРП в области охраны окружающей среды, социального обеспечения, охраны труда и техники безопасности

#	Должность	Приблизительное количество месяцев	Затраты на месяц	Общая сумма
1	Национальный специалист по окружающей среде	24	1,500	36,000
2	Международный специалист по окружающей среде	8	20,000	160,000
3	Национальный специалист по охране труда и технике безопасности	24	1,500	36,000

9.8. Отчётность и рассмотрение ПУОС

421. В ходе реализации Проекта будут соблюдаться следующие требования к отчетности:

Таблица 44: Необходимые документы и пункты подачи

Документы	Ответственная организация	Ответственное лицо	Назначение документов	Сроки подачи		
				Период ТЭО	Период строительства	Период эксплуатации
ПЗВОС, ЗВОС, ЗЭП (ОВОС Узбекистана)	АО «РЭС»	АО «РЭС»	Региональное отделение Министерства экологии, охраны окружающей среды и изменения климата	X (один раз)		
ЗЭП			Региональное отделение Министерства экологии, охраны окружающей среды и изменения климата		X (один раз)	
Полугодовые отчеты по экологическому мониторингу	ГУП	Специалист по охране	Региональное отделение Министерства экологии, охраны окружающей среды и		X (Каждые 6 месяцев)	X (каждые 6 месяцев)

Документы	Ответственная организация	Ответственное лицо	Назначение документов	Сроки подачи		
				Период ТЭО	Период строительства	Период эксплуатации
			изменения климата, АБР			
Отчеты о соответствии	КРП	СОСМ, СОСН	ГУП, АБР		Х (ежемесячно)	
СКУПУОС (включая план охраны труда, план обращения с отходами и т. д.)	Подрядчиками по контракту на строительство «под-ключ» (ЕРС)	ССОВООС	КРП, ГУП		Х (Один раз, перед началом строительства)	
Экологические контрольные списки			КРП		Х (Каждую неделю)	
Ежемесячные отчеты о проделанной работе			КРП		Х (каждый месяц)	
Запись ежемесячного обучения и ежедневного обучения набору инструментов			КРП		Х (каждый месяц)	
Результат проверки ПЗВОС, ЗВОС, ЗЭП	Региональное отделение Министерства экологии, охраны окружающей среды и изменения климата	региональный сотрудник	АО «РЭС»	Х	Х	

422. ПУОС будет периодически пересматриваться для оценки средств экологического контроля и процедур, чтобы убедиться, что они по-прежнему применимы к осуществляемой деятельности. Подрядчик по контракту на строительство «под-ключ» (ЕРС) и КРП будут проводить проверки следующим образом:

- Полный ПУОС будет пересматриваться не реже одного раза в год;
- Соответствующие части ПУОС будут пересмотрены после представленного отчета по инциденту;

- В случае возникновения каких-либо проблем с неспособностью смягчающих мер уменьшить воздействие;
- Соответствующие части ПУОС будут пересмотрены после получения обновленного плана для конкретной площадки или конкретной темы; и
- По запросу заинтересованных сторон.

423. Обзор будет включать анализ сбора данных и анализ данных, отчеты о мониторинге, отчеты об инцидентах, выраженные беспокойства / жалобы и отзывы заинтересованных сторон.

9.9. Затраты на ПУОС

424. Большинство затрат, связанных с экологическими рекомендациями ПУОС, являются обычной частью подготовки тендерной и контрактной документации и обеспечения включения в них надлежащих экологических положений. Мусорные баки, например, являются необходимостью для окружающей среды, но обычно не считаются «экологическими издержками». Затраты на смягчение последствий были предусмотрены в ПУОС.

10. Выводы и рекомендации

10.1. Выводы

425. Настоящий ПЭЭ установил, что, за исключением остаточного воздействия, упомянутого ниже, не существует значительных экологических проблем, которые нельзя было бы полностью предотвратить или адекватно смягчить до уровней, приемлемых в соответствии с национальными и международными стандартами деятельности по Проекту.
426. Ключевые выявленные остаточные воздействия, следующие:
- Асбест. До тех пор, пока не будут завершены обследование по асбесту и формулировки методов, остается возможность воздействия на рабочих. Однако остаточные воздействия на данном этапе невелики.
 - Несчастные случаи с участием рабочих на этапе строительства. Предлагаемые меры по смягчению последствий должны способствовать снижению вероятности возникновения несчастных случаев. Однако, судя по опыту Консультантов, готовивших ПЭЭ Проекта, невозможно полностью исключить несчастные случаи в течение жизненного цикла Проекта. Однако цифровой характер подстанций означает, что рабочие не будут находиться на подстанциях постоянно, что снижает вероятность возникновения аварий. Программа обучения поможет АО «РЭС» в долгосрочной перспективе. Остаточное воздействие низкое.
 - Общий строительный шум. В дневное время возможны кратковременные повышенные шумовые воздействия. Использование временных передвижных шумозащитных экранов должно снизить уровень шума до допустимого уровня в течение рабочего дня в случае поступления жалоб. Остаточное воздействие низкое.

10.2. Рекомендации

427. ПУОС, его программы смягчения последствий и мониторинга, содержащиеся в настоящем документе, будут включены в тендерную документацию на проектные работы для всех компонентов Проекта. В тендерных документах указано, что Подрядчик по контракту на строительство «под-ключ» (EPC) будет нести ответственность за выполнение требований ПУОС (включая конкретные действия на этапе проектирования) через свой собственный СКУПУОС, который примет все условия ПУОС и добавит элементы, специфичные для объекта, которые в настоящее время неизвестны, такие как расположение подъездных дорог. Это гарантирует, что все потенциальные участники торгов будут осведомлены об экологических требованиях Проекта и связанных с ним затратах на охрану окружающей среды.
428. Далее, ПУОС и все его требования будут добавлены в Контракт Подрядчиков по на строительство «под-ключ» (EPC), что сделает реализацию ПУОС юридическим требованием в соответствии с Контрактом. Затем подрядчик подготовит свои рабочие проекты и СКУПУОС, которые будут одобрены и проверены КРП. Если КРП заметит какое-либо несоответствие СКУПУОС (и ПУОС), Подрядчик по контракту на строительство «под-ключ» (EPC) может быть привлечен к ответственности за нарушение договорных обязательств по ПУОС.

429. Для обеспечения соблюдения СКУПУОС Подрядчик по контракту на строительство «под-ключ» (ЕРС) должен нанять на постоянной основе сотрудника по экологическим и социальным вопросам и специалиста по охране труда и технике безопасности для мониторинга и отчетности по деятельности по Проекту на протяжении всего этапа строительства по Проекту. ГУП и его КРП будут нести ответственность за надзор за деятельностью подрядчиков по строительству и проектированию во время проектирования и строительства, а также будут иметь собственных специалистов по мерам безопасности. КРП будет иметь международного специалиста по охране окружающей среды (частичная занятость), а также штатного национального специалиста по охране окружающей среды и штатного национального специалиста по охране труда и технике безопасности в составе группы по обеспечению безопасности. ГРП будет иметь собственного сотрудника по мерам безопасности, работающего на постоянной основе, отвечающего за управление экологическими и социальными аспектами Проекта на этапах проектирования, подготовки к строительству, строительства и эксплуатации Проекта.