

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Участок реализации намечаемой деятельности в административном отношении расположен в Келесском районе Туркестанской области Республики Казахстан, на землях поселка Жуантобе.

Территория представляет собой земельный участок общей площадью 206,4 га. Ближайшая жилая зона (с. Жуантобе) находится на расстоянии более 1 км в юго-восточном направлении. Ближайший водный объект — река Араншы (более 1,5 км), река Келес расположена на расстоянии 1900 м. Объект располагается вне водоохраных зон и полос.

Намечаемая деятельность отсутствует в разделах 1 и 2 приложения 2 к ЭК РК /1/. Намечаемая деятельность не соответствует пп.1 п.2 раздела 3 приложения 2 к ЭК РК (наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более).

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (далее — Инструкция) /2/, объект полностью соответствует пп. 7, 8 п. 12 главы 2 Инструкции (накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов – от 1 до 5 000 тонн в год, 8) проведение строительно–монтажных работ при которых масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух составляет 10 тонн в год и более) соответственно намечаемая деятельность относится к объектам **III категории**.

Вышеуказанная информация подтверждается мотивированным отказом №KZ07VWF00478533 от 10.12.2025 года выданный РГУ «Департамент экологии по Туркестанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (представлен в приложении Д).

Согласно санитарным правилам /3/, проектируемая СЭС не классифицируется, установление СЗЗ для нее не требуется.

Согласно санитарным правилам /3/, строительная площадка (период СМР) не имеет класса опасности, СЗЗ для нее не устанавливается.

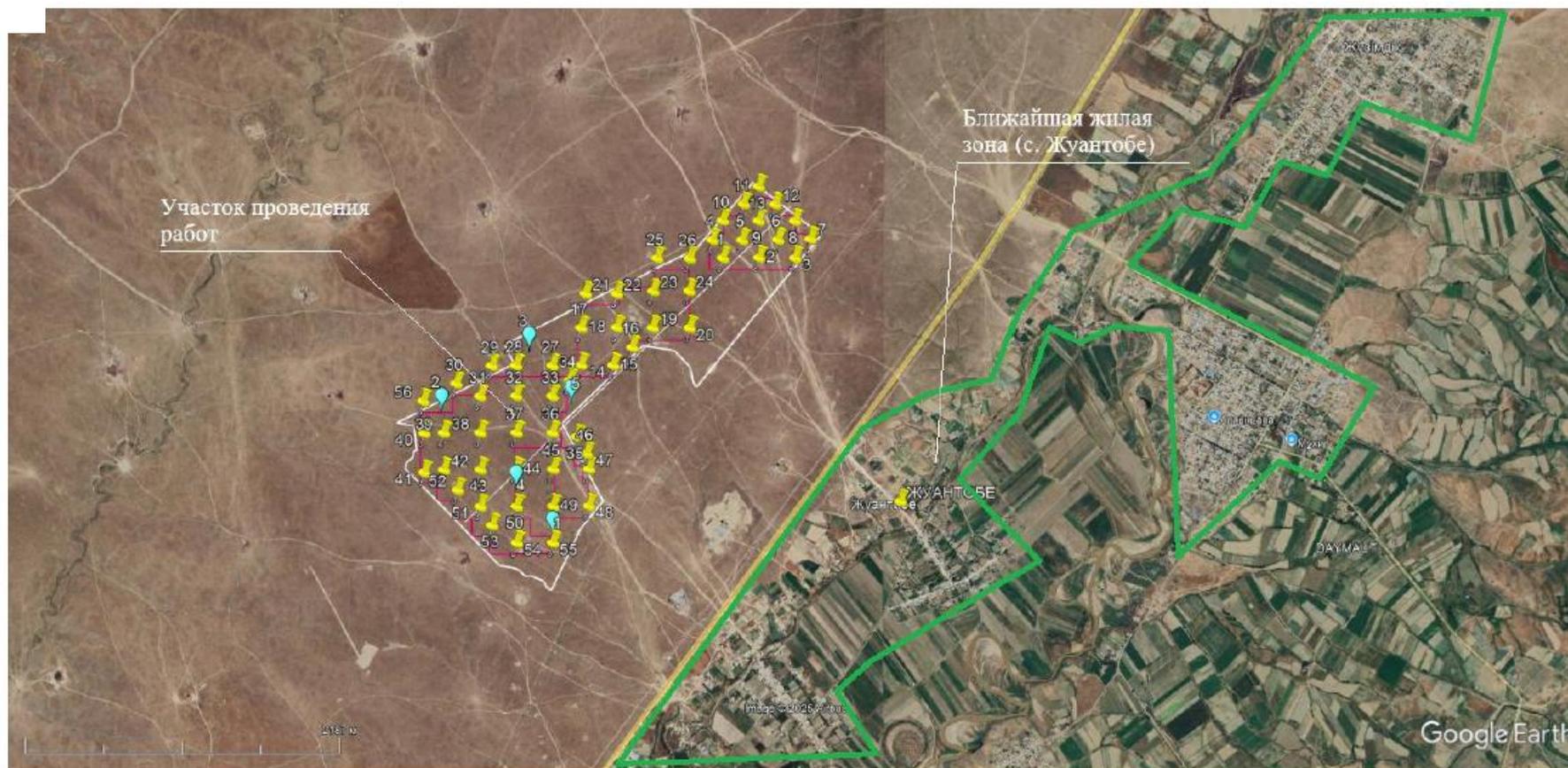
Географические координаты угловых точек участка приведены в таблице 1.1 (на основе данных ситуационной схемы и раздела 1).

Ситуационная карта-схема участка размещения рассматриваемого объекта представлена на рисунке 1.1.

Таблица 1.1 — Географические координаты участка проведения работ

№ точки	Северная широта	Восточная долгота
1	41°09'55.11" С	68°43'54.31" В
2	41°10'17.59" С	68°44'12.40" В
3	41°10'28.74" С	68°44'04.71" В
4	41°10'45.68" С	68°44'29.46" В
5	41°10'44.01" С	68°44'39.59" В
6	41°11'15.27" С	68°45'12.63" В
7	41°11'21.09" С	68°45'01.49" В
8	41°11'07.19" С	68°44'46.28" В
9	41°10'46.00" С	68°43'48.47" В
10	41°10'41.73" С	68°43'51.89" В
11	41°10'27.82" С	68°43'16.85" В
12	41°10'28.28" С	68°43'21.52" В
13	41°10'18.19" С	68°43'19.80" В
14	41°09'56.96" С	68°43'46.61" В

Рисунок 1.1 - Ситуационная карта-схема участка размещения рассматриваемого объекта



1.2 Описание затрагиваемой территории

Келесский район характеризуется резко континентальным климатом с коротким сухим летом и мягкой зимой. Растительность на участке представлена полупустынными и сухостепными видами (полынь, солянки, эфемеры). Участок не относится к землям лесного фонда или особо охраняемым природным территориям. Редкие и исчезающие виды животных и растений на участке отсутствуют.

В период строительства (7 месяцев):

Будут проводиться земляные работы, устройство фундаментов, монтаж металлоконструкций и солнечных панелей. Основные источники воздействия: строительная техника, сварочные и покрасочные работы. Ожидается временное выделение пыли и продуктов сгорания топлива.

В период эксплуатации:

СЭС является экологически чистым объектом генерации энергии. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют. Водопотребление на производственные нужды не требуется. Воздействие на окружающую среду оценивается как минимальное.

1.3 Наименование инициатора намечаемой деятельности

Инициатор: ТОО «ДАМОНА»

БИН/ИИН: 210940029668.

Контактные данные: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Юрия Померанцева здание 5. Эл.почта info@dm.sunsystem.kz .Тел. +7 700 160 1111.

Разработчик документации: ТОО «ЭКО2» (г. Усть-Каменогорск, Лицензия №01460Р).

1.4 Краткое описание намечаемой деятельности

Вид деятельности: Строительство солнечной электростанции (СЭС) установленной мощностью 100 МВт.

Параметры объекта:

- Мощность: 100 МВт (пиковая мощность 100530,72 кВт).
- Площадь участка: 206,4 га.
- Количество модулей: 138 132 шт. (мощностью 725 Вт и 730 Вт).
- Технология: Двухсторонние модули N-типа (TOPCon).
- Инфраструктура: 9 технологических повышающих подстанций (по 9000 кВА), инверторы, дороги с гравийным покрытием, ограждение.

Проектом предусматривается применение фотоэлектрических модулей с ячейками на основе технологии двухстороннего модуля с двойным стеклом N-типа, с технологией туннельно-оксидных пассивированных контактов (TOPCon) обеспечивают меньшую деградацию LID/LeTID и более высокую эффективность при низкой

освещённости. В проекте принимаются модули с установленной мощности 725 Вт/пик и 730 Вт/пик. Общее количество модулей на СЭС – 725 Вт – 61128, 730 – 77004. Всего 138132 шт. Общая выдаваемая пиковая мощность – 100530,72 кВт/пик.

Проектом предусмотрена установка инверторов на СЭС. Выдаваемое напряжение составляет 0,8 кВ. Выбранная концепция инвертора основана на последних разработках продукции и гарантирует максимальную эффективность. Выбранный инвертор достигает максимальной конкурентоспособной эффективности по европейским стандартам с КПД 98.8%. Выбор этого инвертора позволяет снизить существующие и будущие производственные риски. Кроме того, эффективность используемого инвертора при неполной нагрузке дает большое преимущество благодаря небольшому излучению. Использование его на открытом воздухе обеспечено классом защиты IP66.

Высокая эффективность достигается благодаря инновационной системе слежения за точкой максимальной мощности и широкому спектру ввода низкого солнечного излучения. Регистраторы данных, интерфейсы связи и системы мониторинга позволяют осуществлять передачу круглосуточно 7 дней в неделю.

Проектом приняты к установке на СЭС 9 технологических повышающих подстанций, каждая мощностью 9000 кВА (при 40 °С). Первичное напряжение 0,8 – две обмотки. Выдаваемое напряжение составляет 35 кВ.

Выбранная концепция подстанции основана на последних разработках продукции и гарантирует максимальную эффективность. К каждой подстанции подводятся кабели низкого напряжения от 30 инверторов мощностью по 330 кВт.

Распределительное устройство низкого и среднего напряжения, трансформатор и другие необходимые компоненты устанавливаются и обвязываются предварительно в заводских условиях, что позволяет быстро и удобно осуществить подключение сразу после поставки.

Силовой трансформатор масляный, трехобмоточный 0,8/0,8/35 кВ. Система масляное охлаждение с естественной циркуляцией масла (ONAN).

Выключатель РУ 35 кВ - элегазовый.

За рабочими показателями системы можно удаленно следить через встроенный регистратор данных.

Проектом предусматривается организация волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) на площадке солнечного парка.

Целью организации ВОЛС является:

- передача данных телеметрии с комплектных трансформаторных подстанций 35 кВ;
- трансляция данных телеметрии с инверторов;
- организация системы охранного видеонаблюдения за площадкой СЭС.

Система молниезащиты и заземления предназначена для защиты от прямого удара молнии, грозовых и коммутационных перенапряжений в сетях. Проектом предусматривается молниезащита в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Каждый инвертор имеет систему ОПН на стороне как переменного, так и постоянного тока.

На станции предусмотрен один въезд. Площадь дорог и проездов с гравийным покрытием вне ограды 25800 м².

Внутри станции предусмотрена автодороги на территории СЭС. Покрытие автодорог — щебеночное и грунтовое. Общая площадь дорог и проездов с гравийным покрытием внутри оград составляет 51400 м², с грунтовым покрытием – 23700 м².

1.5 Краткое описание существенных воздействий

Атмосферный воздух:

Период эксплуатации

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации отсутствуют.

Период строительства

В период строительства основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: компрессор, малярные работы, инертные материалы, электросварочные работы, земляные работы, механическая обработка материалов, сухие строительные смеси, битумные работы, газосварочные работы, автотранспортная техника.

На рассматриваемом объекте на период строительства предусматривается 10 источников выбросов, из них один организованный и девять неорганизованных источников выбросов, выбрасывающих в общей сложности 22 наименований загрязняющих веществ.

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу от рассматриваемого объекта на период его строительства ожидается: 13.075816805 т/год, в том числе твердые – 8.196184805 т/год, жидкие и газообразные – 4.879632 т/год.

Декларируемые выбросы (от стационарных источников) составят: 8.285004805 т/год, в том числе твердые – 8.068130805 т/год, жидкие и газообразные – 0.216874 т/год.

Выбросы от передвижных источников составят: 4.7908120 т/год, в том числе твердые – 0.1280540 т/год, жидкие и газообразные – 4.662758 т/год. Согласно п.6 Методики определения нормативов /10/, выбросы от передвижных источников не подлежат декларированию.

Водные ресурсы:

В период эксплуатации водопользование не предусматривается.

Водоснабжение на период СМР планируется осуществлять за счет привозной воды из ближайших сетей. Потребность в питьевой воде в период строительства будет обеспечиваться привозной питьевой водой в емкостях, а также бутилированной водой. Водоснабжение будет осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в биотуалеты либо уборные с водонепроницаемыми выгребями. Стоки, по мере накопления, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Водопотребление на период строительного-монтажных работ составит 130,9 м³/период СМР.

Также в период строительства будет применяться техническая вода (привозная из ближайших централизованных сетей по согласованию с эксплуатирующей организацией) в количестве 688,13 м³ на различные технические нужды (пылеподавление, и т.д.). Водопотребление безвозвратное.

Ближайший водный объект р. Араншы расположен на расстоянии более 1,5 км юго-восточном направлении.

Водоохранные зоны и полосы для р. Араншы компетентными органами не устанавливались. Руководствуясь правилами установления водоохранных зон и полос /18/, утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446, минимальная ширина водоохранной полосы составляет 35 м, водоохранной зоны – 500 м.

Река Келес расположена на расстоянии 1900 метров в юго-восточном направлении от участка намечаемой деятельности. Согласно сведениям РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» (письмо №ЗТ-2025-04002743 от 26.11.2025 г.), водоохранные зоны и полосы реки Келес в районе размещения объекта намечаемой деятельности установлены Постановлением акимата Южно-Казахстанской области от 24 июля 2017 года № 200 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов, режима и особых условий их хозяйственного использования» /22/. В соответствии с указанным постановлением водоохранная зона реки Келес – 500 м, а полоса - 100 м.

Реализация намечаемой деятельности предусматривается вне границ водоохранной зоны и полосы реки Келес и р. Араншы.

Земельные ресурсы и почва:

В процессе реализации намечаемой деятельности снятие плодородного слоя почвы не предусмотрено, ввиду отсутствия необходимости.

Временное складирование отходов на периоды эксплуатации и строительства предусматривается в специально отведенных местах и

контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок. Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при строгом выполнении проектных решений и соблюдении всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Биоразнообразие:

Согласно информации ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области» № 29/2970 от 12.12.2025 г (приложение Н) участок намечаемой деятельности не относится к местам обитания или миграционным путям редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Размещение объекта намечаемой деятельности предусмотрено вне земель государственного лесного фонда и земель особо охраняемой природной территории. Данная информация подтверждена ответом ГУ "Аппарат акима Келесского района" №ЗТ-2025-04197644 от 15.12.2025 г (приложение Н).

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются.

Снос зеленых насаждений на участках проведения работ не предусматривается. Необходимости в растительности на период строительства и эксплуатации объекта нет.

При этом негативное воздействие на растительный мир в период эксплуатации проектируемого объекта, а также в период проведения строительно-монтажных работ, оказываться не будет.

Отходы:

В результате эксплуатации объектов намечаемой деятельности будет образовываться три вида отходов производства и потребления, из них один опасный и два неопасных, в том числе:

- Смешанные коммунальные отходы – 0,975;
- Отработанное трансформаторное масло – 1,17;
- Отходы уборки улицы – 1,5;

Объем образования отходов составит – 3,645 т/год, в том числе опасных – 1,17 т/год, неопасных – 2,475 т/год.

В период СМР по объекту намечаемой деятельности будут образовываться 8 видов отходов, из них два опасных и шесть неопасных вида, в том числе:

- Смешанные коммунальные отходы – 1,5;
- Отходы сварки – 0,021;
- Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества – 0,077;

- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (ветошь промасленная) – 0,03;

- Кабели – 1,28.

- Металлолом – 8 т/год.

- Дерево – 1 т/год.

- Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики – 6 т/год.

Объем их образования составит – 17,908 т/год, в том числе опасных – 0,107 т/год, неопасных – 17,801 т/год.

Для хранения образуемых в периоды эксплуатации и строительства смешанных коммунальных отходов предусматриваются металлические контейнеры промаркированные для сортировки отходов по морфологическому составу согласно подпункта б) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, и приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к отдельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному отдельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности», установленные на специально отведенной площадке. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток (СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020). Вывоз отходов из контейнеров будет осуществляться специализированной организацией на договорной основе согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Временное хранение отходов трансформаторного масла на период эксплуатации (сроком не более шести месяцев, согласно ст. 320 Экологического кодекса /1/) осуществляется в закрытых металлических емкостях, установленные на специально отведенной площадке.

Временное хранение отходов уборки улиц, сварки, отходов от красок и лаков, содержащие органические растворители, абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (ветошь промасленная), кабелей, металлолома, дерева, смесей бетона, кирпича, черепицы и керамики в периоды эксплуатации и строительства (сроком не более шести месяцев, согласно ст. 320 Экологического кодекса /1/) будет осуществляться в контейнерах,

на территории строительной площадки. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Физические воздействия:

Источники шума на период эксплуатации отсутствуют.

Источником шума при строительстве будет являться:

- автотранспорт и спецтехника.

Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно на площадке строительно-монтажных работ. Возможно некоторое повышение шума при передвижении автотранспорта, подвозящего строительные материалы, систему умягчителя и пр. к месту строительно-монтажных работ. Такое воздействие является локальным и временным.

ПДУ шума при расчете приняты в соответствии с требованиями Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Согласно СНиП II-12-77 «Строительные нормы и правила», часть II «Защита от шума» нормируемыми параметрами постоянного шума в расчётных точках следует считать уровни звукового давления L в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц.

Расчёт звукового давления от источников шумового воздействия на периоды эксплуатации и строительно-монтажных работ был проведен в программном комплексе «ЭРА-Шум» 4.0.400, рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Расчет произведен для максимально-возможного числа одновременно работающих источников шума при их максимальной нагрузке.

Согласно проведенному расчету звукового давления, максимальный уровень шума в период строительно-монтажных работ составляет 0 дБА ввиду значительной отдаленности от ближайшей жилой зоны.

Расчет уровня шума на период строительно-монтажных работ предоставлен в приложении Ж.

СЭС является альтернативным источником энергии, направленным на экологическую безопасность в связи с отсутствием выбросом вредных веществ в атмосферу от принципа работы солнечных панелей.

В связи с удаленностью участка проведения работ от ближайшей селитебной зоной на расстоянии более 3 км, влияние электростатического поля от преобразования солнечной энергии не окажет существенного влияния.

Тепловое воздействие на окружающую среду будет находиться в пределах допустимых норм. Дополнительного теплового влияния после реализации проекта на окружающую среду оказываться не будет.

Электромагнитное воздействие на окружающую природную среду не будет превышать допустимые нормы, а, следовательно, и значительное электромагнитное влияние оказываться не будет.

Промышленное оборудование и автотранспортные средства, привлекаемые для производства работ и перевозки грузов, изготавливаются серийно, а уровень шума и вибрации при их работе соответствует допустимым уровням. В процессе эксплуатации оборудование своевременно будет проходить технический осмотр, и ремонтироваться, периодически контролироваться уровень шума и вибрации, не допуская их увеличения выше нормы.

Уровень звукового давления от технологического оборудования на период СМР, не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука, следовательно, значительное шумовое воздействие оказываться не будет.

1.7 Вероятность аварий

Эксплуатация и строительство проектируемого объекта в соответствии с технологическими инструкциями, полностью исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу. Аварийная ситуация на объекте может возникнуть только в результате неблагоприятных природных воздействий (землетрясение, ураган и т.п.).

С учетом минимальной вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Ввиду минимальной вероятности возникновения аварий, отсутствия воздействия на атмосферу, отсутствия воздействия на гидросферу, прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население в рамках данного проекта не разрабатывается.

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проектирование, строительство и эксплуатация рассматриваемого проектом объекта будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.
4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.

5. Организация обучения обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачётов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.

6. Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.

7. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.

8. Наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.

9. Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.

10. Организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

Таким образом, реализация проекта не спровоцирует дополнительных экологических рисков для населения района размещения проектируемого объекта и района в целом.

1.8 Оценка воздействий на социально-экономическую среду

На период эксплуатации и строительства будут созданы дополнительные рабочие места с возможным привлечением местного населения, что положительно повлияет на социальную сферу.

Влияние проектируемого объекта на регионально-территориальное природопользование в период эксплуатации будет находиться в пределах допустимых норм. В период строительства влияние кратковременное и минимальное.

Прогноз социально-экономических последствий от намечаемой деятельности благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

1.9 Основные выводы по результатам разработки раздела «охрана окружающей среды»

При разработке раздела ООС были соблюдены основные принципы проведения, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности;

- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

✓ воздействие на атмосферный воздух не приведет к изменению качества атмосферного воздуха;

✓ влияния на подземные и поверхностные воды не произойдет;

✓ воздействие на почвы и грунты не приведёт к ощутимому загрязнению и изменению их свойств;

✓ существенного негативного влияния на биологическую систему (растительный и животный мир, население) объект не окажет.

Деятельность рассматриваемого объекта не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

Таким образом, при соблюдении соответствующих норм и правил во время проведения строительно-монтажных работ и эксплуатации зданий, выполнении предусматриваемых технологических решений и рационального использования природных ресурсов, осуществление рабочего проекта «Строительство солнечной электростанции установленной мощностью 100 МВт в Келесском районе Туркестанской области», не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет. Существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет.