

Berilgan xulosa reestrda  
ko'rinmasa haqiqiy  
hisoblanmaydi



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI EKOLOGIYA, ATROF-MUHITNI  
MUHOFAZA QILISH VA IQLIM O'ZGARISHI VAZIRLIGI  
DAVLAT EKOLOGIK EKSPERTIZASI MARKAZI**

100170, Toshkent shahri, Mirzo Ulug'bek tumani, Sayram ko'chasi, 15-uy. Tel: 71-203-00-22.  
Veb-sahifa: <https://www.ecoekspertiza.uz>, elektron pochta: [info@ecoekspertiza.uz](mailto:info@ecoekspertiza.uz)

## DAVLAT EKOLOGIK EKSPERTIZASI XULOSASI

**TARTIB RAQAM :** 04-01/11-08-1943  
**HUJJAT TURI :** Atrof-muhitga ta'sir to'g'risidagi ariza loyihasi

**Davlat ekologik ekspertizasi buyurtmachisi:** "JURU ENERGY CONSULTING" MAS'ULIYATI CHEKLANGAN JAMIYAT ga berildi.

**STIR:** 303454532

**Davlat ekologik ekspertizasi obyekti:** Samarqand viloyati Nurobod tumani da joylashgan

**Loyiha ishlab chiquvchi nomi:** OOO "JURU ENERGY CONSULTING"

**STIR:** 303454532

**Davlat ekologik ekspertizasi mas'ul eksperti:** Durova Tamara Timofeevna

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 7-sentabrdagi 541-son qarori bilan tasdiqlangan 1-ilovaga muvofiq, ushbu davlat ekologik ekspertizasi obyekti **atrof-muhitga ta'sir ko'rsatishning 1-Toifa bandiga mansub.**

O'tkazilgan davlat ekologik ekspertizasi natijasi: **Ijobiy xulosa**

Davlat ekologik ekspertizasi xulosasining matnli ilovasi: varaqda

Davlat ekologik ekspertizasi xulosasi:

**Berilgan sana :** 16.10.2023

**Amal qilish muddati :** 16.10.2026

*Ekologik ekspertiza obyektining ekologik talablarga muvofiqligi, joylashuv nuqtalari koordinatalari, atrof-muhitni muhofaza qilish chora-tadbirlari, bajarilishi shart bo'lgan talablar va boshqalar to'g'risida ilovada keltirilgan O'zbekiston Respublikasi ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va iqlim o'zgarishi vazirligining Davlat ekologik ekspertiza markazi va filiallarining ekspert xulosasi ushbu davlat ekologik ekspertizasi xulosasining ajralmas qismi hamda unda belgilangan talablar bajarilishi shart hisoblanadi.*

*Izoh: Buyurtmachi tomonidan davlat ekologik ekspertizasi xulosasida nazarda tutilgan ekologik talablarga rioya etilmaganda, davlat ekologik ekspertizasi xulosasi qonunchilikda belgilangan tartibda bekor qilinadi.*

**Bosh direktor  
G.A.Muxamedov**

Номер специальной формы :

Приложение к заключению  
государственной экологической  
экспертизыBerilgan xulosa reestrda  
ko'rinmasa haqiqiy  
hisoblanmaydi

# Государственная экологическая экспертиза

## Экспертное заключение

<b>Объект:</b>	Оценка воздействия на окружающую среду строительства солнечной фотоэлектростанции «SAZAGANSOLAR 2» мощностью 500 МВт в Нурабадском районе Самаркандской области (Проект ЗВОС).
<b>Заказчик:</b>	ООО "JURU ENERGY CONSULTING" MAS'ULIYATI CHEKLANGAN JAMIYAT"
<b>ИНН</b>	303454532
<b>Категория</b>	1 категория, 32 пункт, ПКМ РУз № 541 от 07.09.2020 г. )
<b>Разработчик:</b>	ООО "JURU ENERGY CONSULTING"
<b>Эксперт:</b>	Durova Tamara Timofeevna

На государственную экологическую экспертизу представлены материалы первого этапа оценки воздействия на окружающую среду строительства солнечной фотоэлектростанции «SAZAGANSOLAR 2» мощностью 500 МВт, которую намечается расположить в Нурабадском районе Самаркандской области.

Основанием для реализации данного проекта является Указ Президента РУз №ПК-208 от 04.07.2023г. «О мерах по реализации инвестиционного проекта «Строительство солнечной фотоэлектрической станции мощностью 500 МВт, системы накопления электрической энергии мощностью 334 МВт и подстанции, способствующей обеспечению ее функционирования, в Нурабадском районе Самаркандской области — SAZAGANSOLAR 2».

Деятельность планируемой СФЭС 500 МВт - прямое преобразование солнечного излучения в электрическую энергию и распределение полученной электроэнергии непосредственно в электросети района.

Проектная мощность намечаемой солнечной фотоэлектрической станции на основе возобновляемых источников энергии составляет 500 МВт.

Реализация проекта строительства новой солнечной электростанции будет осуществляться компанией «ACWA Power».

Намечаемые сроки строительства объекта 2024-2026 годы.

Намечаемый срок эксплуатации СФЭС 500 МВт на отведенной территории составляет 25 лет.

Годовой объем производства электроэнергии около 1281136 МВт ч/год. Вклад электроэнергии в сеть Узбекистана за весь период эксплуатации (25 лет) составит - 32028395 МВт.

Численность персонала при эксплуатации СФЭС 500 МВт - 16 человек. Режим работы СФЭС 500 МВт круглосуточный, круглогодичный - 3 смены в сутки по 8 часов.

Участок расположения СФЭС 500 МВт общей площадью 994,0 га находится в зоне солнечного потенциала на незаселенных землях, свободных от зданий, сооружений и древесных насаждений.

Размещение СФЭС 500 МВт произведено на анализе климатических характеристик фотоэнергетических ресурсов территории, на которых планируется размещение панелей.

Территория СФЭС «SAZAGANSOLAR 2» представляет собой участок, окруженный с северной стороны - пахотными землями, с северо-восточной и восточной сторон - территорией СФЭС 400 МВт; с южной и западной сторон - пустующими землями; с юго-восточной стороны – поселком.

Ближайшие жилые дома поселка расположены в 90 м от границы СФЭС 500 МВт. К проекту ЗВОС приложено письмо Службы санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Узбекистан за №12/20-10431 от 28.07.2023 г., в котором определен размер СЗЗ для солнечной СФЭС 500 МВт на уровне 250 м.

Согласно проекту ЗВОС в настоящее время ведутся консультации со Службой санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья РУз по сокращению санитарно-защитной зоны до 90 м., результат которых **ООО «JURU ENERGY CONSULTING» следует представить при последующем проектировании.**

К проекту ЗВОС приложен Протокол общественного слушания от 16 августа 2023 года, проведенного при участии представителей заинтересованных сторон: председателей и жителей МФЙ «Олга» и «Чорвадор» Нурабадского района Самаркандской области; хокимията Нурабадского района Самаркандской области; инспектора по экологии Нурабадского района Управления экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Самаркандской области; Sanitariya-epidemiologik osoyishalik va jamoat salomatligi xizmati tuman bo'limi; ООО «Juru Energy Consulting» и другие.

По итогам Общественного слушания было принято решение об общественной поддержке строительства СФЭС 500 МВт в Нурабадском районе Самаркандской области, на что оформлен протокол с приложенным фотоматериалом.

Ближайшим поверхностным водотоком к выделенной площадке является небольшая река Сабирсай, русло которой проходит с северной стороны от площадки СФЭС на расстоянии 6,0 км. Грунтовые воды, согласно Гидрогеологическому заключению ГУП «Узбекгидрогеология» от 17.08.2023 г на участке расположения СФЭС 500 МВт в Нурабадском районе Самаркандской области, залегают на глубине от 23 до 27 м от поверхности земли в зависимости от абсолютных отметок рельефа.

Анализ состояния растительного и животного мира в районе расположения объекта строительства, основанного на Заключение экспертов по биоразнообразию ООО «Juru Energy Consulting» показал, что:

- виды растений, включенных в Красную книгу Узбекистана и в Международную Красную книгу на проектной территории не выявлены;

- потенциально, согласно Красной книге Узбекистана и Международной Красной книге, на проектной территории могут находиться редкие виды рептилий, млекопитающих и птиц, подлежащих охране, для уточнения ООО «JURU ENERGY CONSULTING» намечено на апрель 2024 г провести на проектной территории дополнительные исследования, результаты которого будут учтены при последующем проектировании.

Строительство СФЭС 500 МВт не связано со сносом жилых домов, в связи с чем изменения условий проживания населения не ожидается.

На территории площадки СФЭС 500 МВт предполагается размещение: фотоэлектрических модулей на металлических опорных конструкциях, инверторов, трансформаторной подстанции в железобетонном корпусе, административно-бытового блока (в том числе диспетчерская, автоматическая телефонная станция, инженерно-бытовые помещения, жилые помещения для оперативного персонала и т.п), склада запасных частей и материалов, дизель-генератора в контейнерном исполнении со складом дизельного топлива, проходной с караульным двориком, баки запаса воды для нужд пожаротушения, сетчатое ограждение высотой 2,0 м установленным по периметру площадки с охранным освещением, освещение территории фотоэлектрической станции солнечными фонарями, биотуалета (антисептик).

Поставщиком солнечных батарей является компания «JASolar». К установке принимаются солнечные фотопанели мощностью 580 Вт типа N-type Bifacial Double марки JAM72D40 555-580/ГБП. Механические и электрические параметры фотопанелей приложены к проекту ЗВОС.

Чистка панелей происходит сухим способом с использованием Фотоэлектрического робота-уборщика (робота-пылесоса), характеристика которого представлена в приложении к проекту ЗВОС.

Конфигурация расстановки солнечных панелей на площадке СФЭС 500 МВт принята - 39448 строк, в каждой строке 26 модулей. Всего модулей - 1025648 ед.

Для преобразования солнечной электроэнергии в электрическую предусматриваются инверторы мощностью 1100 кВА в количестве 488 ед.

Трансформатор служит для преобразования переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения. После трансформации тока, электрическая энергия выдается в сеть.

Перед размещением солнечных панелей предусматривается снятие плодородно-растительного слоя земли и частичная вертикальная планировка площадки. На площадке расположения зданий и сооружений предусматривается открытая система сбора и отвода дождевого и ливневого стока - водоотводные каналы и ж/б лотки.

В проекте ЗВОС представлена достаточная информация по проектному решению строительства СФЭС 500 МВт: по устройству солнечной электростанции; по преимуществу и недостаткам СФЭС 500 МВт; даны рекомендации по выводу СФЭС 500 МВт из эксплуатации; по вспомогательным объектам, входящих в состав СФЭС.

Согласно проекту ЗВОС основное воздействие на окружающую среду от площадки СФЭС 500 МВт ограничивается строительным этапом.

На этапе строительства будет предусмотрен временный строительный лагерь для персонала, участвующего в строительных работах. Строительный персонал будет размещаться в строительных вагончиках контейнерного типа, где будут предусмотрены столовая, душевые. Приготовление пищи и обогрев вагончиков будет осуществляться при помощи электроприборов.

Численность персонала на этапе строительства в пиковый период будет составлять - 1000 человек. Продолжительность строительного периода составляет - 21 месяц.

Анализ перечня всех *строительных работ* касательно строительства СФЭС 500 МВт показал, что основными процессами, во время которых выделяются в атмосферу загрязняющие вещества, являются: земляные, сварочные, окрасочные работы, погрузочно-разгрузочные работы при складировании оборудования и тары, работа двигателей строительных машин, механизмов и автотранспорта.

Стационарные организованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ отсутствуют. При строительстве от передвижных источников в атмосферу ожидается поступление 76,5619 т/за период строительства загрязняющих веществ 9 наименований. Наибольший поступление в атмосферный воздух будет оксида углерода (34,12%), пыль неорганическая (29,78%).

Анализ расчетов полей рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ показал, что максимальные концентрации всех загрязняющих веществ за границами промплощадки в период строительства СФЭС 500 МВт не превышают установленные квоты для Самаркандской области.

В период *эксплуатации* СФЭС 500 МВт в основном будет происходить выделение в атмосферу загрязняющих веществ от оборудования, наполненного маслом, в виде масла минерального нефтяного и углеводородов при хранении дизтоплива. Выброс масла минерального нефтяного в количестве 0,0084 т/год происходит неорганизованно. Выбросы также будут происходить от емкости хранения дизтоплива. Выбросы носят следовой характер и составляют - 0,000001 т/год. При работе дизель-генератора в атмосферный воздух будут поступать загрязняющие вещества 8 наименований в общем количестве – 0,0004 т/год, в том числе: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, бенз(а)пирен, формальдегид, углеводороды. Источник является аварийным, выбросы от него являются залповыми.

**При последующем проектировании уточнить перечень и количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации СФЭС 500 МВт.**

Анализ расчетов полей рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ показал, что максимальные концентрации всех загрязняющих веществ за границами предприятия в период эксплуатации СФЭС 500 МВт не превышают установленные квоты для Самаркандской области.

Анализ воздействия производственных шумов и вибраций на окружающую среду и человека показал, что уровень шума при строительстве не превысит допустимого норматива 55 дБ. На отведенной территории не предусматривается установка оборудования, уровень звука которого превышает допустимые нормы.

При проведении строительных работ на площадке вода используется для полива строительных площадок с целью снижения пыления, а также на хозяйственно-бытовые нужды строителей. Водоснабжение для полива при проведении строительных работ намечается привозное.

Водопотребление на питьевые нужды осуществляется из артезианской скважины, которую намечается пробурить на проектной территории. **На забор воды из подземного источника следует оформить и получить Разрешение на специальное водопользование (PCB) в установленном законодательством порядке.**

Общее водопотребление в период строительства СФЭС 500 МВт составит 13980,05 м<sup>3</sup>/год, в том числе: на хоз-бытовые нужды рабочих 9125,0 м<sup>3</sup>/год, на производственные нужды (пылеподавление) 37,052 м<sup>3</sup>/год, полив подъездных дорог 4818,0 м<sup>3</sup>/год.

Общее водоотведение хозяйственно бытовых стоков при строительстве СФЭС 500 МВт составит: 9125,0 м<sup>3</sup>/год, для сбора которых предусматриваются передвижные биотуалеты, с последующим вывозом содержимого на ближайшие очистные сооружения или места, указанные Службой санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Нурабадского района Самаркандской области.

Источником водоснабжения *при эксплуатации* СФЭС 500 МВт являются подземные воды. Общее водопотребление по СФЭС 500 МВт на период эксплуатации (хозяйственно-бытовые, питьевые нужды, полив территории и зеленых насаждений) составит 1576,28 м<sup>3</sup>/год.

Для сбора хоз-бытовых стоков предусмотрено строительство внутриплощадочной канализационной сети с гидроизолированным биотуалетом - антисептиком объемом 35 м<sup>3</sup> с последующим вывозом по договору спецтранспортом «Тоза-хулуд» на ближайшие очистные сооружения или места, указанные Службой санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Нурабадского района Самаркандской области.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков при эксплуатации солнечной фотоэлектростанции составит 1416,2 м<sup>3</sup>/год.

Водоотведение ливневых и талых вод с территории СФЭС 500 МВт представлено системой лотков и отстойником, в котором будет осажаться ил (осадок), с последующим использованием воды на полив территории.

**При последующем проектировании уточнить нормативно-расчетное водопотребление и нормативно-расчетное водоотведение, а также предусмотреть очистку хозяйственно-бытовых стоков с указанием приемника очищенных сточных вод при эксплуатации СФЭС 500 МВт.**

*При строительстве* СФЭС 500 МВт ожидается образование следующих отходов: отходы бетона и железобетона - 5 класс опасности; отходы песка - 5 класс опасности; строительный щебень, потерявший потребительские свойства, 5 класс опасности; бой строительного кирпича - 5 класс опасности, отходы огарков сварочных электродов, 5 класс опасности; строительный мусор, твердые бытовые отходы будут вывозиться на полигон для захоронения твердых бытовых отходов.

Отходы от эксплуатации спецтехники и автотранспорта непосредственно на площадке не образуются. Техническое обслуживание и ремонт спецтехники, используемой при строительстве, осуществляется на базе подрядной организации. объекта строительства из расчета суточного объема потребления.

В целях дальнейшего совершенствования системы управления деятельностью в сфере обращения с бытовыми и строительными отходами в соответствии с приложением № 1, п.2, п.4 ПКМ РУз № 40 от 28.01. 2021 г. «О мерах по дальнейшему совершенствованию порядка проведения работ, связанных со строительными отходами», **все виды строительных отходов должны быть направлены на рациональное повторное использование, захоронение и переработку отходов, либо переданы (отданы) другим юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим сбор, транспортировку, захоронение и (или) переработку этих отходов.**

*При эксплуатации* СФЭС 500 МВт ожидается образование 4923,7965 т/год отходов, в том числе: отработанные солнечные панели - 1304,624 т в год, 2 класс опасности, планируется передавать на переработку в спецпредприятие; пыль от уборки с поверхности фотопанелей -3589,768 т/год, 3 класс опасности. намечается вывоз в карьеры; отработанное трансформаторное масло – 0,35 т/год, 2 класс опасности, намечается вывоз на регенерацию в спецпредприятие; отработанный силикагель – 0,035 т/год, 4 класс опасности, вывоз на полигон ТБО; лом черного металла – 0,5 т/год, 4 класс опасности, вывоз во Вторчермет; лом цветного металла – 0,2 т/год, 4, 5 класс опасности, вывоз во Вторчермет; промасленная ветошь с содержанием масла более 15% – 0,05 т/год, 3 класс опасности, вывоз в топку котельных; отходы электродов – 0,008 т/год, 5 класс опасности, вывоз во Вторчермет; отработанные светодиодные лампы – 0,027 т/год, 4 класс опасности, вывоз на полигон ТБО; отходы бумаги (макулатура) - 0,035 т/год, 5 класс опасности, сдача на переработку в пункты Вторсырья; пищевые отходы столовой – 1,232 т/год, 5 класс опасности, передача на корм животным; осадок от отстаивания ливневых стоков – 0,023 т/год, 4 класс опасности, будет использоваться на подсыпку территории; твердые бытовые отходы – 0,8 т/год, 4 класс опасности и смет от уборки территории – 26,25 т/год, 4 класс опасности, вывоз на полигон ТБО.

**При последующем проектировании уточнить перечень, количество, класс опасности и способы утилизации образующихся отходов при эксплуатации СФЭС 500 МВт.**

На участке строительства СФЭС 500 МВт в процессе снятия поверхностного слоя для подготовки и планировки участка образуется отход в виде срезки растительного слоя и верхнего плодородного слоя грунта, которые будут складировать на территории стройплощадки для дальнейшей рекультивации нарушенных земель.

Для временного хранения отходов, образующихся при строительстве, будут предусмотрены отдельные емкости и специально оборудованные площадки. Для сбора образуемых твердых бытовых отходов будут предусмотрены мусороконтейнеры.

Негативного воздействия на окружающую среду от мест складирования и хранения твердых отходов строительства не ожидается.

Эксплуатация СФЭС 500 МВт не предусматривает постоянного образования производственных видов отходов. Отходы образуются с периодичностью от одного до 25 лет.

В проекте ЗВОС рассмотрены возможные аварийные ситуации, связанные, в основном, с эксплуатацией оборудования на проектируемой СФЭС 500 МВт, а именно с пожарами, для предотвращения и минимизации различных аварийных ситуаций в проекте представлены соответствующие мероприятия.

Аварийные риски на проектируемой СФЭС 500 МВт также минимизированы применением современной автоматизированной системы управления и контроля за процессом производства электрической энергии, одной из функций которой является предупредительная и аварийная сигнализация.

В проекте ЗВОС разработаны Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на окружающую среду во время и после строительства СФЭС 500 МВт.

Представлен План по управлению окружающей средой (ПУОС), а также План мониторинга окружающей среды во время и после строительства СФЭС 500 МВт, которые в полной мере обеспечивают приемлемую экологическую безопасность района размещения СФЭС.

Государственная экологическая экспертиза проекта показала, что представленные материалы соответствуют требованиям природоохранных документов к первому этапу оценки воздействия на окружающую среду и экологической допустимости осуществления намечаемой деятельности.

ООО «JURU ENERGY CONSULTING» перед пуском рассматриваемого объекта в эксплуатацию **следует** разработать и представить на рассмотрение государственной экологической экспертизы материалы Заявления об экологических последствиях (ЗЭП) в установленном законодательством порядке, в которых следует:

- определиться с размером СЗЗ с представлением заключения Службы санитарно-эпидемиологического благосостояния и общественного здоровья РУз;
- выполнить запланированные на апрель месяц 2024 года дополнительные изыскания по биоразнообразию;
- представить генеральный план территории объекта с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, мест образования сточных вод и мест образования и размещения отходов с экспликацией зданий и сооружений;
- получить Разрешение на специальное водопользование (PCB) на забор воды из подземного источника;
- акт обследования предприятия, утвержденный управлением экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Самаркандской области о выполнении природоохранных мероприятий и проектных решений, предусмотренных проектом ЗВОС.
- при последующем проектировании уточнить:
  - перечень, количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в зависимости от фактически установленного технологического оборудования;

перечень, количество, класс опасности и способы утилизации образующихся отходов;

объемы водопотребления и водоотведения, предусмотреть очистку хозяйственно-бытовых стоков и определиться с приемником очищенных сточных вод при эксплуатации;

- представить план управления земельными ресурсами с указанием конкретных мер рекультивации нарушенных земель в ходе проведения строительных работ;

- обеспечить выполнение требований ПКМ РУз от 28.01.2021 г. №40 «О мерах по дальнейшему совершенствованию порядка проведения работ со строительными отходами» (приложения за №№3-7).

- представить план управления земельными ресурсами с указанием конкретных мер рекультивации нарушенных земель в ходе проведения строительных работ;

- при проведении строительных работ обратить особое внимание на своевременный вывоз и утилизацию отходов, образующихся от работы техники и жизнедеятельности персонала, а также сбор и отвод стоков, предусмотреть пылеподавление площадки и подъездных дорог, заправку дорожно-строительной техники в специально отведенных местах с гидроизолированным покрытием;

- обеспечить реализацию комплекса природоохранных мероприятий для предотвращения неблагоприятных воздействий при строительстве рассматриваемого объекта и мероприятий по предотвращению и исключению причин возникновения аварийных ситуаций, предусмотренных проектом ЗВОС.

Центр по государственной экологической экспертизе при Министерстве экологии, охраны окружающей среды и изменения климата **согласовывает** проект Заявления о воздействии на окружающую среду строительства солнечной фотозлектростанции «SAZAGANSOLAR 2» мощностью 500 МВт в Нурабадском районе Самаркандской области.

**Управлению экологии, охраны окружающей среды и изменения климата Самаркандской области следует;**

- предусмотреть контроль за выполнением требований природоохранного законодательства в период строительства СФЭС 500 МВт;

- обратить особое внимание на проведение рекультивации нарушенного почвенно-растительного покрова, а также временных дорог после завершения строительных работ;

**Не следует допускать начала реализации проектных решений** строительства солнечной фотозлектростанции «SAZAGANSOLAR 2» мощностью 500 МВт в Нурабадском районе Самаркандской области **без положительного заключения государственной экологической экспертизы на материалы ЗЭП - заключительного этапа процедуры ОВОС.**

Генеральный директор

Г. А. Мухамедов

Исполнитель: Дурова Т.Т.

Тел. 71 203 00 22 (внутр. 1016)

**Эксперт государственной экологической  
экспертизы: Durova Tamara Timofeevna**

**Тел: +998 71 203 00 22 (1022)**