

УТВЕРЖДАЮ:
Компания "ACWA Power"



ПРОЕКТ
ЗАЯВЛЕНИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад»
в Самаркандской области до ПС «Халка» в Ташкентской области»



РАЗРАБОТАНО:



Директор
ООО «Juru Energy Consulting»
 Ж. Ш. Исмаилов
«18» Декабря 2023г.

Ташкент 2023

Отчет: 135 стр., 10 рис., 26 табл., 21 источник, 15 приложений на 336 стр.

Объект исследования – окружающая среда района планируемой деятельности по строительству объекта: «Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»

Предмет исследования – возможные изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности при строительстве проектируемого объекта.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	2
--	-------------	---

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ишмухамедова Э.Р.	Независимый эксперт по охране окружающей среды; +998 (90) 327-39-03
Рустами Д.Х.	Эксперт по охране окружающей среды, ООО «JURU Energy Consulting»; +998 (97) 888-60-11
Бахова Л.В.	Эксперт по охране окружающей среды, ООО «JURU Energy Consulting»; +998 (91) 009-16-39
Тен А.Г.	Эксперт по биоразнообразию, ООО «JURU Energy Consulting»; +998 (94) 638-61-13
Маликова И.Д.	Эксперт по социальным вопросам, ООО «JURU Energy Consulting»; +998 (77) 067-55-50

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	3
---	-------------	---

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	4
ВВЕДЕНИЕ.....	13
1 Характеристика современного состояния окружающей среды в районе расположения объекта строительства.....	17
1.1 Общие сведения о маршруте прохождения ВЛ 500 кВ	17
1.2 Установление Санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	28
1.3 Вырубка древесных насаждений и растительности	28
1.4 Проведение общественных слушаний по вопросу реализации проекта	31
1.6. Климатическая характеристика района реализации проекта.....	31
1.5 Существующие источники воздействия.....	36
1.6 Состояние атмосферного воздуха	40
1.7 Поверхностные воды	56
2 Социально-экономические условия районов реализации проекта.....	78
3 Анализ проектного решения.....	84
4 Выявление источников воздействия на окружающую среду.....	91
4.2.1 Загрязнение атмосферного воздуха.....	94
4.2.2 Анализ привноса загрязняющих веществ в атмосферу	97
4.2.3 Потребление воды	99
4.2.4 Образование отходов	100
4.2.5 Шумовое воздействие	102
4.2.6 Вероятные воздействия на поверхностные водотоки.....	104
4.2.7 Воздействие на почву	104
4.2.8 Воздействие на рельеф, грунты и грунтовые воды.....	105
4.2.9 Рекультивация	106
4.2.10 Флора	107
4.2.11 Фауна	109
4.2.12 Археологические и культурные объекты наследия	110
4.2.13 Срыв поставок электричества и коммунальных услуг	110
4.2.14 Недовольство и жалобы.....	110
4.2.15 Охрана здоровья и профессиональная безопасность.....	111
4.2.16 Социальное воздействие.....	112
5. Оценка видов воздействия, определяющегося изъятием из окружающей среды природных ресурсов	114
6. Альтернативные варианты проектного решения	116
7. Оценка воздействия возможных аварийных ситуаций.....	118
8. Характер и виды воздействия на окружающую среду.....	121
9. Мероприятия по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду ...	125
10. Прогноз изменения состояния окружающей среды как результат выявленных воздействий	131

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	4
---	-------------	---

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	132
Список использованных источников	134
ПРИЛОЖЕНИЕ	136

Термины и определения

В настоящей оценке воздействия на окружающую среду использованы следующие термины и определения:

Авария - опасная ситуация техногенного характера, которая создает на объекте, территории или акватории угрозу для жизни и здоровья людей и приводит к разрушению зданий, сооружений, коммуникаций и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, или наносит ущерб окружающей среде, не связанная с гибелью людей;

Воздействие на окружающую среду - единовременный, периодический или постоянный процесс, последствиями которого являются отрицательные изменения в окружающей среде;

ВЛ - Воздушная линия электропередачи (ВЛ) — устройство, предназначенное для передачи или распределения электрической энергии по проводам, находящимся на открытом воздухе и прикреплённым с помощью траверс (кронштейнов), изоляторов и арматуры к опорам или другим сооружениям (мостам, путепроводам);

Загрязняющее вещество - химическое и (или) биологическое вещество или смесь веществ, поступление которых в окружающую среду вызывает ее загрязнение (ухудшение качества окружающей среды).

Изменения в окружающей среде - обратимые или необратимые перемены в состоянии природных объектов и комплексов в результате воздействия на них;

ЛЭП - один из компонентов электрической сети, система энергетического оборудования, предназначенная для передачи электроэнергии посредством электрического тока. Также электрическая линия в составе такой системы, выходящая за пределы электростанции или подстанции.

Нормативы допустимых выбросов и сбросов химических и иных веществ - нормативы, которые установлены для юридических лиц и граждан, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность, в соответствии с показателями массы химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов, допустимых для поступления в окружающую среду от стационарных и передвижных источников в установленном режиме и с учетом технологических нормативов, и при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды.

Окружающая среда - совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов. Основными природными компонентами окружающей среды являются земля (включая почвы), недра,

поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир.

Обращение с отходами - деятельность, связанная с образованием отходов, их сбором, разделением по видам отходов, удалением, хранением, захоронением, перевозкой, обезвреживанием и (или) использованием отходов;

Общественные слушания - комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), направленных на информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественных предпочтений и их учёта в процессе оценки воздействия

Отходы производства - отходы, образующиеся в процессе осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями экономической деятельности (производства продукции, энергии, выполнения работ, оказания услуг), побочные и сопутствующие продукты добычи и обогащения полезных ископаемых;

Охрана окружающей среды (природоохранная деятельность) — деятельность предприятия, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение загрязнения, деградации, повреждения, истощения, разрушения, уничтожения и иного вредного воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и ликвидацию ее последствий.

Оценка воздействия на окружающую среду (далее ОВОС) - деятельность, осуществляемая на стадии проведения предпроектных и проектных работ и направленная на определение видов воздействия на окружающую среду в результате осуществления планируемой хозяйственной и иной деятельности, а также на определение соответствующих изменений в окружающей среде и прогнозирования ее состояния;

Планируемая хозяйственная и иная деятельность - строительство, реконструкция, расширение, техническое перевооружение, модернизация, изменение профиля производства, его ликвидация и другая деятельность, которая может оказывать воздействие на окружающую среду;

Природные ресурсы - компоненты природной среды, природные и природно-антропогенные объекты, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в качестве источников энергии, продуктов производства и предметов потребления и имеют потребительскую ценность.

Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения - состояние здоровья

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	7
---	-------------	---

населения, среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие на организм человека факторов среды его обитания и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности;

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) - специальная территория с особым режимом использования, которая устанавливается вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. Размер СЗЗ обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Среда обитания человека - окружающая человека среда, обусловленная совокупностью объектов, явлений и факторов, определяющих условия его жизнедеятельности;

Чрезвычайная ситуация - обстановка, сложившаяся на определенной территории в результате промышленной аварии, иной опасной ситуации техногенного характера, катастрофы, опасного природного явления, стихийного или иного бедствия, которые повлекли или могут повлечь за собой человеческие жертвы, причинение вреда здоровью людей или окружающей среде, значительный материальный ущерб и нарушение условий жизнедеятельности людей

Чрезвычайная ситуация природного характера - опасные геологические, метеорологические, гидрологические явления, деградация грунтов или недр, природные пожары, изменение состояния воздушного бассейна, инфекционная заболеваемость людей, сельскохозяйственных животных, массовое поражение сельскохозяйственных растений и лесных массивов болезнями или вредителями, изменение состояния водных ресурсов и биосферы.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	8
---	-------------	---

В настоящем проекте использованы следующие сокращения:

АБК	-	административно бытовой корпус
АО	-	акционерное общество
АСУ	-	автоматизированная система управления
ВЛ	-	высоковольтная линия
ВИЧ	-	вирус иммунодефицита человека
ГСМ	-	горюче-смазочные материалы
ЗВОС	-	заявление о воздействии на окружающую среду
ЗРУ	-	Закон Республики Узбекистан
ЗЭП	-	заявления об экологических последствиях воздействия на окружающую среду
ИЗА	-	индекс загрязнения атмосферы
ИЗВ	-	индекс загрязнения воды
ИНС	-	инженеры по надзору за строительством
КДС	-	коллекторно-дренажный сток
КМК	-	строительные нормы и правила
КОВИД	-	болезнь, вызванная коронавирусной инфекцией COVID-2019
ЛЭП	-	линия электропередачи
ОБУВ	-	ориентировочный безопасный уровень воздействия
ОВОС	-	оценка воздействия на окружающую среду
ООС	-	охрана окружающей среды
ОСЗТ	-	охрана окружающей среды, здоровья и труда
ОТ	-	охрана труда
ПАВ	-	поверхностно-активные вещества
ПДК	-	предельно допустимая концентрация
ПЗА	-	потенциал загрязнения атмосферы
ПКМ	-	Постановление Кабинета Министров
ППР	-	планово-предупредительный ремонт
ПС	-	подстанция

ПУОС	-	план управления окружающей средой
ПУЭ	-	правила устройства электроустановок
РСД	-	руководящий документ
СЗЗ	-	санитарная защитная зона
СИЗ	-	средства индивидуальной защиты
СФЭС		солнечная фотоэлектростанция
ТБО	-	твёрдые бытовые отходы
ФЭП		фотоэлектрические панели
ХПК	-	химическое потребление кислорода
ЧС		чрезвычайная ситуация
ШНК	-	градостроительные нормы и правила

Наименование рисунков

Рисунок 1	Вид маршрута прохождения ВЛ 500 кВ
Рисунок 2	Визуальный обзор прохождения ВЛ 500 кВ по областям
Рисунок 3	Годовая роза ветров м/с Самарканд
Рисунок 4	Годовая роза ветров м/с Джизак
Рисунок 5	Годовая роза ветров м/с Сырдарья
Рисунок 6	Годовая роза ветров м/с Ташкент
Рисунок 7	Размещение постов Узгидромета станции Самарканд
Рисунок 8	Размещение постов Узгидромета станции Гулистан
Рисунок 9	Размещение постов Узгидромета станции Бекабад
Рисунок 10	Размещение постов Узгидромета станции Ташкент

Список приложений

Приложение №1	Обосновывающие материалы
Приложение №2	Заключение «ГУ Центр государственной экологической экспертизы», относящее ЛЭП 350 км ко II-й категории
Приложение №3	Ситуационный план маршрута ВЛ 500 кВ и согласование трассы ВЛ ведомствами
Приложение №4	Технические условия и разрешения при пересечении ВЛ 500 кВ газопроводов, водотоков, «Узтелеком», ЛЭП, железных дорог и проч.
Приложение №5	Заключение СЭС по СЗЗ для ВЛ 500 кВ
Приложение №6	Протоколы общественных слушаний
Приложение №7	Вид и технические характеристики устанавливаемых опор
Приложение №8	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и параметры источников выбросов при строительных работах
Приложение №9	Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период строительства ВЛ
Приложение №10	Результаты расчета в виде таблиц и графического представления зон распространения шума в период строительства ВЛ
Приложение №11	План рекультивации нарушенных земель
Приложение №12	План управления окружающей средой
Приложение №13	План мониторинга окружающей среды
Приложение №14	Заключение ГУП «Узбекгидрогеология»
Приложение №15	Заключение экспертов по биоразнообразию ООО «Juru Energy Consulting»

ВВЕДЕНИЕ

Целью работы является оценка воздействия на окружающую среду реализации проекта «Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям».

Основанием для реализации намечаемого проекта являются:

- Закон Республики Узбекистан «Об инвестициях и инвестиционной деятельности», № ЗРУ-598 от 25.12.2019 г.;
- Закон «О государственно-частном партнерстве» №ЗРУ-537 от 10.05.2019;
- Регламент подключения к единой электроэнергетической системе субъектов предпринимательства, производящих электрическую энергию, в том числе из возобновляемых источников энергии (Приложение к Постановлению Кабинета Министров от 22 июля 2019 года № 610);
- Концепция обеспечения Республики Узбекистан электрической энергией на 2020-2030 годы.

Электроэнергетика Узбекистана является базовой отраслью экономики Республики, обладающей значительным научно-техническим потенциалом и оказывающей весомое воздействие на ее развитие.

В республике за годы независимости проводится последовательная работа по внедрению инноваций, направленных на надёжное обеспечение и улучшение условий электроснабжения потребителей республики.

Основными направлениями в области электроэнергетики являются:

- обеспечение электроэнергетической безопасности Республики Узбекистан;
- обеспечение безопасного и надежного функционирования единой электроэнергетической системы, удовлетворение нужд потребителей в электрической энергии;
- обеспечение равного доступа потребителей к территориальным электрическим сетям;
- привлечение инвестиций в процессы модернизации, развития генерирующих мощностей и электрических сетей;
- поэтапное внедрение современных и эффективных технологий выработки электроэнергии;
- внедрение рыночных принципов и механизмов в систему управления и хозяй-

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	13
--	-------------	----

ственных связей по производству, передаче и сбыту электрической энергии;

- обеспечение сбалансированного и стабильного развития электроэнергетики и социальной сферы регионов с созданием дополнительных рабочих мест;
- рациональное использование электрической энергии и топливно-энергетических ресурсов;
- сохранение окружающей среды и природных энергетических ресурсов.

Напряжение рассматриваемой ВЛ – 500 кВ. Согласно классификатору электрических сетей по масштабным признакам и размерам сети, рассматриваемая ВЛ относится к линиям магистральных сетей. Магистральные сети связывают отдельные регионы, их крупнейшие источники и центры потребления. Они характерны сверхвысоким и высоким уровнем напряжения и большими потоками мощности. Сети классом напряжения (уровнем напряжения) 500 кВ относятся к сетям со сверхвысоким напряжением.

Протяженность ВЛ 500 кВ составляет 350 км. Маршрут прохождения ВЛ проложен в пределах Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской, Ташкентской областей.

Высоковольтные линии служат для передачи и распределения электроэнергии. Процесс передачи и распределения электроэнергии при эксплуатации ВЛ не сопровождается ни привносом загрязняющих веществ в атмосферу, ни потреблением и сбросом вод, ни образованием отходов. Оборудование ВЛ является источником шумового и электромагнитного воздействия на окружающую среду.

Объект проектирования относится ко **2 категории воздействия на окружающую среду (Приложение 2)** в соответствии с Постановлением Кабинета Министров от 07.09.2020 г. № 541.

Основными задачами при разработке проекта ЗВОС были:

- оценить степень негативного воздействия на окружающую среду строящихся объектов;
- провести экологический анализ проектного решения, определив при этом виды, объекты и характер воздействия;
- провести анализ аварийных рисков после ввода объекта строительства в эксплуатацию;
- составить прогнозную оценку воздействия объектов строительства на окружающую среду после реализации проекта;

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	14
--	-------------	----

– разработать программу мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду на период строительства и на этапе эксплуатации ВЛ 500 кВ и соединительной станции после реализации проекта.

Оценка воздействия на окружающую среду базировалась на анализе современного состояния природной среды, проектируемого технологического оборудования, выявлении источников образования выбросов, сбросов и отходов, шума, как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации объекта проектирования и определено соответствие видов воздействий нормам и требованиям Госкомэкологии РУз.

При выполнении работы руководствовались «Положением о государственной экологической экспертизе», утвержденным Постановлением Кабинета Министров РУз № 541 от 07.09.2020 г., и определяющим состав и объем представленного раздела оценки воздействия на окружающую среду.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	15
---	-------------	----

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Оценка воздействия на окружающую среду — определение возможного воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений, предполагаемых изменений окружающей среды, а также прогнозирование ее состояния в будущем в целях принятия решения о возможности или невозможности реализации планируемой деятельности.

В рамках ОВОС проводилась оценка существующего состояния окружающей среды, социально-экономических условий, анализ возможного изменения компонентов окружающей среды в результате реализации планируемой деятельности, определены меры по предотвращению, минимизации возможного значительного негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Краткая характеристика планируемой деятельности (объекта)

Планируемая деятельность представляет собой реализацию проекта «Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям».

Инициатор планируемой деятельности: компания «ACWA Power»

Юридический адрес: The One Tower, этаж 41, Barsha Heights, Sheikh Zayed Road, индекс: 30582, Дубай, ОАЭ.

Источник финансирования строительства – Акции ACWA Power составляют 51%, остальные принадлежат второму партнеру (рассматриваются следующие варианты: EBRD, DEG, ADB, AIIB, IsDB, Saudi Exim и Proparco).

Место реализации проекта: Самаркандская, Джизакская, Сырдарьинская и Ташкентская области.

Протяженность ВЛ 500 Кв – 350,0 км.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	16
--	-------------	----

1 Характеристика современного состояния окружающей среды в районе расположения объекта строительства

1.1 Общие сведения о маршруте прохождения ВЛ 500 кВ

Настоящим проектом рассматривается реализация проекта «Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка».

В административном отношении территория проводимых работ располагается на территории Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областей.

Конфигурация ВЛ 500 кВ предусматривается в двухцепном исполнении.

Наглядное изображение прохождения маршрута ВЛ 500 кВ представлено на рис.1. Ситуационный план прохождения ВЛ 500 кВ представлен в **Приложении 3**.

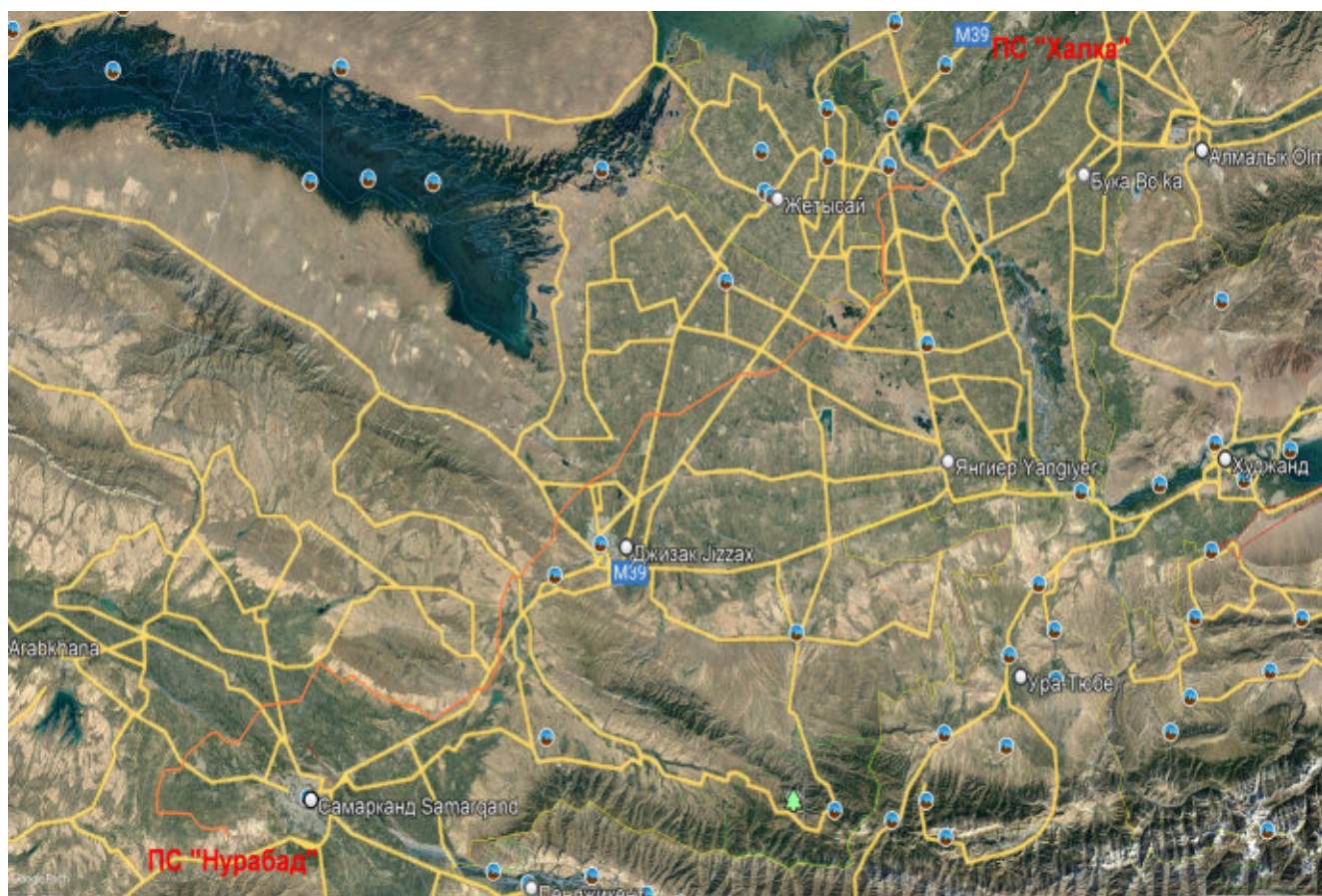


Рис.1 Вид маршрута прохождения ВЛ 500 кВ

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	17
--	-------------	----



Рис.2 Визуальный обзор прохождения ВЛ 500 кВ по областям

Область выделенная:

- зеленым цветом – Самаркандская область
- фиолетовым цветом – Джизакская область
- бордовым цветом – Сырдарьинская область
- темно-серым цветом – Ташкентская область

Общая протяженность проектируемой ВЛ 500 кВ составляет – около 350 км, из них:

- по Самаркандской области (Пастдаргомский, Акдарьинский, Пайарыкский и Булунгурский районы) – 128,0 км
- по Джизакской области (Галляаральский, Шараф-Рашидовский, Зафарабадский, Пахтакорский, Дустликский и Акалтынский районы) – 98,2 км
- по Сырдарьинской области (Сардабинский, Мирзаабадский, Сырдарьинский и Сайхунабадский районы) - 8350,0 км
- по Ташкентской области (Куйчирикский район) – 31,9 км

Ниже представлены координаты точек выхода ВЛ от ПС «Нурабад» (первая точка), захода ВЛ на ПС «Халка» (последняя точка) и координаты углов поворотов ВЛ по маршруту, а также расстояния между точками.

	Координаты точек выхода-захода ВЛ и углов поворотов ВЛ		Расстояние между точками координат, м
1	39.577762°	66.742008°	
2	39.597242°	66.734260°	3081,034
3	39.598394°	66.731427°	274,6
4	39.592578°	66.698244°	2922,5
5	39.595787°	66.661328°	3191,3
6	39.619260°	66.634456°	3482,1
7	39.620596°	66.622680°	1021,5
8	39.621862°	66.575854°	4024,4

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	18
--	-------------	----

9	39.620324°	66.534892°	3521,8
10	39.621258°	66.533449°	161,2
11	39.663379°	66.534982°	4679
12	39.701286°	66.554474°	4529,9
13	39.701905°	66.579713°	2165,6
14	39.701489°	66.602178°	1927,9
15	39.717813°	66.610921°	1961,7
16	39.735551°	66.623622°	2250,2
17	39.750326°	66.655548°	3191
18	39.768476°	66.681864°	3024,6
19	39.774089°	66.704092°	1998,2
20	39.755197°	66.737552°	3580,7
21	39.758832°	66.747950°	978,4
22	39.755115°	66.769139°	1859,7
23	39.802337°	66.818246°	6722,7
24	39.816737°	66.833795°	2080
25	39.825402°	66.841480°	1166,1
26	39.836285°	66.952750°	9601,6
27	39.879476°	66.982138°	5415,3
28	39.888359°	66.995665°	1520,6
29	39.906617°	67.005404°	2191,8
30	39.907119°	67.007904°	220
31	39.872047°	67.077283°	7097,9
32	39.883910°	67.100633°	2393,1
33	39.879498°	67.113465°	1201,6
34	39.855442°	67.157620°	4627
35	39.849641°	67.170785°	1297,4
36	39.835321°	67.227959°	5144
37	39.833357°	67.240969°	1135,2
38	39.827320°	67.251079°	1094,4
39	39.828494°	67.280179°	2494,9
40	39.804866°	67.337889°	5593,6
41	39.812790°	67.354661°	1683,9
42	39.817567°	67.371382°	1526
43	39.830880°	67.400994°	2934,1
44	39.843221°	67.435187°	3230,9
45	39.859520°	67.457461°	2629,3
46	39.860417°	67.460539°	281,9
47	39.860872°	67.466304°	495,4
48	39.860330°	67.471693°	465,5
49	39.863574°	67.493051°	1862,6
50	39.873948°	67.504482°	1510,3
51	39.879502°	67.509074°	843,6
52	39.916919°	67.531722°	4479,4
53	39.959010°	67.523153°	4729,2

54	39.975695°	67.532291°	2010
55	40.000590°	67.533890°	2766,7
56	40.001692°	67.532754°	156,8
57	40.024529°	67.535476°	2545,7
58	40.070257°	67.566944°	5742,4
59	40.069586°	67.590774°	2033,8
60	40.097463°	67.620196°	3983,3
61	40.097323°	67.622838°	226,2
62	40.143912°	67.690584°	7751
63	40.149382°	67.691548°	612,1
64	40.154085°	67.690765°	526,7
65	40.162762°	67.693275°	986,1
66	40.181552°	67.696932°	2109,4
67	40.221855°	67.749717°	6340,5
68	40.248450°	67.799020°	5129,3
69	40.274456°	67.874907°	7070,8
70	40.280570°	67.875523°	680,1
71	40.370703°	67.956007°	12119,6
72	40.371985°	67.985717°	2526,9
73	40.371648°	67.988396°	230,5
74	40.371777°	68.053614°	5537,1
75	40.447232°	68.241196°	17985,6
76	40.445087°	68.290688°	4204
77	40.453620°	68.341168°	4384,5
78	40.511098°	68.427550°	9711,6
79	40.521987°	68.464491°	3354,9
80	40.511575°	68.554234°	7690
81	40.532665°	68.578312°	3105
82	40.532004°	68.584881°	561,4
83	40.551008°	68.611987°	3116,7
84	40.554236°	68.612724°	390,8
85	40.561228°	68.621283°	1064,5
86	40.570056°	68.621091°	962,1
87	40.593483°	68.647810°	3463
88	40.594056°	68.664813°	1438,4
89	40.595044°	68.666770°	196,4
90	40.636854°	68.654807°	4752,7
91	40.718052°	68.658615°	9011,2
92	40.737446°	68.642966°	2533,5
93	40.767014°	68.643518°	3283
94	40.784196°	68.678212°	3494,9
95	40.784759°	68.683151°	419,5
96	40.793038°	68.693282°	1254,4
97	40.790716°	68.722569°	2486,5
98	40.792323°	68.727908°	483,1

99	40.788157°	68.775999°	4087,8
100	40.816292°	68.823738°	5096,1
101	40.819656°	68.826456°	437,9
102	40.825866°	68.847360°	1887,7
103	40.877184°	68.914381°	7888,2
104	40.900540°	68.958767°	4704,8
105	40.911446°	68.977510°	1988,8
106	40.943859°	69.048198°	6956,6
107	41.005151°	69.092122°	7752,6
108	41.009118°	69.088084°	549,2

Общая площадь отвода земель под строительство ВЛ 500 кВ, протяженностью 350,0 км, составляет – 7052681,0 из них:

в постоянное пользование (под опоры и охранную полосу) – 400531,0 м²
во временное пользование (на время строительства) – 6652150,0 м²

Распределение отвода земель по областям следующее:

по Самаркандской области

в постоянное пользование (под опоры и охранную полосу) – 151018,0 м²
во временное пользование (на время строительства) – 2509200,0 м²

по Джизакской области

в постоянное пользование (под опоры и охранную полосу) – 113191,0 м²
во временное пользование (на время строительства) – 1886550,0 м²

по Сырдарьинской области

в постоянное пользование (под опоры и охранную полосу) – 98443,0 м²
во временное пользование (на время строительства) – 1642700,0 м²

по Ташкентской области

в постоянное пользование (под опоры и охранную полосу) – 37879,0 м²
во временное пользование (на время строительства) – 613700,0 м²

Расчет отвода земель при строительстве ЛЭП производится на основании норм отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4-750 кВ согласно КМК 2.10.08-97).

Временный отвод на период строительства - ширина полосы 30 метров. Полоса землеотвода обеспечивает безопасную зону между высоковольтными линиями и окружающими сооружениями и растительностью, а также обеспечивает путь для наземных инспекций и доступ к опорам ЛЭП и другим компонентам линии в случае

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	21
--	-------------	----

необходимости ремонта. Несоблюдение надлежащего качества полосы землеотвода может привести к опасным ситуациям, включая замыкания на землю.

Всего по маршруту ЛЭП, протяженностью 350,0 км, предполагается установка 1177 ед. опор, из них:

по Самаркандской области – 448 ед.

по Джизакской области – 331 ед.

по Сырдарьинской области – 289 ед.

по Ташкентской области – 109 ед.

Расстояние между опорами 45-320 метров.

Критерием для выбора трассы ВЛ 500 кВ являлось:

- обеспечение кратчайшего расстояния между энергообъектами (ПС «Нурабад» и ПС «Халка»);

- минимальное количество пересечений существующих объектов;

- избежание сноса жилых домов.

Трасса прокладки ВЛЭП выбирается таким образом, чтобы избежать снос жилых и не жилых построек населения. Для прохождения трассы сноса жилых строений не требуется, трасса идет в обход жилой застройки.

Наиболее приближенные к трассе ВЛ жилые дома находятся между точками 15 и 16 на расстоянии 83,0 м на северо-запада, между точками 17 и 18 на расстоянии 45,0 м на северо-запад и между точками 103 и 104 на расстоянии 45,0 м на северо-запад.

Выбор маршрута ВЛ

Трасса ВЛ 500кВ берет начало от ОРУ ПС «Нурабад».

В процессе рассмотрения вариантов проложения трассы рассматривалось проложение трасы южнее города Самарканд и проложение в районе действующих ВЛ 500кВ Л-50 и Л-521. Данный вариант был исключен ввиду плотной сельской застройки вплоть до границы с Республикой Таджикистан, и необходимостью большого количества сносов жилых строений при проложении ВЛ 500кВ. Вариант обхода города Самарканд и плотной сельской застройки, находящейся вдоль границ города с западной стороны, более приемлем и исключает снос жилых строений. После прохождения западнее города Джума трасса следует по выположенной равнине южнее горной гряды Гобдуктау и максимально отдалается от территории зимовки птиц согласно указаниям консультантов 5capitals. Трассы проходят севернее города Галляарал, пересекают хребет Карачуккы и выходят в орошаемые голодностепские земли. Данная местность имеет среднюю заселенность, поселки располагаются компактно, вся земля используется для сельскохозяйственных нужд. Трассы ВЛ 500кВ выбрана кратчайшим маршрутом с

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	22
--	-------------	----

учетом исключения пересечения на жилые и производственные строения. В районе н.п. Сардоба и города Сырдарья граница Республики Узбекистан сильно изгибается на юг, вследствие чего трасса проложена с изгибом в южную сторону и проходит вдоль государственной границы.

Далее трасса пересекает реку Сырдарья в районе поселка Кизана, входит в земли Ташкентской области и следует в северо-восточном направлении до площадки расположения ПС «Халка».

Выбор маршрута ВЛ, ее согласование и инженерные изыскания проводились в соответствии с требованиями действующих государственных и ведомственных стандартов, нормативных и методических документов.

Маршрут ВЛ выбран как можно более коротким с учетом условий отвода земель, вырубки деревьев, комплексного использования буферной зоны и близости к дорогам и существующим ВЛ.

При выборе ВЛ избегали мест с оползнями, агрессивными грунтами, селями. Обойдены солончаки, подвижные пески, склоны, просадочные грунты, с крупными залежами льда и частыми и интенсивными «прыжками» проводов, а также участки с повышенным загрязнением атмосферы.

ВЛ были выбраны для обхода месторождений полезных ископаемых.

При выборе маршрута учитывались природные особенности территории (рельеф, климат, наличие опасных геологических процессов, загрязнение атмосферы, агрессивность почвы, подземных вод и т.д.).

- Современное хозяйственное использование территории;
- Ценность территории (природоохранные, культурные, национальные, особо охраняемые природные объекты и т.п.).
- Возможный ущерб природной и социальной среде, а также возможные изменения природной среды из-за строительства ВЛ и последствия этих изменений для природной среды, жизни и здоровья населения.
- При выборе трассы ВЛ обходу по возможности подлежали населенные пункты, массивы орошаемых, осушенных и других мелиорированных земель, санитарно-защитные зоны курортов, заповедников, памятников истории и культуры.

Также одним из критериев выбора прохождения трассы является соблюдение требований, указанных в Санитарных нормах и правилах № 0236-07 "Санитарные нормы и правила обеспечения безопасности людей, проживающих вблизи высоковольтных линий электропередач, 2007". Данное положение устанавливает требования по обеспечению общественной безопасности при прокладке воздушных линий электропередач через населенные, незаселенные или труднодоступные

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	23
---	-------------	----

территории. Она требует соблюдения санитарных норм и правил при проектировании, строительстве и эксплуатации воздушных линий электропередач. Расстояния, по обе стороны от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном к ВЛЭП воздушной линии, для ВЛЭП 500 кВ/м составляют 30 метров.

Согласование маршрута трассы ВЛ 500 кВ ведомствами представлено в **Приложении 3.**

Пересечения объектов

На пути своего следования пересекает такие объекты, как:

- ЛЭП

ВЛ 35 кВ (точка пересечения - 39.620575° 66.622962°)

ВЛ 110 кВ Л-Мароканд (точка пересечения - 39.746700° 66.647708°)

ВЛ 35 кВ Челек-Навои (точка пересечения - 39.835205° 66.941592°)

ВЛ 35 кВ Л-Тумарис (точка пересечения - 39.906167° 67.005166°)

ВЛ 220кВ Чапан-Ата – Бобур (точка пересечения - 39.880081° 67.509297°)

ВЛ 500 кВ Джизак - Бобур (точка пересечения - 39.880195° 67.509376°)

ВЛ 500 кВ на ТПС Бобур (точка пересечения - 39.880303° 67.509463°)

ВЛ 35 кВ (точка пересечения - 39.995712° 67.533550°)

ВЛ 35 кВ (точка пересечения - 40.024360° 67.535449°)

ВЛ 110 кВ Л- Маржонбулак (точка пересечения - 40.076742° 67.598353°)

ВЛ 110 кВ Л-цемзавод (точка пересечения - 40.097404° 67.621218°)

ВЛ 110 кВ Л-Янгикишлак (точка пересечения - 40.181961° 67.697416°)

ВЛ 110 кВ Учкулач (точка пересечения - 40.221668° 67.749511°)

ВЛ 500 кВ Зафарабод Л-1 (точка пересечения - 40.231172° 67.767007°)

ВЛ 500 кВ Зафарабод Л-2 (точка пересечения - 40.230914° 67.766514°)

ВЛ 35 кВ (точка пересечения - 40.332124° 67.921523°)

ВЛ 35 кВ (точка пересечения - 40.370964° 67.964044°)

ВЛ 110 кВ (точка пересечения - 40.371778° 68.043830°)

ВЛ 35 кВ (точка пересечения - 40.429758° 68.197660°)

ВЛ 35 кВ (точка пересечения - 40.445122° 68.290114°)

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	24
---	-------------	----

ВЛ 110 кВ Узакова (точка пересечения - 40.520449° 68.459280°)

ВЛ 35 кВ (точка пересечения - 40.520552° 68.459649°)

ВЛ 35кВ Л-Балыкчи (точка пересечения - 40.571717° 68.622868°)

ВЛ 110 кВ (точка пересечения 40.791976° 68.706759°)

ВЛ 35 кВ (точка пересечения - 40.866139° 68.897919°)

ВЛ 35 кВ (точка пересечения - 40.984571° 69.077245°)

ВЛ 110 кВ (точка пересечения 40.983729° 69.076642°)

- Реки и каналы

ЛЭП пересекает две крупных реки – реку Зарафшан и реку Сырдарью, Южно-голодностепский канал, а также несколько мелких каналов.

Согласно заключению Сырдарья-Зарафшанского бассейнового управления ирригационных систем (**Приложение 4**), ЛЭП пересекает канал DM-1, относящегося к Управлению Зааминской ирригационной системой, и РК 97+00, относящегося к ирригационному управлению Пахтакорского района.

В соответствии с заключением Управления эксплуатации Южно-Мирзачульского магистрального канала №27/01-290 от 06.10.2023 (**Приложение 4**), территория ЛЭП пересекает часть канала в Пахтакорском районе Джиззакской области, центральный левый канал в Акалтынском и Сардабинском районах Сырдарьинской области, центральный правый канал в Акалтынском районе Сырдарьинской области.

Согласно выше-указанным заключениям, Сырдарья-Зарафшанское бассейновое управление ирригационных систем и Управление эксплуатации Южно-мирзачульского магистрального канала не имеют возражений против разрабатываемого проекта, при условии что будут соблюдены требования, указанные в Постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан №981 от 11.12.2019 г., а также, что в рамках проекта не будет установлено сооружений, препятствующих эксплуатации пересекаемых каналов.

Технические условия для пересечения ВЛ водотоков представлены в **Приложении 4**.

- Газопроводы

Территория проектируемой ЛЭП была изучена представителями АО «Устрансгаз» совместно с представителями Juru Energy Consulting. Согласно актам составленных по результатам наблюдений (**Приложение 4**), были выявлены следующие пересечения ЛЭП с газопроводами:

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джиззакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	25
---	-------------	----

Газопровод «Янгиер-Ташкент» на 118,7 км участке газопровода в Куйичирчикском районе Ташкентской области (Ташкентское управление магистральных газопроводов,);

Газопровод «Пахтаобод-Галаба» на 24,3 км участке газопровода в Сардабинском районе Сырдарьинской области (Галлааральское управление магистральных газопроводов);

Газопроводы BGR TBA A-I, BGR TBA A-II BGR и TBA A-III на 306 км участке газопроводов в Шараф Рашидовском районе Джиззакской области (Галлааральское управление магистральных газопроводов,);

Газопровод «Джиззах-Шимолий» на 304 км участке газопровода в Шараф Рашидовском районе Джиззакской области (Галлааральское управление магистральных газопроводов,);

Газопроводы BGR TBA A-I, BGR TBA A-II на 320 км участке газопровода в Пахтакорском районе Джиззакской области (Галлааральское управление магистральных газопроводов);

Газопровод «Учтом» на 6 км участке газопровода в Сырдарьинском районе Сырдарьинской области (Галлааральское управление магистральных газопроводов,)

Газопровод «Янгиер-Ташкент» на 72,5 км участке газопровода в Сырдарьинском районе Сырдарьинской области (Галлааральское управление магистральных газопроводов);

Газопровод «DBST» на 473 км участке газопровода в Сырдарьинском районе Сырдарьинской области (Галлааральское управление магистральных газопроводов);

Газопровод «Зиёнур метан сервис» на 0,650 км участке газопровода в Сырдарьинском районе Сырдарьинской области (Галлааральское управление магистральных газопроводов)

Технические условия для пересечения газопроводов представлены в **Приложении 4.**

- Дороги

ЛЭП пересекает магистральные трассы M37, M39, M34, R25, R28 и автомобильные дороги местного значения. Также в нескольких местах она пересекает железные дороги.

Дорожная сеть представлена в основном асфальтовыми дорогами, связывающими отдельные населенные пункты, а также сетью полевых дорог, проходящих вдоль полей.

- Поля

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джиззакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	26
---	-------------	----

ЛЭП пересекает большие аграрные массивы Ташкентской, Сырдарьинской, Джизакской и Самаркандской областей. Здесь преимущественно ирригационные поля и фруктовые сады. На полях выращивают хлопчатник, пшеницу, кукурузу, овощные и прочие культуры. Территория ЛЭП частично пересекает богарные поля, где выращивают пшеницу, нут, рапс и другие культуры.

Около 90% предлагаемой трассы ВЛ проходит через сельскохозяйственные земли.

Трасса ВЛ не проходит через растительные массивы, ценность которых определяется запасами ценных пород древесины и лекарственных растений, охотопромысловых животных. Трасса не затронула земель, занятых ценными сельскохозяйственными культурами, заповедниками и заказниками. Основные типы земель, по которым проходит трасса – пахотные земли, посеvy овощных культур, сады, необрабатываемые земли. При прокладке трассы по пахотным землям направление трассы выбрано вдоль направления обработки полей и по границам полей с целью минимизации ущерба. Опоры установлены в основном на границе пашни сельскохозяйственных земель, и на необрабатываемых землях, вне земель промышленных предприятий, дорог, ирригационно-дренажной сети.

При пересечении трассы ВЛ по полям и садам, земли, определенные во временное пользование, подлежат возврату землепользователю после проведения необходимых работ по рекультивации нарушенных земель, плодородный слой почвы, снятый при выполнении строительных работ укладывается сверху откоса опоры для его закрепления, либо вывозится на земельные угодья для улучшения качества и плодородия этих земель.

Подъездная дорога для будущего обслуживания линии

В отношении отведенного земельного участка в соответствии с таблицами №1 и №2 КМК 2.10.08-97. для строительства ВЛ-500 кВ используются существующие автомобильные (гравийные, полевые) дороги. При отсутствии подъезда к опорам ВЛ проектом предусмотрены временные подъездные пути, необходимость в которых определяется Проектом организации строительства (ПОС).

Ожидаемая дата ввода в эксплуатацию двухцепной ВЛ 500 кВ – 4 квартал 2025 года.

Так как около 90% предлагаемой трассы ВЛ проходит через сельскохозяйственные земли, для предотвращения повреждения урожая, планируется вести строительные работы ВЛ до посева урожая и после его уборки.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	27
--	-------------	----

1.2 Установление Санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) - специальная территория с особым режимом использования, которая устанавливается вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. Размер СЗЗ обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Границы СЗЗ устанавливаются в соответствии с Санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами Республики Узбекистан СанПиН РУз №0350-17 «Санитарные нормы и правила по охране атмосферного воздуха населенных мест Республики Узбекистан», а также для объектов связанных с электропередачей высокого напряжения – в соответствии с СанПиН РУз № 0236-07 «Санитарные нормы и правила по обеспечению безопасности для населения, проживающих вблизи линий электропередач высокого напряжения».

Согласно СанПиН РУз № 0236-07, СЗЗ для ВЛЭП напряжением 500 кВ составляет 30 м по обе стороны от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном к ВЛЭП.

Минимальное расстояние до жилой застройки на всем протяжении проектируемой трассы ВЛ 500 кВ составляет 45,0 м, что соответствует нормативным требованиям по установлению санитарно–защитных разрывов для вновь проектируемых ВЛ согласно п. 2.23.4 СанПиН № 0350-17 «Санитарные нормы и правила по охране атмосферного воздуха населенных мест Республики Узбекистан» и п.4.2.СанПиН № 0236-07 "Санитарные нормы и правила обеспечения безопасности людей, проживающих вблизи высоковольтных линий электропередач". Расстояние до жилой застройки также отвечает нормативным требованиям по размерам охранной зоны согласно ПУЭ (Правилам устройства электроустановок, 7 издание).

Заключение СЭС об установлении СЗЗ для проектируемой ВЛ 500 кВ представлено в **Приложении 5**.

1.3 Вырубка древесных насаждений и растительности

В соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан от 12 декабря 2017 года № УП-5278 «О мерах по коренному реформированию национальной системы

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	28
---	-------------	----

оказания государственных услуг населению» и в целях дальнейшего совершенствования системы оказания государственных услуг в сфере природопользования, Кабинет Министров постановил (ПКМ РУз №255 от 31.03.2018г) Административный регламент оказания государственных услуг по выдаче разрешения на рубку деревьев и кустарников, не входящих в государственный лесной фонд. Рубка деревьев и кустарников, не входящих в государственный лесной фонд, без получения разрешения запрещается.

Основные типы земель, по которым проходит трасса – пахотные земли, посеvy овощных культур, сады.

При строительстве ВЛ намечается при возможности максимальное сохранение древесной и кустарниковой растительности, либо бережная выемка деревьев вместе с корнями и их пересадка в другие места.

Декоративные деревья в придорожных посадках и садах, пересекаемые трассой, сохраняются. С целью исключения необходимости вырубki, деревья перед началом строительства и в процессе эксплуатации ВЛ подлежат формовке, то есть предполагается подрезка до допустимой высоты и обрезка боковых ветвей.

В случае невозможности сохранения растительности необходимо получить официальное разрешение на вырубку или пересадку растительности, по схеме согласно Приложения №1 ПКМ №255.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	29
---	-------------	----

Этапы	Субъекты	Мероприятия	Сроки выполнения
1-й этап	Заявитель	1. Обращение в Центр государственных услуг в явочном порядке или регистрация на ЕПНГУ для получения разрешения на рубку деревьев и кустарников, не входящих в государственный лесной фонд. 2. Уплата сбора за оказание государственной услуги.	1. По желанию 2. При обращении
2-й этап	1. Центр государственных услуг 2. ЕПНГУ	Направление анкеты в хокимият района (города) и орган Госкомэкологии.	1. В течение 1 часа 2. Автоматически
3-й этап	Орган Госкомэкологии	1. Изучение состояния деревьев и кустарников, а также соответствие их рубки пункту 2 Административного регламента. 2. Направление в хокимият района (города), а также в Центр государственных услуг (при обращении в явочном порядке) или заявителю (при обращении в электронном виде) через ЕПНГУ заключения с указанием размера платежа за выдачу разрешения, за исключением случаев, предусмотренных абзацем вторым пункта 2 Административного регламента.	В течение 5 рабочих дней
4-й этап	Центр государственных услуг	После поступления заключения выдача его заявителю путем проставления на нем своей печати при явочном обращении.	В течение 1 часа
5-й этап	Заявитель	После поступления положительного заключения осуществление оплаты платежей за выдачу разрешения в размерах, указанных в заключении.	В течение 4 рабочих дней
6-й этап	Хокимият района (города)	1. При наличии положительного заключения органа Госкомэкологии после оплаты платежа за выдачу разрешения, за исключением случаев, предусмотренных абзацем вторым пункта 2 Административного регламента, оформление разрешения и подтверждение его своей ЭЦП. 2. В случаях, предусмотренных абзацем вторым пункта 2 Административного регламента, после поступления положительного заключения органов Госкомэкологии оформление разрешения. 3. Направление разрешения в Центр государственных услуг (при обращении в явочном порядке) или заявителю (при обращении в электронном виде) через ЕПНГУ.	В течение 1 рабочего дня
7-й этап	Центр государственных услуг	Выдача разрешения заявителю путем проставления на нем своей печати при явочном обращении.	В течение 1 часа

1.4 Проведение общественных слушаний по вопросу реализации проекта

Согласно ПКМ РУз № 541, материалы оценки воздействия на окружающую среду II категории, представляемые на государственную экологическую экспертизу, должны содержать заключение общественного слушания о поддержке проекта, предложения и возражения общественности, поступившие в ходе общественного слушания, с точки зрения положительных и отрицательных воздействий намечаемого проекта. ВЛ 500 кВ относятся к объектам и линиям электропередач республиканского значения, а соответственно к объектам II категории воздействия на окружающую среду.

Руководством компании «Juru Energy Consulting» совместно с представителями местного органа экологии и представителями жителей, чье жилье наиболее приближено к маршруту прохождения ВЛ 500 кВ, организованы и проведены общественные слушания, в ходе которых обсуждены с вопросы реализации намечаемого проекта и воздействия его деятельности на окружающую среду.

Протокол общественных слушаний представлен в **Приложении 6**.

1.6. Климатическая характеристика района реализации проекта

Анализ климатических характеристик проводили по данным наблюдений Узгидромета при Кабинете Министров РУз по метеостанциям, расположенным наиболее близко к строящейся ВЛ. Выборка климатических показателей производилась из таблиц метеорологических наблюдений (ТМС).

Так как реализация проекта строительства ВЛ 500 кВ осуществляется по четырем районам, анализ климатических условий проведен по всем районам реализации проекта.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	31
---	-------------	----

Климатические данные м/с Самарканд (таблица 1.1)

Сводка		Mid	Min	Max	Cp.min	Cp.max	
Скорость ветра		1,31		18,00			
Температура воздуха		15,01	-20,00	41,50	-4,35	32,21	
Средняя температура воздуха за январь		1,50					
Средняя температура воздуха за июль		27,24					
Температура поверхности почвы		16,33	-30,00	67,00			
Температура почвы под естественным покровом	0.2	16,40	-5,40	34,80			
	0.4	18,35	-1,70	31,80			
	0.8	16,37	1,30	29,40			
	1.2	16,16	0,10	27,70			
	1.6	17,32	6,20	25,90			
	2.4	0,00					
	3.2	16,57	12,00	29,30			
Температура почвы под оголенной поверхностью	0.05	20,37	-2,60	50,60			
	0.10	20,26	0,20	51,50			
	0.15	19,21	0,50	40,00			
	0.20	19,04	0,70	36,70			
Осадки (мм) и туман (часы)	Осадки	333,40					
	Туман	37,60					
Повторяемость ветра по румбам		С	ССВ	СВ	ВСВ	В	ВЮВ
		1,71	2,78	3,68	6,16	15,03	17,27
		ЮВ	ЮЮВ	Ю	ЮЮЗ	ЮЗ	ЗЮЗ
		17,03	8,73	3,77	2,53	2,81	3,48
		З	ЗСЗ	СЗ	ССЗ	Штиль	
		4,35	4,38	3,58	2,72	28,08	
Число случаев по градациям		0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11
		61,98	33,13	4,60	0,28	0,00	0,00
		12-15	>15	U*			
		0,00	0,00	3,49			

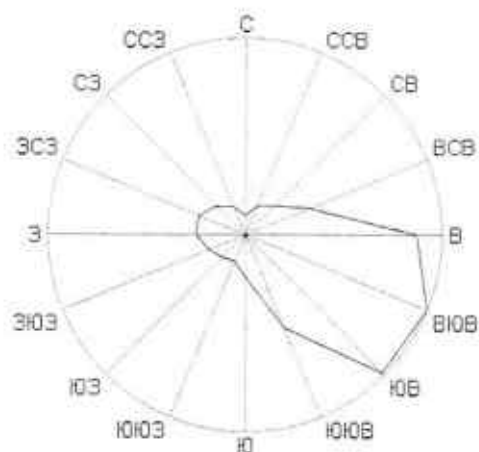


Рис.3 Годовая роза ветров м/с Самарканд

Климатические данные м/с Джизак (таблица 1.2)

Сводка		Mid	Min	Max	Cp.min	Cp.max	
Скорость ветра		1,43		32,00			
Температура воздуха		14,96	-19,70	42,20	-3,50	35,39	
Средняя температура воздуха за январь		1,16					
Средняя температура воздуха за июль		27,91					
Температура поверхности почвы		16,00	-28,00	69,00			
Температура почвы под естественным покровом	0.2						
	0.4						
	0.8						
	1.2						
	1.6						
	2.4						
	3.2						
Температура почвы под оголенной поверхностью	0.05	23,18	-1,40	51,00			
	0.10	22,87	2,20	41,30			
	0.15	22,67	3,40	39,20			
	0.20	21,33	4,50	37,20			
Осадки (мм) и туман (часы)	Осадки	381,97					
	Туман	90,30					
Повторяемость ветра по румбам		С	ССВ	СВ	ВСВ	В	ВЮВ
		8,79	7,56	7,18	5,69	7,85	4,00
		ЮВ	ЮЮВ	Ю	ЮЮЗ	ЮЗ	ЗЮЗ
		4,23	5,21	6,88	3,54	5,73	5,60
		З	ЗСЗ	СЗ	ССЗ	Штиль	
		7,33	5,15	6,36	8,91	28,67	
Число случаев по градациям		0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11
		60,60	32,04	5,74	1,18	0,34	0,08
		12-15	>15	U*			
		0,02	0,00	4,32			

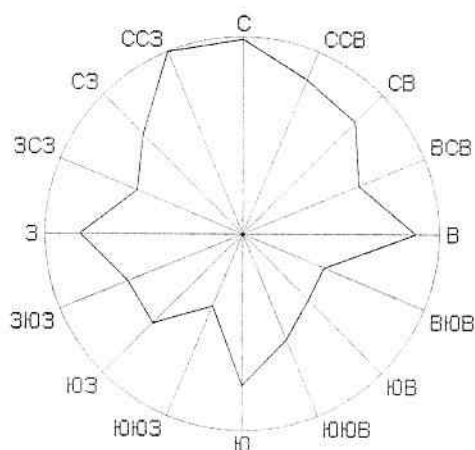


Рис.4 Годовая роза ветров м/с Джизак

Климатические данные м/с Сырдарья (таблица 1.3)

Сводка		Mid	Min	Max	Cp.min	Cp.max	
Скорость ветра		1,42		25,00			
Температура воздуха		14,68	-24,50	43,90	-5,69	36,57	
Средняя температура воздуха за январь		-0,32					
Средняя температура воздуха за июль		28,04					
Температура поверхности почвы		17,00	-27,00	72,00			
Температура почвы под естественным покровом	0.2						
	0.4						
	0.8						
	1.2						
	1.6						
	2.4						
	3.2						
Температура почвы под оголенной поверхностью	0.05						
	0.10						
	0.15						
	0.20						
Осадки (мм) и туман (часы)	Осадки	324,23					
	Туман	179,30					
Повторяемость ветра по румбам		С	ССВ	СВ	ВСВ	В	ВЮВ
		7,50	5,19	6,28	4,81	8,49	5,12
		ЮВ	ЮЮВ	Ю	ЮЮЗ	ЮЗ	ЗЮЗ
		6,37	4,53	5,82	2,87	4,51	4,40
		З	ЗСЗ	СЗ	ССЗ	Штиль	
		9,71	8,41	9,24	6,77	10,20	
Число случаев по градациям		0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11
		61,98	35,24	2,68	0,32	0,01	0,00
		12-15	>15	U*			
		0,00	0,00	3,37			

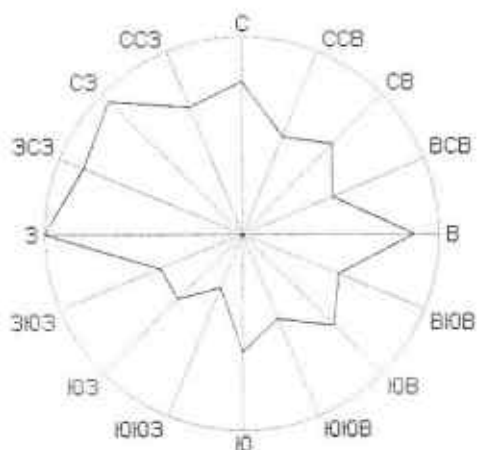


Рис.5 Годовая роза ветров м/с Сырдарья

Климатические данные м/с Ташкент (таблица 1.4)

Сводка		Mid	Min	Max	Cp.min	Cp.max	
Скорость ветра		1,26		23,00			
Температура воздуха		15,15	-17,40	43,00	-3,46	36,01	
Средняя температура воздуха за январь		1,27					
Средняя температура воздуха за июль		28,11					
Температура поверхности почвы		16,00	-29,00	68,00			
Температура почвы под естественным покровом	0.2	16,28	-1,40	36,90			
	0.4	12,38	-0,20	332,50			
	0.8	16,23	2,50	30,60			
	1.2	16,08	4,30	28,60			
	1.6	16,44	6,00	25,90			
	2.4	16,58	9,30	23,00			
	3.2	13,38	11,60	21,20			
Температура почвы под оголенной поверхностью	0.05	25,11	2,20	48,90			
	0.10	24,90	4,60	40,80			
	0.15	24,47	6,00	39,90			
	0.20	24,14	7,50	36,60			
Осадки (мм) и туман (часы)	Осадки	439,65					
	Туман	71,10					
Посторояемость ветра по румбам		С	ССВ	СВ	ВСВ	В	ВЮВ
		5,42	4,41	4,91	8,72	13,98	9,23
		ЮВ	ЮЮВ	Ю	ЮЮЗ	ЮЗ	ЗЮЗ
		5,03	5,10	4,62	3,88	1,84	4,14
		З	ЗСЗ	СЗ	ССЗ	Штиль	
Число случаев по градациям		7,61	7,30	6,34	7,49	5,98	
		0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11
		72,34	27,33	0,32	0,01	0,00	0,00
		12-15	>15	U*			
		0,00	0,00	3,16			

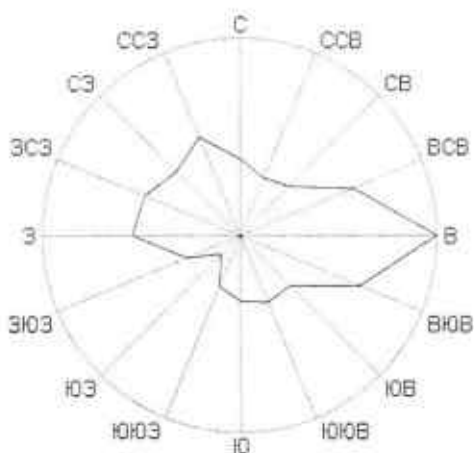


Рис.6 Годовая роза ветров м/с Ташкент

1.5 Существующие источники воздействия

Электросеть проходит, в основном, вдали от крупных промышленных предприятий. Земли, по которым проходит трасса на рассматриваемых территориях, заняты, в основном, поливной пашней и пастбищами. Проектом предусматривается вынос линий электропередачи за пределы частных земельных участков и с территории поливных земель.

Источниками воздействия на окружающую среду района расположения проектируемых объектов в охватываемых Программой областей являются, в основном, предприятия фермерских хозяйств.

В поселках охваченных проектом областей, источниками воздействия на окружающую среду являются котельные, строительные предприятия, сельскохозяйственные производства, автотранспорт, из которых наиболее близко расположенными к объектам проектирования являются животноводческие комплексы, молочные фермы и автодороги.

В выбросах этих предприятий содержатся пыль, оксиды азота, диоксид серы, углеводороды, сажа, альдегиды, бенз(а)пирен.

Проектируемые ВЛ пролегают вблизи к автодорогам районного и областного значения, которые связаны с крупными магистралями межреспубликанского значения.

Грузовые и пассажирские перевозки как городского, так и районного значения осуществляются автопредприятиями различного ведомственного подчинения, а также малыми частными предприятиями и фирмами. В атмосферу с выхлопными газами от автотранспорта, поступают окислы азота, окись углерода, двуокись азота, бенз(а)пирен, аэрозоль свинца.

Автопредприятия и автозаправочные станции разбросаны по всей республики. От этих объектов в атмосферу поступают продукты сгорания топлива и углеводороды.

К естественным источникам загрязнения атмосферы, почвы и растительности при повышенных скоростях ветра относится сухая подстилающая поверхность, в особенности распаханые земли сельхозугодий.

В крупных городских агломерациях с большой плотностью населения, транспортными потоками, экологически неблагоприятными производствами основными отраслями, загрязняющими окружающую среду являются энергетическая, нефтегазовая, металлургическая, химическая, стройиндустрия и коммунальное хозяйство. При этом загрязнение окружающей среды усиливается за счет постоянно растущего объема выбросов от автотранспорта (порядка 80 процентов в общем объеме выбросов в

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	36
---	-------------	----

атмосферу в крупных городах составляют выбросы от передвижных источников загрязнения.

Самаркандская область

Для района с агропромышленным направлением хозяйствования, каким является Самаркандская область, роль промышленных объектов, как источников воздействия, в создании экологического состояния не занимает лидирующего положения. Здесь располагаются в основном земли сельскохозяйственного назначения (в основном, пастбища) и сельских поселков, лишь небольшая часть земель изъята под транспортные магистрали.

Основными источниками загрязнения атмосферы Самаркандской области (согласно Ежегодника Узгидромет) являются Химический завод (Узхимпром), Самаркандский автомобильный завод (Узавтопром), АО «Нафис», АО «Бофанда» (Узлегпром), КСМиК (промстройматериалы), предприятия «Исиклик манбаи», консервный и молочный комбинаты, мебельная фабрика (Узлегпром), АО «Масложирзавод (Каттакурган); Совместные предприятия: ООО «NEW NECH SAMARKAND», ООО «SAMARKAND NPK», АО УЗБАТ «Самаркандская сигаретная фабрика», ООО «Фарход шифер», ООО «Жомбой цемент»; Частные предприятия по производству стройматериалов, АБЗ – предприятия по специальному использованию Самаркандских дорог, автотранспорт.

Джизакская область

Основными источниками загрязнения атмосферы Джизакской области (согласно Ежегодника Узгидромет) являются ОАО «Узметкомбинат», ОАО «Бекабад-цемент», предприятия строительной промышленности, ГРЭС, котельные, автотранспорт.

Сырдарьинская область

Основными источниками загрязнения атмосферы Сырдарьинской области (согласно Ежегодника Узгидромет) являются Опытный ремонтно-механический завод (Минсельводхоз РУз), РСУ (Минжилкомхоз Узбекистана), хлопко-, мол-, консервный и масложирэкстракционный завод (Минсельводхоз РУз), хлебзавод.

Также крупное промышленное предприятие – АО «Сырдарьинская ТЭС» является основным источником воздействия на окружающую на левом берегу Южно-Голодностепского канала.

Кроме АО «Сырдарьинской ТЭС» имеются и другие промышленные предприятия, вносящие свой вклад в воздействие на окружающую среду.

В городе Ширин, расположенном юго-восточнее проектной зоны, источниками воздействия на окружающую среду являются, в основном, предприятия промзоны в

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	37
--	-------------	----

северо-западной части города, включающие в свой состав железнодорожную станцию Фархад. К отрасли тяжелой промышленности относится Ширинский машиностроительный завод. Предприятия легкой промышленности - комбинат хлебопродуктов, хлебопекарня РайПО, швейный цех, типография размещены в центре города. Строительные организации представлены стройуправлениями, передвижной механизированной колонной, мостостроительным отрядом.

За пределами города располагаются откормочный животноводческий комплекс, газораспределительная станция высокого давления, городские очистные сооружения.

Всего в городе насчитывается порядка 10 предприятий, и несколько малых и частных предприятий. Основное количество предприятий в городе относятся к объектам III и IV категорий с низким и локальным воздействием: это объекты пищевой, легкой, ремонтно-механической промышленности.

Сельскохозяйственная специализация района обусловлена природными условиями, позволяющими развивать здесь поливное земледелие и отгонно-пастбищное животноводство. Хозяйственная деятельность населения имеет как положительное, так и отрицательное воздействие на окружающую среду. Низкая культура животноводческих фермерских хозяйств приводит к загрязнению почвы, грунтов, растительности и воздуха жидкими и твердыми отходами, которые без очистки сбрасываются в водные объекты или поступают на рельеф. Навоз без специальной обработки используется как удобрение, что является источником распространения инфекций. Неправильное хранение навоза, не выдержанная технология приготовления компоста и его обеззараживание приводят к ухудшению экологической обстановки в регионе.

Многолетнее интенсивное применение минеральных удобрений на больших площадях, несбалансированность элементов питания растений, а также несоответствие дозы удобрений потребности сельхозкультур привели к созданию в зоне аэрации искусственной среды, пагубно влияющей на почвенную фауну, снижению плодородия почвы. Для борьбы с болезнями и вредителями растений применяются ядохимикаты, при этом часть химикатов попадает в грунтовые воды, коллекторно-дренажный сток, т.е. минеральные удобрения вместе с ядохимикатами являются загрязнителями компонентов природы.

Сельское хозяйство, в частности орошаемое земледелие, является главным источником загрязнения поверхностных и грунтовых вод такими загрязняющими веществами, как пестициды и дефолианты, минеральные удобрения, соли, формирующие их минерализацию.

Ташкентская область

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	38
---	-------------	----

Крупнейший промышленный центр региона- столица Республики Ташкент. На его долю приходится 20 % всей производимой в Узбекистане продукции. Основной производственной отраслью в городе является машиностроение, здесь находится около десятка крупных заводов, выпускающих тысячи наименований продукции от самолетов и тракторов до отдельных деталей. Имеются заводы по выпуску электронной аппаратуры, автоматизированных систем управления и средств связи. Также в городе базируются предприятия легкой, химической, нефтехимической, строительной, пищевой и химико-фармацевтической отраслей промышленности.

Столица страны – крупнейший транспортный узел – центр железных дорог и автомобильных трасс региона, перекресток воздушных путей. Здесь функционируют два железнодорожных вокзала, обслуживающие дальние и местные направления, два аэропорта, несколько автостанций пригородных автобусов. В городе сложилась развитая инфраструктура наземного городского транспорта: городские автобусы (Mercedes-Benz), маршрутные такси, трамваи (недавно обновленный парк), легковое городское такси. В 1977 году сдан в эксплуатацию Ташкентский метрополитен, располагающий на сегодня 3-мя действующими линиями и охватывающий почти все районы Ташкента.

Основные источники загрязнения атмосферы в Ташкенте, по данным Узгидромета - ТЭЦ и бытовые котельные, ТашТЭС, автомобильный транспорт.

Значительную долю в выбросы города от антропогенных источников вносит автотранспорт.

Грузовые и пассажирские перевозки как городского, так и районного значения осуществляются автопредприятиями различного ведомственного подчинения, а также малыми частными предприятиями и фирмами.

Автопредприятия и автозаправочные станции разбросаны по всей территории республики. От этих объектов в атмосферу поступают продукты сгорания топлива и углеводороды.

Источником воздействия на окружающую среду в Узбекистане является также подстилающая поверхность, при пылении которой при повышенных скоростях ветра создается загрязнение атмосферы неорганической пылью.

Ташкентская область в целом имеет аграрно-промышленную направленность хозяйствования, где наряду с сельскохозяйственными отраслями – хлопководством, овощеводством, садоводством, виноградарством, животноводством, действуют как небольшие предприятия легкой промышленности, ремонтные механические мастерские, предприятия по производству строительных материалов, автозаправочные станции, так и крупные производственные объекты.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	39
---	-------------	----

1.6 Состояние атмосферного воздуха

Состояние загрязнения атмосферного воздуха определяется взаимодействием двух факторов: выбросами вредных веществ и условиями их рассеивания.

Рассматриваемые районы по климатическим характеристикам относятся к зоне высокого климатического потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА).

Анализ современного состояния климатических характеристик района строительства проводили по данным наблюдений Узгидромета при Кабинете Министров по метеостанциям – Самарканд, Гулистан, Бекабад, Ташкент.

Выборка климатических показателей производилась из таблиц метеорологических наблюдений «Обзора состояния загрязнения атмосферного воздуха по республике Узбекистан» (данные из Ежегодника). Методическое руководство осуществляется Службой мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод и почвы.

пост Узгидромета «Самарканд»

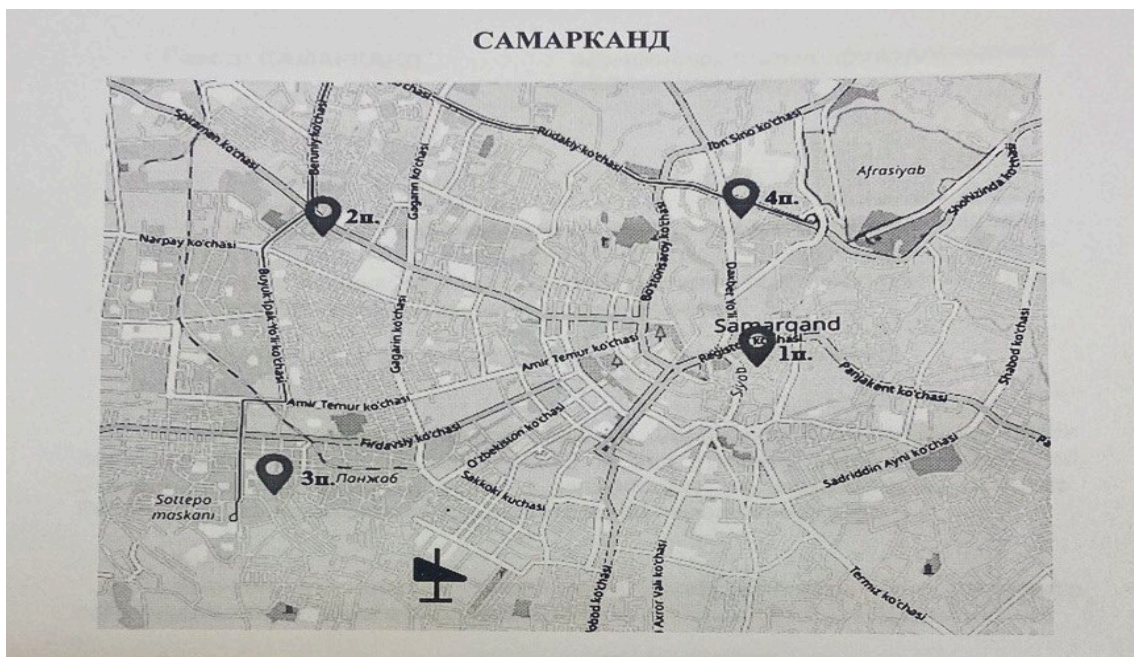


Рис.7 Размещение постов Узгидромета станции Самарканд

Наблюдения проводятся на 4 стационарных постах Узгидромета.

Посты подразделяются на:

«Фоновые» городские - в жилых районах (пост №3);

«Промышленные» – вблизи предприятий (пост №1,4);

«Авто» - вблизи автомагистралей или в районах с интенсивным движением транспорта (пост №2).

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	40
---	-------------	----

Характеристика загрязнения воздуха в г. Самарканд по последним опубликованным данным наблюдений (годовые данные) приведены ниже в таблице 1.5.

Таблица 1.5 Характеристика загрязнения воздуха в г.Самарканд годовые данные

Примесь	Пост	$q_{\text{ср.}}$	G	q_m	q	q_i	n
Пыль	2	0,1	0,078	0,5	0,0	0,0	819
	4	0,2	0,081	0,5	0,0	0,0	899
Диоксид серы	1	0,011	0,006	0,032	0,0	0,0	511
	2	0,012	0,006	0,030	0,0	0,0	473
	3	0,011	0,006	0,029	0,0	0,0	512
	4	0,012	0,006	0,029	0,0	0,0	512
Оксид углерода	1	1	0,611	3	0,0	0,0	911
	2	1	0,676	2	0,0	0,0	838
	3	0	0,562	2	0,0	0,0	906
	4	1	0,631	2	0,0	0,0	911
Диоксид азота	1	0,01	0,007	0,06	0,0	0,0	870
	2	0,01	0,007	0,06	0,0	0,0	799
	3	0,01	0,007	0,06	0,0	0,0	866
	4	0,01	0,006	0,05	0,0	0,0	872
Оксид азота	1	0,01	0,005	0,03	0,0	0,0	870
Фенол	2	0,001	0,001	0,004	0,0	0,0	473
Твердые фториды	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	302
Фтористый водород	2	0,001	0,001	0,006	0,0	0,0	799
	3	0,001	0,001	0,004	0,0	0,0	867
Хлор	4	0,01	0,007	0,04	0,0	0,0	512
Аммиак	1	0,02	0,008	0,04	0,0	0,0	511
	2	0,02	0,007	0,03	0,0	0,0	473
	3	0,01	0,008	0,03	0,0	0,0	512
Металлы (мкг/м3)							

Примесь	Пост	$q_{\text{ср.}}$	G	q_m	q	q_i	n
Пыль	2	0,1	0,078	0,5	0,0	0,0	819
	4	0,2	0,081	0,5	0,0	0,0	899
Свинец	2	0,117		0,196			12
	4	0,123		0,289			12
Кадмий	2	0,005		0,017			12
	4	0,002		0,006			12
Медь	2	0,187		0,409			12
	4	0,254		0,850			12
Цинк	2	0,289		0,424			12
	4	0,402		0,978			12
ИЗА (5) = 2,36							

Примечание: $q_{\text{ср.}}$ - средняя концентрация примеси в воздухе, мг/м³;
 q_m - максимальная концентрация примеси в воздухе, мг/м³;
 q_m^* - наибольшая концентрация примеси в воздухе, мг/м³ из данных наблюдений СЭС, промышленных предприятий, по методике (1, 4, 5, 7, 8, ГОСТ 17.2.602-85);
q - повторяемость концентраций примесей в воздухе выше предельно допустимой концентрации ПДК_{м.р.}, в %;
 q_i – повторяемость концентраций примесей в воздухе выше 5 ПДК_{м.р.}, в %;
n - количество наблюдений;
G - среднее квадратичное отклонение.

Концентрации пыли

Средняя концентрация пыли за год составила 0,2 мг/м³ превысив ПДКс.с. в 1,3 раза. Максимальная из разовых – 0,5 мг/м³ (0,1 ПДК м.р.).

ИЗА=1,05

Концентрации диоксида серы

Средняя концентрация за год составила 0,012 мг/м³ (0,2 ПДКс.с.) , максимально разовая концентрация составила 0,032 мг/м³ (0,1 ПДК м.р.).

ИЗА=0,23

Концентрации оксида углерода

Средняя концентрация составила 1 мг/м³ (0,3 ПДК с.с.), максимально разовая концентрация составила 3 мг/м³ (0,6 ПДК м.р.).

ИЗА=0,28

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	42
---	-------------	----

Концентрации диоксида азота / оксида азота

Среднегодовая концентрация диоксида азота составила 0,01 мг/м³ (0,3 ПДК с.с.).
Максимально разовая концентрация составила 0,06 мг/м³ (0,7 ПДК м.р.).

ИЗА=0,64

Средняя и максимальная концентрация оксида азота не превышал (0,0 и ПДК.

ИЗА=0,17

Концентрации специфических примесей

Средние концентрации по фенолу – 0,001 мг/м³ (0,3 ПДК с.с.), твердым фторидам – 0,00 мг/м³ (0,0 ПДК с.с.), фтористому водороду – 0,001 мг/м³ (0,2 ПДК с.с.), хлору – 0,001 мг/м³ (0,3 ПДК с.с.) и аммиаку – 0,02 мг/м³ (0,5 ПДК с.с.).

Максимальные концентрации по фенолу – 0,004 мг/м³ (0,4 ПДК м.р.), твердым фторидам – 0,00 мг/м³ (0,0 ПДК м.р.), фтористому водороду – 0,006 мг/м³ (0,3 ПДК м.р.), хлору – 0,04 мг/м³ (0,4 ПДК м.р.) и аммиаку – 0,04 мг/м³ (0,2 ПДК м.р.).

ИЗА (фенол)=0,39

ИЗА (твердые фториды)=0,00

ИЗА (фтористый водород)=0,19

ИЗА (хлор)=0,24

ИЗА(аммиак)=0,41

Концентрации тяжелых металлов: кадмия, свинца, меди, цинка не превышали ПДК.

Уровень загрязнения воздуха – низкий.

ИЗА=2,36

Количество дней с превышением ПДК_{с.с.}

Таблица 1.6 Количество дней с превышением ПДК_{с.с.}

Примесь	Количество дней
Пыль	139
Диоксид серы	0
Оксид углерода	0
Диоксид азота	0

Таблица 1.7 Динамика изменения среднего уровня ($q_{\text{ср.}}$) загрязнения
г.Самарканд

	SO ₂	CO	NO ₂	NO	Фенол
	ПДК _{с.с} =0,05	ПДК _{с.с} =3	ПДК _{с.с} =0,04	ПДК _{с.с} =0,06	ПДК _{с.с} =0,003
2017 г.	0,008	1	0,01	0,01	0,002
2018 г.	0,010	1	0,01	0,01	0,001
2019 г.	0,012	1	0,01	0,01	0,001
2020 г.	0,012	1	0,01	0,01	0,002
2021 г.	0,012	1	0,01	0,01	0,001

Пост Узгидромета « Гулистан» (Сырдарьинская область)

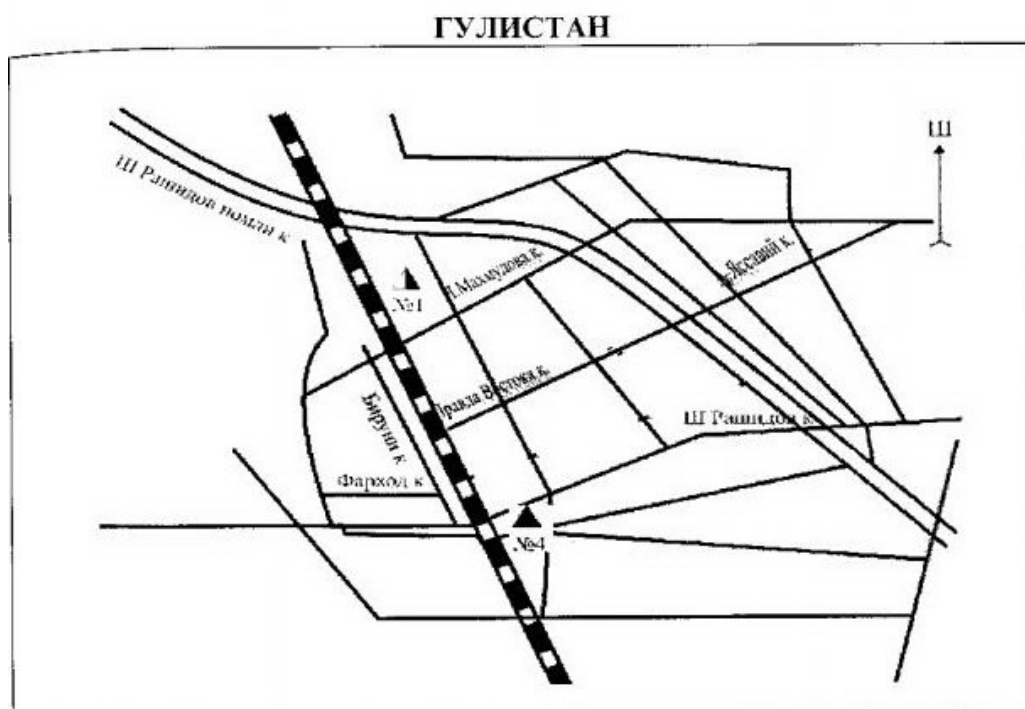


Рис.8 Размещение постов Узгидромета станции Гулистан

Наблюдения проводятся на 2 стационарных постах Узгидромета. Посты подразделяются на:

«Промышленные» – вблизи предприятий (пост №1)

«Авто» - вблизи автомагистралей или в районах с интенсивным движением транспорта (пост №4).

Ниже представлена характеристика загрязнения воздуха по постам в г. Гулистане по последним опубликованным данным наблюдений (годовые данные).

Таблица 1.8 Характеристика загрязнения воздуха в г. Гулистан, годовые данные

Примесь	Пост	$q_{\text{ср.}}$	G	q_m	q	q_i	n
Пыль	4	0,1	0,095	0,3	0,0	0,0	906
Диоксид серы	1	0,006	0,003	0,013	0,0	0,0	562
	4	0,006	0,003	0,016	0,0	0,0	906
Оксид углерода	1	2	0,693	4	0,0	0,0	562
	4	2	0,734	4	0,0	0,0	906
Диоксид азота	1	0,02	0,007	0,04	0,0	0,0	562
	4	0,02	0,008	0,04	0,0	0,0	906
Оксид азота	4	0,02	0,006	0,03	0,0	0,0	906
ИЗА (5) = 2,43							

Примечание: $q_{\text{ср.}}$ - средняя концентрация примеси в воздухе, мг/м³;

q_m - максимальная концентрация примеси в воздухе, мг/м³;

q_m^* - наибольшая концентрация примеси в воздухе, мг/м³ из данных наблюдений СЭС, промышленных предприятий, по методике (1, 4, 5, 7, 8, ГОСТ 17.2.602-85);

q - повторяемость концентраций примесей в воздухе выше предельно допустимой концентрации ПДК_{м.р.}, в %;

q_i – повторяемость концентраций примесей в воздухе выше 5 ПДК_{м.р.}, в %;

n - количество наблюдений;

G - среднее квадратичное отклонение.

Концентрации пыли

Среднегодовой уровень составил 0,1 мг/м³ (0,6 ПДК_{с.с.}), максимально разовая концентрация составила – 0,3 мг/м³ (0,6 ПДК_{м.р.}).

ИЗА=0,94

Концентрации диоксида серы

Средняя концентрация за год и максимально разовая за год концентрация не превышала ПДК.

ИЗА=0,11

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	45
---	-------------	----

Концентрации оксида углерода

Средняя концентрация за год составила 2 мг/м³ (0,7 ПДК_{с.с.}), максимально разовая концентрация - 4 мг/м³ (0,8 ПДК_{м.р.}).

ИЗА=0,71

Концентрации диоксида азота/ оксида азота

Средняя концентрация диоксида азота составила 0,02 мг/м³ (0,5 ПДК_{с.с.}), максимально разовая концентрация – 0,04 мг/м³ (0,5 ПДК_{м.р.})

ИЗА=0,40

Средняя концентрация оксида азота за год составила 0,02 мг/м³ (0,3 ПДК_{с.с.}), максимально разовая концентрация – 0,03 мг/м³ (0,1 ПДК_{м.р.}).

ИЗА=0,27

Уровень загрязнения воздуха – низкий.

ИЗА = 2,43

Количество дней с превышением ПДК_{с.с.}

Таблица 1.9 Количество дней с превышением ПДК_{с.с.}

Примесь	Количество дней
Пыль	78
Диоксид серы	0
Оксид углерода	0
Диоксид азота	0

Таблица 1.10 Динамика изменения среднего уровня (q_{ср.}) загрязнения, г.Гулистан

Год	Концентрация (мг/м ³), ПДК					
	Пыль	ПДК _{с.с.}	SO ₂	ПДК _{с.с.}	CO	ПДК _{с.с.}
2017 г.	0,1	0,15	0,006	0,05	2	3
2018 г.	0,1	0,15	0,006	0,05	2	3
2019 г.	0,1	0,15	0,006	0,05	2	3
2020 г.	0,2	0,15	0,006	0,05	2	3

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	46
---	-------------	----

Год	Концентрация (мг/м³), ПДК					
	Пыль	ПДК _{с.с.}	SO ₂	ПДК _{с.с.}	CO	ПДК _{с.с.}
2021 г.	0,1	0,15	0,006	0,05	2	3

Год				
	NO ₂	ПДК _{с.с.}	NO	ПДК _{с.с.}
2017г.	0,02	0,04	0,02	0,06
2018 г.	0,02	0,04	0,01	0,06
2019 г.	0,02	0,04	0,02	0,06
2020 г.	0,02	0,04	0,02	0,06
2021 г.	0,02	0,04	0,02	0,06

Пост Узгидромета «Бекабад» (Сырдарьинская область)



Рис.9 Размещение постов Узгидромета станции Бекабад

Наблюдения проводятся на 3 стационарных постах Узгидромета. Посты подразделяются на:

«Фоновые» городские - в жилых районах (пост №6)

«Промышленные» – вблизи предприятий (пост №5)

«Авто» - вблизи автомагистралей или в районах с интенсивным движением транспорта (пост №3).

Ниже представлена характеристика загрязнения воздуха по постам в г. Бекабаде по опубликованным данным наблюдений (годовые данные) приведены ниже в таблице 1.11.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	47
--	-------------	----

Таблица 1.11 Характеристика загрязнения воздуха в г. Бекабаде, годовые данные

Примесь	Пост	$q_{\text{ср.}}$	G	q_m	q	q_i	n
Пыль	3	0,1	0,059	0,3	0,0	0,0	888
	5	0,1	0,059	0,2	0,0	0,0	891
Диоксид серы	3	0,023	0,009	0,040	0,0	0,0	901
	5	0,023	0,009	0,048	0,0	0,0	900
	6	0,024	0,009	0,049	0,0	0,0	905
Оксид углерода	3	1	0,971	4	0,0	0,0	908
Диоксид азота	3	0,05	0,021	0,11	0,0	0,0	901
	5	0,04	0,019	0,10	0,0	0,0	900
	6	0,04	0,018	0,11	0,0	0,0	905
Оксид азота	3	0,03	0,015	0,07	0,0	0,0	901
Озон	3	0,033	0,006	0,055	0,0	0,0	285
Твердые фториды	6	0,02	0,008	0,03	0,0	0,0	300
Фтористый водород	3	0,003	0,002	0,010	0,0	0,0	901
	6	0,003	0,002	0,009	0,0	0,0	905
Аммиак	5	0,02	0,012	0,06	0,0	0,0	900
ИЗА (5) = 3,69							

Примечание: $q_{\text{ср.}}$ - средняя концентрация примеси в воздухе, мг/м³;

q_m - максимальная концентрация примеси в воздухе, мг/м³;

q_m^* - наибольшая концентрация примеси в воздухе, мг/м³ из данных наблюдений СЭС, промышленных предприятий, по методике (1, 4, 5, 7, 8, ГОСТ 17.2.602-85);

q - повторяемость концентраций примесей в воздухе выше предельно допустимой концентрации ПДК_{м.р.}, в %;

q_i – повторяемость концентраций примесей в воздухе выше 5 ПДК_{м.р.}, в %;

n - количество наблюдений;

G - среднее квадратичное отклонение.

Концентрации пыли

Среднегодовой уровень составил 0,023 мг/м³ (0,5 ПДК_{с.с.}), максимально разовая концентрация составила – 0,049 мг/м³ (0,1 ПДК_{м.р.}).

ИЗА=0,80

Концентрации диоксида серы

Средняя концентрация за год составила 0,023 мг/м³ (0,5 ПДК_{с.с.}) и максимально разовая за год концентрация по городу составила 0,049 мг/м³ (0,1 ПДК_{м.р.}).

ИЗА=0,47

Концентрации оксида углерода

Средняя концентрация за год составила 1 мг/м³ (0,3 ПДК_{с.с.}), максимально разовая концентрация - 4 мг/м³ (0,8 ПДК_{м.р.})

ИЗА=0,41

Концентрации диоксида азота/ оксида азота

Средняя концентрация диоксида азота составила 0,04 мг/м³ (0,3 ПДК_{с.с.}). Максимальное значение ПДК_{м.р.} зарегистрировано на посту № 6 в январе месяце 0,11 мг/м³, превысив ПДК м.р. в 1,3 раза.

ИЗА=1,10

Средняя за год и максимально-разовая концентрации оксида азота не превышали ПДК.

ИЗА=0.55

Концентрации специфических примесей

Среднегодовая концентрация озона составила 0,033 мг/м³, превысив ПДК_{с.с.} в 1,1 раза. Максимально-разовое значение ПДК_{м.р.} составило 0,055 мг/м³ (0,3 ПДК м.р.).

ИЗА=1,16

Средняя за год и максимально-разовая концентрации твердых фторидов не превышали ПДК.

ИЗА=0.42

Средняя за год и максимально-разовая концентрации фтористого водорода не превышали ПДК.

ИЗА=0.60

Средняя за год и максимально-разовая концентрации аммиака не превышали ПДК.

ИЗА=0.64

Уровень загрязнения воздуха – низкий.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	49
---	-------------	----

ИЗА = 3,69

Количество дней с превышением ПДК_{с.с.}

Таблица 1.12 Количество дней с превышением ПДК_{с.с.}

Примесь	Количество дней
Пыль	30
Диоксид серы	0
Оксид углерода	0
Диоксид азота	69

Таблица 1.13 Динамика изменения среднего уровня ($q_{ср.}$) загрязнения, г.Бекабад

Год	Концентрация (мг/м³), ПДК					
	Пыль	ПДК _{с.с.}	SO ₂	ПДК _{с.с.}	CO	ПДК _{с.с.}
2017 г.	0,1	0,15	0,014	0,05	1	3
2018 г.	0,1	0,15	0,017	0,05	1	3
2019 г.	0,1	0,15	0,017	0,05	1	3
2020 г.	0,2	0,15	0,019	0,05	1	3
2021 г.	0,1	0,15	0,023	0,05	1	3

Год	Концентрация (мг/м³), ПДК					
	NO ₂	ПДК _{с.с.}	NO	ПДК _{с.с.}	Озон	ПДК _{с.с.}
2017 г.	0,04	0,04	0,03	0,06	0,033	0,03
2018 г.	0,05	0,04	0,03	0,06	0,033	0,03
2019 г.	0,05	0,04	0,02	0,06	0,033	0,03
2020 г.	0,05	0,04	0,03	0,06	0,031	0,03
2021 г.	0,04	0,04	0,03	0,06	0,033	0,03

Год	Концентрация (мг/м³), ПДК					
	Тв.фтор	ПДК _{с.с.}	HF	ПДК _{с.с.}	Аммиак	ПДК _{с.с.}

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	50
---	-------------	----

Примесь	Пост	$q_{\text{ср.}}$	G	q_m	q	q_i	n
	4	0,003	0,005	0,083	0,0	0,0	825
	6	0,004	0,004	0,029	0,0	0,0	837
	8	0,003	0,003	0,023	0,0	0,0	729
	12	0,003	0,004	0,021	0,0	0,0	843
	14	0,003	0,003	0,018	0,0	0,0	876
	15	0,004	0,004	0,020	0,0	0,0	860
	18	0,003	0,003	0,019	0,0	0,0	843
	19	0,004	0,004	0,024	0,0	0,0	897
	23	0,003	0,003	0,020	0,0	0,0	843
	26	0,004	0,004	0,022	0,0	0,0	830
	28	0,003	0,003	0,020	0,0	0,0	843
Оксид углерода	1	1	0,695	2	0,0	0,0	897
	2	2	0,865	7	0,2	0,0	560
	4	2	0,732	4	0,0	0,0	562
	6	3	1,018	8	2,3	0,0	564
	8	2	0,741	5	0,0	0,0	486
	12	2	0,674	4	0,0	0,0	562
	14	2	0,749	8	0,2	0,0	598
	15	3	0,782	5	0,0	0,0	586
	18	1	0,734	7	0,2	0,0	562
	23	3	0,763	5	0,0	0,0	562
	26	2	0,761	5	0,0	0,0	558
	28	1	1,020	4	0,0	0,0	843
Диоксид азота	1	0	0,005	0,02	0,0	0,0	897
	2	0,08	0,054	0,18	43,9	0,0	831
	4	0,02	0,036	0,16	9,1	0,0	843
	6	0,05	0,045	0,17	24,6	0,0	837
	8	0,03	0,031	0,16	6,7	0,0	729

Примесь	Пост	$q_{\text{ср.}}$	G	q_m	q	q_i	n
	12	0,05	0,035	0,17	17,1	0,0	843
	14	0,05	0,036	0,16	12,4	0,0	876
	15	0,03	0,032	0,17	6,4	0,0	862
	18	0,04	0,041	0,17	14,1	0,0	843
	19	0,04	0,038	0,17	13,8	0,0	897
	23	0,03	0,028	0,16	4,4	0,0	843
	26	0,03	0,030	0,15	6,0	0,0	830
	28	0,04	0,022	0,13	1,4	0,0	843
Оксид азота	4	0,02	0,025	0,11	0,0	0,0	843
Озон	1	0,022	0,024	0,149	0,0	0,0	290
Фенол	1	0,001	0,001	0,005	0,0	0,0	897
	4	0,001	0,002	0,014	0,6	0,0	843
	6	0,002	0,002	0,015	0,7	0,0	837
	8	0,002	0,002	0,013	1,0	0,0	729
	14	0,002	0,002	0,013	0,7	0,0	876
	15	0,002	0,002	0,014	1,3	0,2	860
	19	0,002	0,002	0,015	2,6	0,0	897
	23	0,002	0,002	0,016	1,2	0,0	843
	26	0,002	0,002	0,016	1,6	0,0	830
Фтористый водород	12	0,003	0,003	0,021	0,1	0,0	843
	14	0,003	0,003	0,019	0,0	0,0	876
	15	0,004	0,003	0,019	0,0	0,0	862
	23	0,004	0,004	0,019	0,0	0,0	843
Аммиак	1	0	0,006	0,03	0,0	0,0	897
	2	0,02	0,022	0,25	0,1	0,0	831
	8	0,01	0,010	0,10	0,0	0,0	729
	18	0,01	0,011	0,10	0,0	0,0	843
	23	0,01	0,012	0,06	0,0	0,0	843

Примесь	Пост	$q_{\text{ср.}}$	G	q_m	q	q_i	n
	26	0,01	0,010	0,09	0,0	0,0	830
Формальдегид, мг/м ³	23	0,017	0,013	0,059	8,4	0,0	843
Металлы (мкг/м³)							
Свинец	2	0,06		0,14			12
	6	0,06		0,16			11
Кадмий	2	0		0			12
	6	0		0,01			11
Медь	2	0,05		0,17			12
	6	0,05		0,08			11
Цинк	2	0,17		0,25			12
	6	0,25		0,47			11
ИЗА (5) = 3,66							

Примечание: $q_{\text{ср.}}$ - средняя концентрация примеси в воздухе, мг/м³;

q_m - максимальная концентрация примеси в воздухе, мг/м³;

q_m^* - наибольшая концентрация примеси в воздухе, мг/м³ из данных наблюдений СЭС, промышленных предприятий, по методике (1, 4, 5, 7, 8, ГОСТ 17.2.602-85);

q - повторяемость концентраций примесей в воздухе выше предельно допустимой концентрации ПДК_{м.р.}, в %;

q_i – повторяемость концентраций примесей в воздухе выше 5 ПДК_{м.р.}, в %;

n - количество наблюдений;

G - среднее квадратичное отклонение.

Концентрации пыли

Среднегодовой уровень составил 0,1 мг/м³ (0,7 ПДК_{с.с.}), максимально разовая концентрация была зафиксирована на посту № 2 в октябре месяце и составила 1,2 мг/м³ превысив ПДК_{м.р.} в 2,4 раза.

ИЗА=0,96

Концентрации диоксида серы

Средняя концентрация составила 0,003 мг/м³ (0,1 ПДК_{с.с.}) и максимально разовая за год концентрация по городу составила 0,083 мг/м³ (0,2 ПДК_{м.р.}).

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	54
---	-------------	----

ИЗА=0,06

Концентрации оксида углерода

Средняя концентрация за год составила 2 мг/м³ (0,7 ПДК_{с.с.}), максимально разовая концентрация зафиксирована на посту № 14 - 8 мг/м³ (1,6 ПДК_{м.р.})

ИЗА=0,65

Концентрации диоксида азота/ оксида азота

Загрязнение воздуха диоксидом азота повышенное в течение года, средняя концентрация составила 0,04 мг/м³ (1,0 ПДК_{с.с.}). Из всех контролируемых примесей по диоксиду азота отмечен наиболее высокий процент превышения ПДК от анализируемых проб на всех станциях. На посту № 2 это составило 43,9 %. Максимальное значение ПДК_{м.р.} зарегистрировано на посту № 2 в июле месяце 0,18 мг/м³ (2,1 ПДК_{м.р.}).

ИЗА=0,97

Средняя за год концентрация оксида азота по городу составила 0,02 мг/м³ (0,3 ПДК_{с.с.}), максимально-разовая концентрация составила 0,11 мг/м³ (0,3 ПДК_{м.р.}).

ИЗА=0.29

Количество дней с превышением ПДК_{с.с.}

Таблица 1.15 Количество дней с превышением ПДК_{с.с.}

Примесь	Количество дней
Пыль	249
Диоксид серы	1
Оксид углерода	191
Диоксид азота	304

Таблица 1.16 Динамика изменения среднего уровня ($q_{ср.}$) загрязнения, г.Ташкент

Год	Концентрация (мг/м ³), ПДК					
	Пыль	ПДК _{с.с.}	SO ₂	ПДК _{с.с.}	CO	ПДК _{с.с.}
2017 г.	0,1	0,15	0,003	0,05	2	3
2018 г.	0,1	0,15	0,005	0,05	2	3
2019 г.	0,1	0,15	0,005	0,05	2	3

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	55
---	-------------	----

Год	Концентрация (мг/м³), ПДК					
	Пыль	ПДК _{с.с.}	SO ₂	ПДК _{с.с.}	CO	ПДК _{с.с.}
2020 г.	0,2	0,15	0,003	0,05	2	3
2021 г.	0,1	0,15	0,003	0,05	2	3

Год	Концентрация (мг/м³), ПДК					
	NO ₂	ПДК _{с.с.}	NO	ПДК _{с.с.}	Озон	ПДК _{с.с.}
2017 г.	0,04	0,04	0,03	0,06	0,026	0,03
2018 г.	0,04	0,04	0,03	0,06	0,024	0,03
2019 г.	0,05	0,04	0,02	0,06	0,024	0,03
2020 г.	0,05	0,04	0,03	0,06	0,030	0,03
2021 г.	0,04	0,04	0,02	0,06	0,022	0,03

1.7 Поверхностные воды

В районе реализации проектных работ густая ирригационная и коллекторно-дренажная сеть. Линия строящейся трассы ВЛ пересекает множество мелких оросителей и коллекторов на территории всех рассматриваемых областей.

В целом, гидрологические условия проложения трассы ВЛ благоприятные.

По всей протяженности маршрута, ЛЭП пересекает две крупных реки – реку Зарафшан и реку Сырдарью, Южно-голодностепский канал, а также несколько мелких каналов.

Согласно заключению Сырдарья-Зарафшанского бассейнового управления ирригационных систем, ЛЭП пересекает канал ДМ-1, относящегося к Управлению Зааминской ирригационной системой, и РК 97+00, относящегося к ирригационному управлению Пахтакорского района.

Также маршрут ЛЭП пересекает часть канала в Пахтакорском районе Джиззакской области, центральный левый канал в Акалтынском и Сардабинском районах Сырдарьинской области, центральный правый канал в Акалтынском районе Сырдарьинской области.

Переходы через все водотоки осуществляются одним пролетом, с установкой опор в благоприятных гидрогеологических условиях.

Река Зарафшан

Главный водный источник Самарканда и Самаркандской области - река Зарафшан.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джиззакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	56
---	-------------	----

Воды Заравшана используются для орошения. Заравшанская долина густо населена, особенно где расположены такие города как Самарканд, Каттакурган, Навои, Бухара, Каган.

Длина реки 877 км, площадь бассейна 17700 км². Протекая в узкой глубокой долине, в реку впадают крупные левые притоки - Фандарья, Кштут, Магиан. Близ Самарканда река распадается на два рукава — Акдарья (северный) и Карадарья (южный). В нижнем течении Заравшана располагаются Бухарский и Каракульский оазисы.

Река Зарафшан протекает через границу Узбекистана около дамбы Раватходжа и затем течет через территорию Самарканда, Навои и Бухарской области. В бассейне реки Зарафшан 424 ледника с площадью 1 га и было зарегистрировано больше, их общая площадь - 557 км². Река Зарафшан питается водами ледников, бесконечного и сезонного снежного покрова весной. В гористой части бассейна Заравшан встречается больше чем 80 озер.

Наводнение реки Зарафшан наблюдается в период апреля - сентябрь. Во время этого периода имеется 80-85 % ежегодного потока речных потоков, оставшаяся часть (низкий поток) происходит осенью и зимой (октябрь-март). Самый высокий речной поток происходит в июле-августе.

Поток реки отрегулирован в начальной точке гидротехническими сооружениями. Общая площадь орошаемых земель долины Заравшан, исключая орошаемые земли республики Таджикистан составляет 559,6 тысяч гектаров. Распределение водных ресурсов реки Зарафшан: Самаркандская область – 70,2 %, Навоийская область -13,1 %, Кашкадарьинская область – 9,3 % и Джизакская область – 7,4 %. Главные зерновые посевные культуры в долине Заравшан - хлопок, пшеница и овощи. Река Зарафшан характеризуется повторными годовыми циклами низких и высоких уровней воды, с периодом 1-3 лет. В режиме потока Заравшан две фазы паводка наблюдаются с января до апреля и с конца мая до августа.

В прошлом река Зеравшан была притоком р. Аму-Дарья. В настоящее время - Зеравшан река бессточная. Ее воды целиком используются на народнохозяйственные нужды.

В районе поселка Дугули река выходит на пустынно-песчаную равнину. Водосбор горной части реки составляет 11 722 км².

Бассейн реки Зеравшан вытянут в широтном направлении с востока на запад и ограничен Туркестанским и Зеравшанским хребтами. Река имеет протяженность 750 км.

После выхода из гор река разделяется на два рукава: северный — Акдарья и южный — Карадарья. При выходе в Зеравшанскую долину рукава вновь сливаются в

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	57
--	-------------	----

одно русло, в 60 км ниже по течению от слияния рукавов расположен водозабор Навои ТЭС.

Река Зеравшан ледниково-снегового питания. Она образуется слиянием рек Матчи и Фандарья.

Сток реки Зеравшан в значительной степени регулируется Катта-Курганским водохранилищем, построенным в 1947 году, емкостью 500 млн. м³.

По всей длине реки происходит интенсивный разбор воды. Сток реки, как у всех рек ледникового питания зависит от сезона. Межень (минимальный сток) наступает с октября по май месяцы. В июне и июле происходит паводок, а в августе - сентябре происходит медленный спад уровня воды.

Показатели качества воды р.Зарафшан приняты согласно данных Ежегодника качества поверхностных вод на территории деятельности Узгидромета за 2020г.

Река Зарафшан теряется в песках, относится к бассейну р.Амударьи.

Вода реки поступает с горной территории Таджикистана.

Химический состав р.Зарафшан в основном формируется под влиянием загрязнений, поступающих в реку со сточными водами промпредприятий г.Самарканд, Каттакурган, Навои, Бухара, а также стоков сельхозугодий.

Кислородный режим в среднем по реке удовлетворительный, концентрация растворенного кислорода на уровне 9,42 мгО₂/л.

Уровень загрязнения воды в фоновом створе в районе плотины Рават-Ходжа не превышает фоновых значений. Содержание меди на уровне 2,6 ПДК, минерализация не превышает 0,3 ПДК. Концентрация сульфатов на уровне 1,0 ПДК. Значение ИЗВ для участка реки на границе с Таджикистаном у плотины Рава—Ходжа соответствовала 2 классу чистых вод.

Качество воды ниже г.Самарканд (ниже кол.Сиаб) ухудшается. Отмечается рост концентраций азота нитритного до 3,6 ПДК, соединений меди 3,5 ПДК, нефтепродуктов до 3,6 ПДК. Содержание сульфатов на уровне 1,2 ПДК. Значение ИЗВ на этом участке соответствует 4 классу загрязненных вод.

Наиболее загрязнена вода реки в районе г.Навои. Концентрации загрязняющих веществ выше и ниже города Навои составили: по фенолам 0,0076 и 0,0053 мг/л (7,6 и 5,3 ПДК), минерализация – 1417 и 1376 мг/л (1,4 ПДК), меди – 2,2-2,0 мкг/л (2,2-2,0 ПДК), хрому – 0,2-0,1 мкг (0,2-0,1 ПДК), цинку – 8,6-10,5 мкг/л (0,9-1,1 ПДК), нитритам – 0,047-0,046 мг/л (2,4 ПДК), сульфатам – 734 и 709 мг/л (7,3 и 7,1 ПДК). Качество воды реки в районе г.Навои по ИЗВ соответствует 3 классу умеренно загрязненных вод.

На участках реки в пунктах выше и ниже г.Бухары также наблюдались

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	58
---	-------------	----

повышенные показатели загрязнения. Концентрации основных загрязняющих веществ составили: фенолы – 0,0037*0,0038 мг/л (4,0 ПДК), минерализация – 2398-2465 мг/л (2,4-2,5 ПДК), соединения меди – 1,6-2,0 мкг/л (1,6-2,0 ПДК), цинка – 14,1-15,0 мкг/л (1,4-1,5 ПДК) и органические вещества по ХПК – 20,83-20,89 мгО/л (1,4 ПДК). Концентрация сульфатов на уровне 1091-1125 мг/л (10,9-11,3 ПДК). По величине ИЗВ качество воды выше и ниже соответствует 3 классу умеренно загрязненных вод.

Таблица 1.17 Характеристика загрязнения поверхностных вод р.Зарафшан

Водный объект (пункт, категория, створ)	Преобладающие загрязняющие вещества (показатели загрязнения)	кол-во определ	средняя концент	максим. концент
Р.Зарафшан (рук.Карадарья) г.Самарканд. ниже кол.Сиаб	Взвешенные в-ва, мг/л	7	43,7	85,0
	кислород, мгО ₂ /л	7	8,21	6,60
	Минерализация, мг/л	6	421,8	547,0
	ХПК, мгО/л	6	5,68	12,70
	БПК ₅ , мгО ₂ /л	7	1,36	2,90
	Азот аммонийный, мг/л	7	0,33	0,84
	Азот нитритный, мг/л	7	0,071	0,153
	Азот нитратный, мг/л	7	1,54	5,27
	Железо, мг/л	6	0,0	0,01
	Медь, мкг/л	7	3,5	4,8
	Цинк, мкг/л	7	4,8	10,1
	Хром VI, мкг/л	6	0,0	0,2
	Мышьяк, мкг/л	-	-	-
	Фенолы, мг/л	6	0,004	0,007
	Нефтепродукты, мг/л	7	0,18	0,51
	СПАВ, мг/л	-	-	-
	Фтор, мг/л	6	0,22	0,38
	ДДТ, мкг/л	-	-	-

Водный объект (пункт, категория, створ)	Преобладающие загрязняющие вещества (показатели загрязнения)	кол-во определ	средняя концент	максим. концент
	Альфа-ГХЦГ, мкг/л	-	-	-
	Гамма-ГХЦГ, мкг/л	-	-	-
Р.Зарафшан (рук.Карадарья) г.Самарканд. Водоотделитель	Взвешенные в-ва, мг/л	7	41,4	105,0
	кислород, мгО ₂ /л	7	9,42	7,10
	Минерализация, мг/л	6	354,2	427,0
	ХПК, мгО/л	6	3,10	5,18
	БПК ₅ , мгО ₂ /л	7	0,8	0,81
	Азот аммонийный, мг/л	7	0,10	0,31
	Азот нитритный, мг/л	7	0,011	0,03
	Азот нитратный, мг/л	7	0,73	1,55
	Железо, мг/л	6	0,01	0,03
	Медь, мкг/л	7	2,6	3,5
	Цинк, мкг/л	7	4,1	9,7
	Хром VI, мкг/л	6	0,1	0,3
	Мышьяк, мкг/л	-	-	-
	Фенолы, мг/л	6	0,001	0,003
	Нефтепродукты, мг/л	7	0,06	0,13
	СПАВ, мг/л	-	-	-
	Фтор, мг/л	6	0,23	0,41
	ДДТ, мкг/л	-	-	-
	Альфа-ГХЦГ, мкг/л	-	-	-
	Гамма-ГХЦГ, мкг/л	-	-	-

Таблица 1.18 Индексы загрязнения воды по постам

Водный объект	О ₂	ХПК	БПК ₅	Азот аммон.	Азот нитрит.	Азот нитрат.	Fe
«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»					Проект ЗВОС		60

р.Сырдарья, г.Самарканд (выше города)	0,6	0,2	0,2	0,3	0,6	0,1	0,0
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Cu	Zn	Cr-VI	As	Фенол	Нефтепро- дукты	СПАВ	Минера- лизация	ИЗВ
2,6	0,4	0,1	0,0	0,8	1,2	0,0	0,4	0,98

Водный объект	O ₂	ХПК	БПК ₅	Азот аммон.	Азот нитрит.	Азот нитрат.	Fe
р.Зарафшан, г.Самарканд (ниже кол.Сиаб)	0,7	0,3	0,5	0,8	3,6	0,2	0,0

Cu	Zn	Cr-VI	As	Фенол	Нефтепро- дукты	СПАВ	Минера- лизация	ИЗВ
3,5	0,5	0,0	0,0	3,5	3,6	0,0	0,4	2,57

Река Сырдарья

Река Сырдарья образуется слиянием рек Нарына и Карадарьи, полная длина ее 2142 км, водосборная площадь бассейна составляет 219000 км². Сырдарья – река снего-во-ледникового питания. Кроме того, в русло Сырдарьи поступают воды коллекторов. Наряду со сбросами коллекторов и рек дополнительным источником питания в пределах Ферганской долины оказываются грунтовые воды, дренируемые Сырдарьей и Кара-Дарьей. По данным метеостанции «Бекабад» среднегогодежный годовой расход реки составляет 540 м³/с, среднемесячный многолетний минимальный расход составляет 315-320 м³/с (январь-февраль), максимальный - 1160 м³/с (июль).

На участке реки от Кайракумского водохранилища до Чардарьинского имеется значительный приток возвратных и сбросных вод. От Кайракумского гидроузла до Фархадского наблюдается устойчивая приточность в течение года порядка 10 м³/с.

Сток реки из водохранилища Фархадской ГЭС (46 км³) делится на три потока: деривационный канал ФГЭС, Дальверзинский канал и русло самой реки. В свою очередь деривационный канал для орошения голодностепских земель дает питание Южно-Голодностепскому каналу, каналу им. Кирова, каналу машинного орошения земель Таджикистана. Излишки деривации сбрасываются непосредственно в русло Сырдарьи. Воссоединение потока реки происходит к поселку Надеждинскому.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	61
--	-------------	----

Химический состав Сырдарьи до пос. Кызыл-Кишлок формируется под влиянием загрязнений, поступающих в реку со сточными водами промпредприятий городов Наманган, Коканд, Ходжент. После развилки Фархадского водохранилища остаточный сток реки находится под давлением предприятий города Бекабад, которые увеличивают минерализацию, приносят в воду тяжелые металлы, взвешенные вещества, нефтепродукты, органические соединения. Помимо того, воды Сырдарьи, особенно в нижнем течении, подвержены влиянию стоков сельхозугодий. Круговорот: поверхностные воды - засоленные почвы - грунтовые воды и вновь поверхностные, повышает солесодержание водотока.

При анализе гидрохимических показателей Сырдарьи ниже г. Бекабада прослеживается заметное ухудшение качества воды по сравнению с деривационным каналом и ЮГК. Возрастают концентрации почти по всем ингредиентам, повышается минерализация, заметно увеличивается содержание взвешенных веществ, сульфат-ионов, общего азота. К поселку Надеждинскому содержание ионов, кальция, магния и натрия превышает ПДК. Повышенное содержание цинка и хрома наблюдается уже после г. Бекабада.

Состояние поверхностных водотоков характеризуется как умеренно загрязненное, вода относится к III классу.

Таблица 1.19 Характеристика загрязнения поверхностных вод р.Сырдарья

Водный объект (пункт, категория, створ)	Преобладающие загрязняющие вещества (показатели загрязнения)	кол-во определ	средняя концент	максим. концент
р.Сырдарья г.Бекабад (выше сброса стока Металлургического завода)	Взвешенные в-ва, мг/л	12	4,9	18,0
	кислород, мгО ₂ /л	12	15,3	13,33
	Минерализация, мг/л	7	1223,9	1620,0
	ХПК, мгО/л	10	13,57	22,90
	БПК ₅ , мгО ₂ /л	12	4,07	4,25
	Азот аммонийный, мг/л	12	0,03	0,09
	Азот нитритный, мг/л	12	0,008	0,039
	Азот нитратный, мг/л	10	1,79	5,26
	Железо, мг/л	10	0,0	0,01

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	62
---	-------------	----

Водный объект (пункт, категория, створ)	Преобладающие загрязняющие вещества (показатели загрязнения)	кол-во определ	средняя концент	максим. концент
	Медь, мкг/л	12	1,9	5,4
	Цинк, мкг/л	12	11,4	19,8
	Хром VI, мкг/л	7	0,5	1,3
	Мышьяк, мкг/л	-	-	-
	Фенолы, мг/л	8	0,002	0,006
	Нефтепродукты, мг/л	12	0,02	0,07
	СПАВ, мг/л	-	-	-
	Фтор, мг/л	9	0,66	0,92
	ДДТ, мкг/л	-	-	-
	Альфа-ГХЦГ, мкг/л	-	-	-
	Гамма-ГХЦГ, мкг/л	-	-	-
Р.Сырдарья г.Бекабад (ниже стока ПУ «Водоканал»)	Взвешенные в-ва, мг/л	12	4,3	11,0
	кислород, мгО ₂ /л	12	15,21	12,85
	Минерализация, мг/л	7	1250,7	1530,0
	ХПК, мгО/л	10	14,44	18,90
	БПК ₅ , мгО ₂ /л	12	3,77	4,20
	Азот аммонийный, мг/л	12	0,06	0,25
	Азот нитритный, мг/л	12	0,021	0,10
	Азот нитратный, мг/л	10	1,46	3,61
	Железо, мг/л	10	0,01	0,01
	Медь, мкг/л	12	1,8	5,3
	Цинк, мкг/л	12	11,8	18,9
	Хром VI, мкг/л	7	0,2	1,0
	Мышьяк, мкг/л	-	-	-
	Фенолы, мг/л	8	0,002	0,007

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»

Проект ЗВОС

63

Водный объект (пункт, категория, створ)	Преобладающие загрязняющие вещества (показатели загрязнения)	кол-во определ	средняя концент	максим. концент
	Нефтепродукты, мг/л	12	0,03	0,09
	СПАВ, мг/л	-	-	-
	Фтор, мг/л	9	0,66	0,9
	ДДТ, мкг/л	-	-	-
	Альфа-ГХЦГ, мкг/л	-	-	-
	Гамма-ГХЦГ, мкг/л	-	-	-

Таблица 1.20 Индексы загрязнения воды по постам

Водный объект	O ₂	ХПК	БПК ₅	Азот аммон.	Азот нитрит.	Азот нитрат.	Fe
р.Сырдарья, г.Бекабад (выше города)	0,4	0,9	2,0	0,1	0,4	0,2	0,0

Cu	Zn	Cr-VI	As	Фенол	Нефтепро- дукты	СПАВ	Минера- лизация	ИЗВ
1,9	1,1	0,5	0,0	1,6	0,4	0,0	1,2	1,36

Водный объект	O ₂	ХПК	БПК ₅	Азот аммон.	Азот нитрит.	Азот нитрат.	Fe
р.Сырдарья, г.Бекабад (ниже города)	0,4	0,8	1,9	0,1	101	0,1	0,0

Cu	Zn	Cr-VI	As	Фенол	Нефтепро- дукты	СПАВ	Минера- лизация	ИЗВ
1,8	1,2	0,2	0,0	2,4	0,6	0,0	1,3	1,46

Южноголдностепский канал

На территории реализации настоящего проекта широко развита ирригационная сеть. Наиболее крупным каналом является Южноголдностепский (ЮГК), из которого

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	64
---	-------------	----

запитаны распределители и мелкие оросители. Ширина Южноголодностепского канала - 70 метров, глубина 5,1 м.

В каналах максимальные расходы наблюдаются в период вегетации, а минимальные - в осенне-зимние месяцы. Максимальные расходы по Южноголодностепскому каналу - 300 м³/с.

Канал инженерного профиля. Питание его осуществляется из реки Сырдарьи через деривационный канал.

Южно-голодностепский канал им. Саркисова - оросительный канал. Канал берет начало от плотины Фархадской ГЭС и проходит с востока на запад, обеспечивая водой земли Узбекистана общей площадью 301,9 тыс.га. Начинается из бьефа Фархадской ГЭС на р. Сырдарья (на левом берегу), проходит с востока на запад по южной части Голодной степи через г. Янгиер, заканчивается сбросом в р. Санзар севернее г. Джизак. Построен в 1949—72 (1-я очередь дл. 92 км, сдана в эксплуатацию в 1963, 2-я — в 1972).

Общая протяженность ЮГК 127 км, пропускная способность в головной части 300 м³/с. До 103 км своей протяженности канал проложен в земляном русле, дальше он идет в бетонной облицовке. Ширина канала колеблется в пределах 10 - 25 м, глубина 2,5 - 6 м.

Состояние воды в канале оценивали по данным наблюдений Узгидромета в соответствующих створах в фоновом створе (таблица 1.21).

Таблица 1.21 Характеристика загрязнения поверхностных вод Юно-голодностепского канала (Саркисова)

Водный объект (пункт, категория, створ)	Преобладающие загрязняющие вещества (показатели загрязнения)	2020 год		
		кол-во определ.	средняя концент.	максим. концент.
Южно-голодностепский канал (Саркисова)	Взвешенные в-ва, мг/л	4	3,3	5,0
	кислород, мгО ₂ /л	4	12,76	10,98
	Минерализация, мг/л	2	1175,8	1213,0
	ХПК, мгО/л	3	13,05	19,50
	БПК ₅ , мгО ₂ /л	4	1,51	1,85
	Азот аммонийный, мг/л	4	0,04	0,06
	Азот нитритный, мг/л	4	0,003	0,011
	Азот нитратный, мг/л	2	1,71	3,04
	Железо, мг/л	3	0,00	0,001

Водный объект (пункт, категория, створ)	Преобладающие загрязняющие вещества (показатели загрязнения)	2020 год		
		кол-во определ.	средняя концент.	максим. концент.
	Медь, мкг/л	4	3,6	6,5
	Цинк, мкг/л	4	9,4	17,2
	Хром VI, мкг/л	2	0,1	0,2
	Мышьяк, мкг/л	-	-	-
	Фенолы, мг/л	2	0,001	0,001
	Нефтепродукты, мг/л	4	0,07	0,17
	СПАВ, мг/л	-	-	-
	Фтор, мг/л	-	0,92	1,20
	ДДТ, мкг/л	-	-, -	
	Альфа-ГХЦГ, мкг/л	4	-	-
	Гамма-ГХЦГ, мкг/л	4	-	-

1.1. Геология, гидрогеология

Территория Узбекистана расположена в пределах Урало-Монгольского геосинклинального пояса. Включает горные сооружения Тянь-Шаня и Туранской плиты. Геосинклинальные комплексы Срединного Тянь-Шаня сложены в основном терригенными и карбонатными породами девона и карбона, а также магматическими образованиями. С гранитоидных породами связаны месторождения висмутовых и медно-порфировых руд, с карбонатными - полиметаллические, с вулканогенными - золоторудные месторождения.

Геосинклинальные складчатые комплексы Южного Тянь-Шаня представлены терригенными породами ордовика - силура, карбонатными породами девона - нижнего карбона, флишем среднего карбона, молассы перми, интрузиями гранитов, гранодиориты, сиенитов верхнего карбона - нижней перми. На западе герцинской складки Южного Тянь-Шаня разделяются на 2 ветви: северную и южную. В южной зоне обнаружены месторождения руд вольфрама, молибдена, свинца, цинка, гидротермальные, золоторудные месторождения и другие.

В строении межгорных впадин - Ферганской, Ангренской, Приташкентской - участвуют мезозойско - кайнозойские платформенные образования - песчано - глинистые, иногда угленосные, красноцветные, соленосные, молассы. С этими

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	66
---	-------------	----

структурами связаны месторождения нефти, угля, солей, нерудных строительных материалов, серы, озокерита и других полезных ископаемых.

Туранская плита на территории Узбекистана включает плато Устюрт, Бухаро-Хивинскую и Сурхандарьинскую депрессии и Центральнокызылкумское поднятие. Фундамент плиты составлен нижнеопалеозойскими кристаллическими сланцами; осадочный чехол - толщей преимущественно терригенных, карбонатных и соленосных осадков каменноугольного - четвертичного возраста. В наложенных прогибах вдоль Юго-Тянь-Шаньского глубинного разлома, залегают вулканогенно-осадочные и флишоидно-молассные отложения карбона с интрузиями гранитоидов. В Центральнокызылкумском поднятии фундамент представлен Герцинидами Южного Тянь-Шаня, а маломощный осадочный чехол - терригенно-карбонатными отложениями мела и палеогена. Здесь сосредоточены месторождения руд золота, каменной и калийных солей, каменного угля, колчеданно - полиметаллических руд, нерудных строительных материалов, природного газа, флюорита, графита, бирюзы и другие.

Гидрогеологические условия территории Узбекистана весьма неоднородны, что в значительной степени определяется геолого-структурным строением этой территории, входящей в состав двух сложно построенных геотектонических областей – постплатформенного орогена на востоке и эпигерцинской платформы – на западе. В соответствии с этим Узбекистан разделен на две гидрогеологические области – горноскладчатую и платформенную.

В горноскладчатой гидрогеологической области такими структурами являются мегантиклинали и мегасинклинали. Мегантиклинали выражены в рельефе крупными горными сооружениями. Большинство из них (Чаткало-Кураминский мегантиклинорий, Нурата-Алайская и Гиссаро-Зарафшанская системы складчато-глыбовых поднятий, Центрально-Кызылкумская группа поднятий) сложены преимущественно палеозойскими породами, в которых развиты трещинные и трещинно-карстовые грунтовые воды, разделяющиеся по бассейнам стока (примерно совпадающим с гидрографическими бассейнами).

От указанных районов резко отличается мегантиклиналь юго-западных отрогов Гиссарского хребта (Кугитанг-Бойсунская), юго-западное крыло которой, образованное смятыми в складки мезо-кайнозойскими отложениями, полностью входит в состав сложного артезианского бассейна горного типа, выделенного в отдельный район.

Основное питание подземные воды горных сооружений получают за счет атмосферных осадков. В количественном выражении формирование подземного стока

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	67
--	-------------	----

подчинено свойственной горным районам высотной климатической зональности, определяющей также и режим подземных вод.

В бассейнах трещинных вод благодаря расчлененному рельефу, хорошей обнаженности пород и сравнительно небольшой мощности трещиноватой зоны преимущественное развитие получила зона активного водообмена.

Формирующийся в ней интенсивный подземный сток направлен в сторону общего снижения рельефа к равнинам. Частично он дренируется речными долинами и идет на формирование поверхностного стока. По зонам региональных разломов подземный сток участвует в формировании подземных вод артезианских бассейнов в пределах как горноскладчатой области, так и плиты. Водообильность пород, качество, характер и глубина циркуляции подземных вод определяются расчлененностью рельефа, степенью трещиноватости пород, наличием дизъюнктивных нарушений и глубиной выветрелой зоны. Водообильность колеблется в широких пределах. Наиболее водообильными являются участки, приуроченные к зонам тектонических нарушений, к контактам интрузивных и осадочных пород и к площади развития карста. Глубина циркуляции подземных вод обычно не превышает 100 м, но может быть значительно большей в зонах тектонических нарушений.

Активный водообмен способствует формированию преимущественно пресных подземных вод гидрокарбонатного кальциевого состава.

Наибольшую минерализацию (до 10 г/л) имеют воды средней части разреза (неоген); степень минерализации подземных вод в нижней части разреза (мел) находится в пределах 1-3 г/л. Это объясняется тем, что меловые отложения обладают большей водопроницаемостью, чем палеогеновые.

Для межгорных и предгорных бассейнов горноскладчатой области в целом характерно дренирование зоны активного водообмена (охватывающей обычно водоносные комплексы верхненеогеновых и четвертичных отложений) главной рекой, пересекающей бассейны. Подземные воды этой зоны в указанных бассейнах большей частью пресные и лишь на некоторых участках с затрудненными условиями оттока грунтовые воды, залегающие в верхней части разреза, под влиянием испарения приобрели повышенную степень минерализации (Центральная Фергана, Голодная степь).

Платформенная гидрогеологическая область разделена на гидрогеологические районы по артезианским бассейнам I порядка, границы которых выходят за пределы Узбекистана. Выделены Амударьинский и Сырдарьинский предгорно-равнинные бассейны с внешними зонами создания напора, а также Устюртская группа равнинных бассейнов с внутренними зонами создания напоров.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	68
--	-------------	----

В вертикальном разрезе артезианские бассейны разделены на три структурно-гидрогеологические этажа: подземные (преимущественно грунтовые) воды неогеновых и четвертичных отложений, подземные (преимущественно артезианские) воды мезозойских и частично ниже-палеогеновых отложений и трещинные воды палеозойского (местами пермотриасового) фундамента.

В верхнем этаже региональное распространение имеют сильноминерализованные грунтовые воды. Слабominерализованные и пресные грунтовые воды распространены локально – в виде линз в эоловых песках (в приречных полосах аллювия и на орошаемых территориях субэвральнх и приморских дельт).

Средний этаж в Сырдарьинском бассейне, отличающийся сравнительно небольшой глубиной залегания палеозойского фундамента (1-3 км), представлен в основном водоносным комплексом меловых отложений, содержащих пресные и солоноватые артезианские воды инфильтрационного происхождения. Подземный сток в бассейне направлен к Аральскому морю и ко многим местным очагам разгрузки.

В Амударьинском и Устюртском бассейнах, где фундамент погружен на значительную глубину (до 6 км и до 4,5 км), мощность среднего этажа увеличивается за счет появления в глубоких частях синеклиз водоносного комплекса юрских отложений. С увеличением глубины залегания водоносных комплексов значительно ухудшаются условия водообмена (этому способствуют наличие внутри мезозоя выдержанных водоупорных горизонтов и резкое ухудшение коллекторских свойств водоносных пластов в нижней части мезозоя), учитывая гидрохимию подземных вод и историю геологического развития бассейнов, здесь выделено два подэтажа. Нижний подэтаж, охватывающий в Амударьинском бассейне юру, а на Устюрте юру, неом и апт, содержит седиментационные воды, представленные хлоридными натриево – кальциевыми рассолами. Наибольшей концентрации (более 270 г/кг) рассолы достигают в Амударьинском бассейне на площади, совпадающей с распространением верхнеюрской соляно – гипсовой свиты.

Верхний этаж содержит воды преимущественно инфильтрационные и частично смешанные. Степень минерализации их в общем значительно ниже. Рассолы (хлоридно – натриевые) появляются лишь в самых глубоких частях бассейнов, где могли остаться и седиментационные воды. На остальной же площади развиты соленые воды.

Общее количество естественных ресурсов подземных вод составляет в горноскладчатой области 650 м³/с (пресные воды), в платформенной области - 119 м³/с, в том числе с плотным остатком до 1,5 г/л – 67 м³/с, остальное количество приходится на воды с плотным остатком до 15 г/л. Близко к этому и соотношение эксплуатационных ресурсов между областями.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	69
--	-------------	----

1.1. Почвы и грунтовые воды

Почвенный покров на территории Узбекистана довольно разнообразен. Он формируется в аридных условиях пустыни. Основной зональный тип почв — сероземы. Они занимают природные покатые равнины, предгорья и невысокие хребты. В пустынных равнинах распространены серо-бурые takyрные почвы, солончаки. Выше, в горах, располагаются коричневые, горно-лесные бурые, светло-бурые луговые почвы. В речных долинах в условиях грунтового увлажнения развиваются луговые, болотно-луговые, болотные почвы и солончаки. Надо отметить, что в оазисных районах довольно сложно говорить о естественных почвах. За длительный период обработки они приобрели своеобразные характеристики, поэтому их определяют как антропогенные.

В Ферганской долине, Каттакурганском, Каршинском и Шурчинском районах распространены светлые сероземы, в которых содержится очень мало питательных веществ (перегной — 1-1,5%, азота — 0,05-0,1%).

Типичные сероземы в основном встречаются на полях Ташкентской и Самаркандской областей, в Наманганском, Ферганском, Янгикурганском и Андижанском районах Ферганской области, Денауском и Сарыассийском районах Сурхандарьинской области, а также в большинстве районов Кашкадарьинской области. Типичные сероземы в отличие от светлых содержат относительно больше питательных веществ (перегной — 1,5-2%, азота — 0,1-0,2%).

Тёмные сероземы располагаются на высоте 1000 и более метров над уровнем моря (в основном в районах садоводства, виноградарства, животноводства и зерноводства) и содержат гораздо больше перегноя, чем объясняется их цвет.

Засолённые почвы в основном широко распространены в Центральной Фергане, Голодной степи. Зарафшанской долине, Бухарской, Кашкадарьинской и Хорезмской областях, а также в Каракалпакистане. Здесь близко залегают грунтовые воды, а почвы содержат вредные для плодовых культур хлор, сульфаты, различные соли.

Почвенные ресурсы ограничены для использования в сельскохозяйственном производстве по площади и качеству. За последние 30-50 лет почвы подверглись засолению, водной и ветровой эрозии, загрязнению тяжелыми металлами, фторидами и агрохимикатами.

Основным фактором качественной оценки земли является ее плодородие, которое определяется баллом бонитета.

Земли худшего качества с баллами бонитета до 20, отличающиеся высокой степенью засоления, загипсованности, эродированности и маломощностью мелкоземистого слоя, преобладают и размещаются небольшими локальными участками

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джиззакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	70
---	-------------	----

в Джизакской, Бухарской, Навоийской, Наманганской, Сурхандарьинской и Хорезмской областях. Возделывание сельскохозяйственных культур на этих землях неэффективно.

Земли, относимые по качеству к ниже средним (с баллом бонитета 21-40), для которых характерны низкая продуктивность, подверженность к засолению, повышенному грунтовому увлажнению и ирригационной эрозии, преобладают в Республике Каракалпакстан, Бухарской, Джизакской, Кашкадарьинской, Наманганской, Сурхандарьинской, Сырдарьинской и Ферганской областях. Они составляют 21,28% от площади орошаемых сельскохозяйственных угодий. Для повышения производительной способности этих земель требуется проведение комплекса мероприятий с применением дорогостоящих агромелиоративных работ (планировка и промывка земель, внесение органических удобрений, посевы многолетних трав и сидеральных культур, глинование галечниковых и песчаных территорий и др.).

К средним по качеству почвам (с баллами бонитетов 41-60 и площадью 50,36% от площади орошаемых сельскохозяйственных угодий) распространены в основном в Республике Каракалпакстан, Джизакской, Кашкадарьинской, Самаркандской, Сырдарьинской и Ташкентской областях. Эти почвы в меньшей степени подвержены ирригационной эрозии, вторичному засолению и другим отрицательным явлениям. Однако, при условиях неправильного хозяйствования, они могут деградировать, в них могут проявляться процессы вторичного засоления, снижение содержания гумуса и питательных веществ, смыв на склонах.

Земли хорошего и выше среднего качества (61 – 80 баллов бонитета) – земли культурно-оазисные, заметно измененные в процессе длительного орошения и окультивирования. Площадь этих земель составляет 26,19%, они пригодны под все сельскохозяйственные культуры без каких-либо ограничений, при соблюдении агротехнических мероприятий и мелиорации. Размещены они в зонах старого орошения Андижанской, Бухарской, Кашкадарьинской, Самаркандской, Ташкентской, Ферганской и Хорезмской областей.

Земли с баллами бонитета свыше 81, которые составляют 2,09% от площади орошаемых угодий – это оазисные почвы, расположенные в пригородных зонах древнейших городов и поселений, обладают наиболее высоким плодородием и устойчивостью.

В Узбекистане площадь пригодных для богарного земледелия почв составляет около 2 млн га, из них используется более 757, 4 тыс.га земель. В основном они сосредоточены в Джизакской, Кашкадарьинской и Самаркандской областях.

На большей части орошаемой площади республики сохраняется риск потери плодородия из-за недостаточности проводимых мероприятий по улучшению эколого-

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	71
--	-------------	----

мелиоративного состояния почв, не снимается опасность соленакопления и вторичного засоления. На засоленных почвах наблюдается тенденция снижения содержания кальция и калия и увеличения доли магния и натрия, что приводит к ухудшению физических свойств почв. В ряде районов засоление сопровождается формированием трудно мелиорируемых гипсированных почв. Наибольшее распространение последние получили в Республике Каракалпакстан, Сырдарьинской, Джизакской и Кашкадарьинской области, в Ферганской долине. Как известно, прослой гипса ухудшают водно-физические свойства почв и затрудняют промывку почв от водорастворимых солей.

Предотвращению возможности засоления почвы и вывода земель из оборота способствует поддержание грунтовых вод на низком уровне от поверхности земли (3 – 5 м). Режим грунтовых вод в преобладающей части орошаемых территорий носит установившийся характер с сезонными максимумами на глубине 0,5 – 2,0 м в вегетационный период и минимумами 2,5 – 3,0 м в невегетационный период. Годовая амплитуда колебаний грунтовых вод составляет 1,0 – 1,5 м. По республике площади орошаемых земель с высоким залеганием уровня грунтовых вод (до 2,0 м) составляют около 30% от общей площади орошаемых земель. Эти земли в основном сосредоточены в Республике Каракалпакстан (20,8 тыс. га), Ферганской (5,9 тыс. га) и Хорезмской (105,4 тыс. га) областях.

Около 70% орошаемых земель сосредоточено на естественно недренируемых землях. Остальные площади орошаемых почв расположенные в предгорных и горных зонах республики (Наманганская, Ташкентская, Самаркандская, Джизакская области) обладают свободным оттоком грунтовых вод и не подвергаются вторичному засолению. Вблизи проектируемых объектов отсутствуют земли природоохранного назначения и природно-заповедного фонда.

1.2. Растительный и животный мир

Флора Узбекистана в настоящее время насчитывает около 4500 видов сосудистых растений, из которых 9% - эндемики, что свидетельствует о богатстве видового состава растительного мира.

Флора степей и пустынь состоит из немногих, но своеобразных кустарников. Степные заросли скрепляют многометровыми корнями песчаную почву, тем самым препятствуют выдуванию ее ветром и образованию сыпучих подвижных песков. Из 400 видов растений, известных на плато Устюрт, лишь несколько играют существенную роль в ландшафте. Это ежовник солончаковый, полынь белоземельная и раскидистая, солянка восточная. По всему плато встречается саксаул. В отдельные годы, с

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	72
--	-------------	----

предшествующей влажной и теплой осенью, на больших массивах развивается обильный покров из эфемеров.

Растения пустынь хорошо приспособлены к длительной засухе, перегреву, подвижным, засоленным и всегда бедным грунтам.

Широка распространены такие приспособления, как безлистность, уменьшающая испарение (саксаул, джужгун и др.), быстрое ускорение, уход в спячку во время жары (луковичные, клубневые).

В ландшафте подгорных равнин преобладают травы, деревьев нет, кустарники встречаются лишь по временным водотокам. Кроме некоторых злаковых, здесь развиваются различные виды лука, тюльпаны, ревень, ирисы и целая масса сочных и цветущих форм, которые быстро засыхают, уступая место полыни и другим более жароустойчивым растениям.

Большая часть растений произрастает в горах. В низком предгорье или горной полупустыне наибольшее число видов эфемеров, на 1 м² – 15 – 20 видов. Высокое предгорье – это сухая разнотравная степь на темных сероземах. На каменистых участках развиваются либо кустарники (миндаль, курчавка, вишарник), либо нагорные ксерофиты (виды акатолимона, астрагалы).

Низкогорье – это лесные уголья, но древесные насаждения сохранились только на небольших участках, непригодных для земледелия или труднодоступных местах. В основном растет ксерофильная арча зеравшанская – ценнейшая древесная порода. Особенно богато низкогорье кустарниками (жимолость, барбарис, шиповник, таволга), изредка встречаются небольшие заросли дикого винограда.

Группа эфемероидные составляет около 700 видов растений, 100 видов используется в медицинских целях, 1,5 тысячи видов – в народной медицине.

Очень разнообразен набор травы – много эфиромасличных (шалфей мускатный, зизифора, тимьян, в основном, сем. Губоцветных) и дубильных (ревень, щавель). Много также тюльпанов и эремурусов.

Оазисы республики богаты культурной растительностью, прежде всего хлопчатником. Из злаков, кроме пшеницы и ячменя, культивируется рис, особенно в низовьях Амударьи. Издавна в Узбекистане выращиваются различные фрукты, овощи, бахчевые.

Оазисы практически полностью поменяли естественный ландшафт на культурный. Древесная растительность представлена наряду с аборигенными видами растительности также акклиматизированными видами из других регионов.

Характерной чертой растительности является господство или существенное участие эфемеров и эфемероидов, приспособленных к контрастному режиму

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	73
---	-------------	----

увлажнения, характерному данному району. Среди эфемеров доминируют мятлик живородящий, осочка, луковичный ячмень.

Очень характерны для местных условий тополь, карагач, чинара, все большее распространение получают в населенных пунктах такие виды, как гледичая, айлант, софора, туя.

Повсеместно получили распространение посадки различных деревьев вдоль дорог - тополь, чинара, ясень, софора, реже туя.

Учитывая специфику источников выбросов рассматриваемых регионов, а также расположенных вблизи к объектам проектирования автомагистралей, можно рассматривать загрязняющиеся участки растительности как агроценозы, получающие дополнительное количество минеральных удобрений в виде нитратов.

Древесная растительность, произрастающая вблизи к объектам проектирования, находится в удовлетворительном состоянии. Габитус растений, их высота, форма кроны соответствуют их норме. Этому способствует полив растений, проводимый в жилых массивах.

Исследования состояния листовой пластинки древесной растительности, по фондовым материалам, выявили наличие поражения грибковыми заболеваниями и насекомыми (до 80 %) у платана, персика, абрикоса, произрастающих вблизи к автодорогам, а также некротических явлений. Но в общей массе листьев площадь некрозов незначительна.

Анализ фондовых материалов по химическому составу поллютантов в листьях древесных пород показывает, что листья могут аккумулировать такие токсиканты, как тяжелые металлы, накапливая их к концу вегетации. Большинство металлов существует в атмосфере в виде частиц, представленных, в основном, оксидами металлов. В воздухе они находятся в виде аэрозолей, образующихся, в частности, в результате работы автотранспорта.

Трасса ВЛ пройдет, в основном, через освоенную агрокультурную зону, где преобладают поливные угодья под посевами хлопка, пшеницы, кукурузы, а также огородными, бахчевыми и кормовыми культурами. Вдоль коллекторов и по краям полей имеются искусственные посадки деревьев, в основном, тутовника и тополей. Придорожные и полезащитные полосы включают такие лиственные породы как платан, карагач, айлант, ясень, акацию.

Места пересечений трассой ВЛ саев и коллекторов связаны с различными вторичными ценозами. Вдоль кололекторов, которые пересекает и вблизи которых проходит трасса ВЛ, преобладают древесные посадки с кустарниково-травянистым пологом, с зарослями из янтака, солодки, тростника, рогоза, сыти, камыша, гумая.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	74
---	-------------	----

Вдоль насыпей дорог и по обочинам формируется разреженный покров из мятлика, костра, василька растопыренного, кузинии, каперца.

Растительность на территории фермерских хозяйств, через земли которых пролегает трасса ВЛ, и вокруг нее представлена искусственными посадками технических (хлопок) и овощных. На пустотах, по обочинам дорог, берегам арыков формируются ценозы из сорнотравья. Старые высокие деревья с пышной кроной преобладают в черте старых жилых застроек поселков, города Ташкента и Самарканда, на территориях их парковых зон.

На территории населенных пунктов, наряду со старыми посадками лиственных деревьев (платан восточный (*Platanus orientalis*), ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*), катальпа (*Catalpa speciosa*), тополь белый (*Populus alba*), клен (*Acer spp.*), туя обыкновенная), имеются молодые, среди которых преобладают фруктовые деревья (абрикос обыкновенный (*Armeniaca vulgaris*), персик обыкновенный (*Persica vulgaris*)).

В связи с тем, что вновь строящиеся участки трассы ВЛ проходят в городах и по окультуренной сельской местности, биоразнообразие животных здесь минимально и фауна представлена, в основном, грызунами (полевка, домовая мышь, серая крыса), орнитофауной (грач, галка, серая ворона, скворцы, различные виды воробьев, майна, голуби и т.д.), домашними животными подворий (крупный и мелкий рогатый скот, птица).

Животный мир вблизи участков нового строительства ЛЭП в областях, также типичен для антропогенных ландшафтов. Из животных здесь обитают жёлтый суслик, домовая мышь, серая крыса, слепушонка, нетопырь-карлик, гребенщикова песчанка (доминирующие виды), архар, кызылкумский баран, кабан, закаспийская полевка, длиннохвостый сурок, барсук, заяц-толай, дикобраз, ушастый еж, малая белозубка, лисица, шакал, ласка (второстепенные виды).

Наиболее характерными для охватываемых проектом районов являются серая крыса, нетопырь-карлик, гребенщикова песчанка и закаспийская полевка.

Из редких видов следует отметить степную черепаху (*Agryosnemus horsfieldi*). Общая численность черепах в описываемом районе достаточно велика и в целом оценивается не менее чем 50 тыс. особей.

Орнитофауна Республики представлена 441 видом птиц, среди которых доминируют полевой и индийский воробей, малая горлица, обыкновенный скворец, ласточка-касатка, рыжепоясничная ласточка, черный стриж и майна, кроме того, встречаются черная ворона, сорока, галка, дроздовидная и туркестанская камышовка, обыкновенная горлица, золотистая щурка, удод, длиннохвостый сорокопуд, обыкновенная кукушка, луговая тиркушка, малая и речная крачка, малая выпь,

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	75
---	-------------	----

постушок, белая трясогузка, тювик. В Красную книгу включены 48 видов, 23 вида включены в Международный красный список МСОП.

Ихтиофауна Республики представлена 75 видами рыб. В красную книгу включены 17 видов, 6 видов включены в Международный красный список МСОП. Промысловыми видами рыб являются сазан, тостолобик, амур, ценными видами – осетровые, форель, африканский сом.

Преобразования, происшедшие за последние 30-50 лет в Республике, отрицательно повлияли на диких животных. Особенно велики изменения вблизи крупных городов, где преобладающими над другими стали антропогенные ландшафты, с которыми связана жизнь почти половины видового состава фауны млекопитающих. Изменения, происходящие в биоценозах вблизи Самарканда, в результате деятельности человека, приводят к тому, что освобождающиеся экологические ниши заполняются более пластичными видами и видами – синантропами.

Синантропные виды – домовая мышь (*Mus musculus*), серая крыса (*Rattus norvegicus*), являются постоянным спутником человека, эти виды одновременно встречаются в других антропогенных ландшафтах и в дикой природе. Некоторые виды – земляная крыса (*Nesokia indica*), ондатра (*Ondatra zibetika*), ряд видов летучих мышей (*Chiroptera*) и другие – быстро приспосабливаются к антропогенным ландшафтам и строениям человека.

Животноводство Республики является второй по значению отраслью сельского хозяйства после хлопководства. В животноводстве преобладает овцеводство. Каракульские овцы, дающие в качестве основной продукции ценные смушки, пользуются неограниченным спросом на мировом рынке. Кроме каракульской, в республике разводят курдючные породы овец – джайдара и другие, дающие мясо, сало и грубую шерсть.

1.3. Заповедные или другие охраняемые зоны

Согласно Закону РУз «Об охраняемых природных территориях» (ст.5) охраняемые природные территории, в зависимости от их целевого назначения и режима, подразделяются на следующие категории:

- государственные заповедники;
- комплексные (ландшафтные) заказники;
- природные парки;
- государственные памятники природы;
- территории для сохранения, воспроизводства и восстановления отдельных природных объектов и комплексов;

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	76
---	-------------	----

- охраняемые ландшафты;
- территории для управления отдельными природными ресурсами.

На сегодняшний день в республике функционируют 7 заповедников (188,3 тыс. га), 1 комплексный ландшафтный заказник (628,3 тыс. га), 2 биосферных резервата (111,7 тыс. га), 3 национальных природных парка (558,2 тыс. га), 1 национальный парк «Дурмень» (32,4 га), 10 памятников природы (3,8 тыс. га), 12 заказников (572,4 тыс. га) и Бухарский специализированный питомник «Джейран» (16,5 тыс. га), а также лесные и лесохозяйственные хозяйства (11,121 млн. га).

Вблизи к участку строительства природоохранные территории отсутствуют.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	77
---	-------------	----

2 Социально-экономические условия районов реализации проекта

Реализация настоящего проекта охватывает несколько областей – Самаркандская, Джизакская, Сырдарьинская и Ташкентская области.

Самаркандская область

Расположена в центральной части Узбекистана. На севере и западе граничит с Навоийской областью, на юге - с Кашкадарьинской областью, на востоке - с Республикой Таджикистан, на северо-востоке с Джизакской областью Узбекистана.

Площадь территории составляет 16,8 тыс. км².

Область разделена на 14 административных районов и 2 города областного подчинения (Самарканд, Каттакурган).

По состоянию на 1 января 2016 года население Самаркандской области составляет 3 миллиона 584 тысячи 600 человек и с этим показателем находится на первом месте по населению среди областей Узбекистана. Из них, 1 миллион 520 тысяч человек проживают в городах, а 2 миллиона 980 тысяч человек в сельской местности. Плотность населения составляет 218,3 чел/км².

По численности населения и валовой промышленной продукции Самаркандский экономический район занимает третье место после Ташкентского и Ферганского.

Город Самарканд – город с населением 365 тыс. человек, расположен на левом берегу реки Зарафшан в густонаселенной долине. Здесь проходит железнодорожная магистраль Ташкент – Туркмен-баши. В настоящее время Самарканд – это важный культурный и крупный промышленный узел, имеющий производственные связи с прилегающими поселками городского типа: Джамбай, Джума и др. Город расположен в центре развитого экономического района, поэтому здесь создано много больших предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции, в том числе шелкомотальная фабрика, мясо-молочный комбинат, мельница, макаронная и табачная фабрики, камвольно-суконный комбинат, имеющие республиканское значение. Самаркандский суперфосфатный завод вырабатывает фосфор и аммофосные минеральные удобрения, а также серную кислоту. Домостроительный комбинат обеспечивает строительство крупнопанельных жилых домов во всей области.

Мотороремонтный и авторемонтный заводы производят запасные части для сельскохозяйственных машин и ремонтируют их. Завод «Кинап» выпускает киноаппаратуру и электрооборудование, трансформаторы и стабилизаторы.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	78
--	-------------	----

Самаркандский фарфоровый завод построен на основе последних технических достижений. Завод по производству бытовых холодильников выпускает в пять раз больше продукции, чем аналогичный Ташкентский.

Самарканд – крупный центр науки и культуры. Здесь функционируют шесть высших и 17 средних специальных учебных заведений.

С улучшением экономического положения города растет также быстрыми темпами его население. За последние 70 лет население г. Самарканда увеличилось в три раза.

По темпам роста населения Самарканд опережает Коканд, Наманган и Андижан.

Каттакурган (население 65 тыс. человек) – второй после Самарканда промышленный узел и культурный центр Самаркандского экономического района. Здесь проходит железная дорога Самарканд – Бухара. Завод «Каттакурган-хлопмаш» выпускает оборудование для хлопкоочистительных заводов. Кроме этого, имеются моторемонтный, хлопкоочистительный и кирпичный заводы, предприятия местной промышленности, масло-экстракционный комбинат и бройлерная фабрика, на которой выращивают до двух миллион цыплят в год. Крупная ТЭЦ обеспечивает город электроэнергией. Прибыльное предприятие, выпускающее черепицу, керамические трубы и плиты, используемые при реставрации исторических памятников, расположено в городе Чапаната. Продукция изготавливается из особой местной глины.

Самаркандская область имеет весьма обширную транспортную сеть, включающую автомобильные и железные дороги, а также один международный аэропорт в г.Самарканде.

Протяжённость железных дорог — 400 км.

Протяжённость автомобильных дорог — 4100 км.

Джизакская область

Джизакская область находится в центральной части Узбекистана между реками Сырдарья и Зеравшан. Площадь территории области — 20 500 км².

Административный центр — город Джизак.

В области проживает более 1,186,100 человек или 4,7 % населения Республики, более 70 национальностей и народностей, 89,0 % составляет коренное население — узбеки. Наряду с ними здесь проживают киргизы 3,1 %, таджики 3,0 %, казахи 2,1 %, русские 0,7 % и представители других национальностей 2,1 %[8]. Плотность населения области сравнительно низкая и составляет 50 человек на 1 км². В области преобладает сельское население, его доля составляет 69,5 %.

Область разделена на 12 административных районов (туманов).

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	79
---	-------------	----

Экономика области основана на сельском хозяйстве. Основными сельскохозяйственными культурами в области являются хлопок и пшеница, также культивируются кормовые культуры, овощи, бахчевые культуры (дыни и тыквы). 1/3 часть сельскохозяйственных земель используется в земледелии.

Животноводство базируется на разведении овец, коз и свиней.

Производство строительных материалов является доминирующей отраслью промышленного производства области. Также существует производство по изготовлению пластмассовых изделий и очистке хлопка, действует рыбоперерабатывающий завод.

В области действует большое количество шахт, в которых добывается полиметаллические руды содержащие свинец, цинк, железо, также сырьё для изготовления извести и известняк.

Имеется автомобильное сообщение с Ташкентом, Самаркандом, Бухарой и другими городами Узбекистана.

В области есть национальная зона отдыха — санаторий Заамин.

В 1976 году на территории области был открыт Зааминский национальный парк.

Сырдарьинская область

Одна из центральных областей Республики Узбекистан. Расположена она на левой стороне Сырдарьи — одной из длиннейших рек Центральной Азии. Занимает территорию площадью 5 100 км². Население области — 727 200 человек.

Крупнейший город — Гулистан, его население 54 000 человек. Другие крупные города — Бахт, Сырдарья, Ширин и Янгиер. Область делится на 8 районов (туманов):

Экономика области основана на сельском хозяйстве, в особенности на хлопке и пшенице. Имеются тысячи гектаров целины, которые исследовались для сельскохозяйственных целей. Эта территория имеет подходящую оросительную инфраструктуру. За несколько последних лет были построены насосные станции, и другие оросительные средства. Помимо хлопка и пшеницы, в области выращиваются животноводческие корма, овощи, дыни, тыквы, картофель, кукуруза, разнообразные фрукты и виноград. В области выращивают около 155 тыс. тонн овощей, 17 тыс. тонн фруктов, 187 тыс. тонн продуктов бахчевых культур и 25 тыс. тонн картофеля в год.

Область обладает высоким плодородным потенциалом, поэтому необходима качественная организация масштабной переработки плодоовощной продукции и производство высококачественных товаров: соков, джемов, свежемороженых, сублимированных и других сухофруктов.

В области очень успешно развилось выведение крупного рогатого скота.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	80
--	-------------	----

Планируется улучшать хлопкообрабатывающий сектор промышленности, удвоить сельскохозяйственное производство, строить фабрики для производства спирта и водки, производить джем, томатный сок и кетчуп. Часть производства будет экспортироваться.

Промышленность базируется на таких отраслях как производство строительных материалов, оросительного оборудования и обработки хлопка-сырца.

Первичная цель для развития промышленности — экспортно-ориентированное производство. Имеются планы разработки и производства стальной проволоки и гибридных изделий.

Главной отраслью промышленности является электроэнергетика (53,6%), за ней идет легкая промышленность и промышленность стройматериалов (по 26,4% каждая), затем пищевая (11,7%), комбикормовая промышленность (4,3%).

На хлопкоочистительных заводах области производится около 75,0 тыс. тонн хлопкового волокна, в области функционируют свыше 50 текстильных предприятий, некоторые из которых финансируются иностранными инвесторами. Одна из самых больших электростанций Узбекистана — Сырдарьинская ТЭС, производящая треть электричества в стране расположена в этой области. Другой объект энергетики - Фархадская ГЭС (ГЭС-16) мощностью 126 МВт — гидроэлектростанция на реке Сырдарья, вблизи города Ширин.

Протяжённость железных дорог области — 400 км.

Протяжённость автомобильных дорог — 2000 км.

На территории области работают драматические театры, многочисленные парки культуры и отдыха, музеев, спортивные комплексы, библиотеки и дворцы культуры. В области находятся 1 высшее учебное заведение, 48 профессиональных колледжей, 304 общеобразовательные школы и 4 лицея.

Ташкентская область.

Расположена в северо-восточной части Узбекистана между западной частью гор Тянь-Шаня и рекой Сырдарья. Территория области составляет 15,3 тыс. кв. км.

В состав области входят 15 районов. Административный центр - город Ташкент.

Численность населения по состоянию на 01.01. 2016 г. составляет 2828,6 тыс. человек (без г.Ташкента). Плотность населения – 171,1человек на 1 кв. км. По численности населения область занимает четвертое место в республике. Население Ташкентской области составляет 9,0% населения республики.

Самыми крупными являются города Алмалык, Ангрен, Ахангаран, Бекабад, Чирчик, Янгиюль.

Сельское хозяйство является одной из основных составляющих экономики области.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	81
--	-------------	----

Основными ресурсами сельскохозяйственного производства являются продукты растениеводства - зерно, хлопок-сырец, овощи, плоды и ягоды, виноград; животноводства - крупный и мелкий рогатый скот, козы, свиньи, птица, рыба.

Шесть районов области (Ахангаранский, Бостанлыкский, Зангиатинский, Кибрайский, Паркентский, Янгиюльский) специализируются на производстве плодоовощной продукции, остальные районы занимаются выращиванием хлопка и зерна. Посевы хлопка и пшеницы занимают три четверти плодородных земель.

Область является одним из древних центров виноградарства и виноделия республики. Основной задачей сельского хозяйства области является выращивание свежих фруктов и винограда, обеспечение ими городских и промышленных центров, переработка винограда на существующих винпунктах, а также вывоз свежих фруктов и винограда за пределы республики.

На базе вышеуказанных ресурсов в области получили развитие хлопкоочистительная, хлопко-перерабатывающая отрасли, текстильная и швейная промышленность, пищевая промышленность, включая мясо - молочную, маслобойно-жировую, мукомольно-крупяную, винодельческую, консервную, кондитерскую и другие.

Область обладает большими запасами минерально-сырьевых ресурсов. На её территории имеются залежи бурового угля, каолина, запасы железа, меди, свинца и цинка, висмута, лития, асбеста, стекольного сырья, сырья для производства цемента, облицовочных камней и многие другие.

На базе указанных ресурсов в городах и районах области получили развитие такие отрасли промышленности, как топливная энергетика, машиностроение, горная металлургия, химическая промышленность, промышленность строительных материалов и другие.

Ведущими отраслями промышленности области являются: легкая (13,6%), пищевая (15,3%), химическая промышленность (12,7% от общего объема промышленного производства), производство строительных материалов (7,9%), машиностроение и металлообработка (5,5%), топливная промышленность (2,4%).

Электроснабжение области обеспечивает электростанция Ташкентской ТЭС, суммарная мощность которой покрывает потребности области. Часть вырабатываемой энергии поступает в Среднеазиатскую единую энергетическую систему.

Одно из крупнейших металлургических предприятий в Центральной Азии - Алмалыкский горно-металлургический комбинат (АГМК). В городе Бекабаде функционирует металлургический комбинат, который является единственным в республике производителем стали, стального проката и других изделий из черных

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	82
---	-------------	----

металлов. Кроме того, в г. Чирчике действует комбинат по производству тугоплавких и жаростойких металлов.

Совместные предприятия "Махам Chirchiq" в виде АО (г. Чирчик), "Ammofos – Махам" в виде АО (г. Алмалык) являются одними из крупнейших предприятий химической промышленности республики, где вырабатываются азотные и фосфорные удобрения и другая химическая продукция.

По отрасли легкой промышленности действуют следующие предприятия с иностранными инвестициями:

- производство ковровых изделий: СП "Poyandoz", СП "Uztafting impex", ДП "Tutku karpet", ИП "Yusufbostantekstil", СП "Prestijgilam";

- производство трикотажных изделий: СП «Бурсель -Тошкент –текстиль», ИП "Daeshinmegatex", ИП "Besa tekstil", ИП "Nil teks sirketi ", ООО"Takro-Osiyo", ООО"Takro-sale-fayz", ИП "Evrokonsept", ИП "Arge fashion";

- производство хлопчатобумажной пряжи ООО «Пластекс», СП "Koray tekstil", ИП "Spentex Tashkent Toytepa";

- производство трикотажного полотна: ООО "Чиноз тукимачи ЛТД"

- производство махровых тканей: ИП "Osborn tekstile" и другие.

Ведущее место в промышленном производстве области занимают машиностроительные предприятия АО “Узбеккимёмаш” и АО “Чирчиккишмаш”. Здесь производятся оборудование и комплектующие изделия для предприятий газонефтехимической отрасли, хлопковые сеялки, культиваторы, подборщики, запасные части для сельскохозяйственного производства.

В области также развивается индустрия строительных материалов. Предприятия АО “Ахангаранцемент”, АО “Ахангараншифер”, АО “Бекабадцемент”, СП “Газалкентойна” и другие выпускают цемент, шифер, керамику, стекло, кирпич, линолеум, железобетонные изделия и конструкции.

По территории области проходит железнодорожный транспортный узел, связывающий Узбекистан с республиками Центральной Азии и государствами Восточной Европы. Протяжённость железных дорог составляет 249,0 км.

Общая длина автомобильных дорог области - 3960 км (с учетом международных магистральных), в том числе областных и местных – 2324 км. Главные автодороги: Большой Узбекистанский тракт и дорога, соединяющая Ташкент с Ферганской долиной, осуществляется строительство транснациональной автомобильной магистрали «Великого Шелкового пути» по маршруту Ташкент-Андижан-Ош-Кашгар через перевал Камчик / Кураминский хребет / в г. Ош Республики Киргизстан и Синцзяно -Уйгурский автономный край Китая.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	83
---	-------------	----

3 Анализ проектного решения

Настоящим проектом рассматривается «Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка».

В административном отношении территория проводимых работ располагается на территории Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областей.

Реализация намеченных работ осуществляется компанией «ACWA Power».

Оперативная подчиненность намечаемой ВЛ и ремонтно-эксплуатационное обслуживание, по завершению строительства будет относиться к филиалам АО «MILLIY ELEKTR TARMOQLARI» - «Самаркандские МЭС», «Джизакские МЭС», «Сурхандарьинские МЭС» и «Ташкентские МЭС».

Конфигурация ВЛ 500 кВ предусматривается в двухцепном исполнении.

Напряжение рассматриваемой ВЛ – 500 кВ. Согласно классификатору электрических сетей по масштабным признакам и размерам сети, рассматриваемая ВЛ относится к линиям магистральных сетей. Магистральные сети связывают отдельные регионы, их крупнейшие источники и центры потребления. Они характерны сверхвысоким и высоким уровнем напряжения и большими потоками мощности. Сети классом напряжения (уровнем напряжения) 500 кВ относятся к сетям со сверхвысоким напряжением.

Общая протяженность проектируемой ВЛ 500 кВ составляет –350 км, из них:

- по Самаркандской области (Пастдаргомский, Акдарьинский, Пайарыкский и Булунгурский районы) – 128,0 км
- по Джизакской области (Галляаральский, Шараф-Рашидовский, Зафарабадский, Пахтакорский, Дустликский и Акалтынский районы) – 98,2 км
- по Сырдарьинской области (Сардабинский, Мирзаабадский, Сырдарьинский и Сайхунабадский районы) - 8350,0 км
- по Ташкентской области (Куйчирикский район) – 31,9 км

Общая площадь отвода земель под строительство ВЛ 500 кВ, протяженностью 350,0 км, составляет – 7052681,0 из них:

в постоянное пользование (под опоры и охранную полосу) – 400531,0 м²

во временное пользование (на время строительства) – 6652150,0 м²

Распределение отвода земель по областям следующее:

по Самаркандской области

в постоянное пользование (под опоры и охранную полосу) – 151018,0 м²

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	84
--	-------------	----

во временное пользование (на время строительства) – 2509200,0 м²

по Джизакской области

в постоянное пользование (под опоры и охранную полосу) – 113191,0 м²

во временное пользование (на время строительства) – 1886550,0 м²

по Сырдарьинской области

в постоянное пользование (под опоры и охранную полосу) – 98443,0 м²

во временное пользование (на время строительства) – 1642700,0 м²

по Ташкентской области

в постоянное пользование (под опоры и охранную полосу) – 37879,0 м²

во временное пользование (на время строительства) – 613700,0 м²

Характеристика технических решений

Всего по маршруту ЛЭП, протяженностью 350,0 км, предполагается установка 1177 ед. опор, из них:

по Самаркандской области – 448 ед.

по Джизакской области – 331 ед.

по Сырдарьинской области – 289 ед.

по Ташкентской области – 109 ед.

Расстояние между опорами 45-320 метров.

Вид и технические характеристики устанавливаемых опор представлены в **Приложении 7**.

При прохождении маршрута ВЛ в зависимости от геологических, гидрологических и ландшафтных условий района устанавливаются следующие виды опор – промежуточные, угловые, анкерные, концевые.

Классификация опор по назначению

- *Промежуточные опоры* устанавливаются на прямых участках трассы ВЛ, предназначены только для поддержания проводов и тросов и не рассчитаны на нагрузки от тяжения проводов вдоль линии. Обычно составляют 80—90 % всех опор ВЛ.

- *Угловые опоры* устанавливаются на углах поворота трассы ВЛ, при нормальных условиях воспринимают равнодействующую сил натяжения проводов и тросов смежных пролётов, направленную по биссектрисе угла, дополняющего угол поворота линии на 180°. При небольших углах поворота (до 15—30°), где нагрузки невелики, используют угловые промежуточные опоры. Если углы поворота больше, то применяют угловые анкерные опоры, имеющие более жёсткую конструкцию и анкерное крепление проводов.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	85
--	-------------	----

- *Анкерные опоры* устанавливаются на прямых участках трассы для перехода через инженерные сооружения или естественные преграды, воспринимают продольную нагрузку оттяжения проводов и тросов. Их конструкция отличается жесткостью и прочностью.

- *Концевые опоры* — разновидность анкерных и устанавливаются в конце или начале линии. При нормальных условиях работы ВЛ они воспринимают нагрузку от одностороннего натяжения проводов и тросов.

Техническая характеристика ВЛ

Глубина заложения фундаментов - 3 м.

Материал опор - сталь, железобетон

Полная высота опор:

металлические промежуточные не менее ≤ 35 м, угловые не менее ≤ 39 м

промежуточные железобетонные = 19м на СК 22.0-2.8^в-0

Максимально-допустимый угол поворота - 60, а в исключительных случаях до 90 градусов.

Минимальное расстояние по горизонтали от оси трассы проектируемой ВЛ при параллельном следовании до линий связи: воздушных - не менее 20м; кабельных - не менее 35м.

На косогорных участках трассы с поперечным уклоном более 10% должны быть выполнены поперечники длиной по 15 м в каждую сторону от оси трассы. При большом количестве поперечных уклонов должен быть выполнен тройной профиль.

В качестве основного материала опор в проекте принят сборный железобетон и металл. Промежуточные опоры на ВЛ приняты металлические и железобетонные. Анкерно-угловые опоры приняты металлические.

Марка бетона для конструкций из вибрированного железобетона:

1) по морозостойкости F100; 2) по водонепроницаемости W4.

Конструкции из вибрированного железобетона предполагается изготовить из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Марка бетона центрифугированных стоек железобетонных опор:

- по морозостойкости F150;

- по водонепроницаемости W6.

Бетон железобетонных центрифугированных стоек опор предполагается изготовить на сульфатостойком портландцементе.

Металлоконструкции стальных опор будут изготовлены: болтовые - из стали марки В Ст.3 ПС 6 по ГОСТ 380-88.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	86
---	-------------	----

В связи с тем, что грунты на трассе ВЛ, в основном, представлены грунтами II-III группы, железобетонные опоры и фундаменты под металлические опоры устанавливаются в копаные котлованы.

Рытьё котлованов осуществляется экскаватором с перемещением грунта бульдозером. При зачистке котлованов под фундаменты, часть грунта оставляется на бровке, а затем используется для обратной засыпки.

Обратная засыпка котлованов производится грунтом полезной выемки вручную и бульдозером.

Уплотняется грунт в обратной засыпке пневмотрамбовками вручную.

Выкладка и сборка опор производится краном.

Железобетонные опоры устанавливаются при помощи крана.

Металлические опоры устанавливаются при помощи трактора (или бульдозера) и падающей стрелы.

Раскатка проводов производится трактором (или бульдозером) из раскаточных тележек.

Для защиты птиц от поражения электрическим током, предотвращения загрязнения и перекрытия изоляции, на торцах траверс промежуточных опор, а также на траверсах анкерно-угловых опор, где предусмотрена обводка шлейфа с помощью подвесной гирлянды, над каждой поддерживающей гирляндой устанавливается противоптичий заградитель.

В целях предотвращения хищения элементов болтовых опор обеспечивается приварка гаек к стержням болтов в трех местах на высоту до нижних траверс с последующей покраской мест сварки.

Опоры оснащаются заземляющим устройством.

На проектируемой ВЛ все опоры заземляются либо протяженными заземлителями, либо вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм в зависимости от удельного эквивалентного сопротивления и строительной категории грунта и прокладываются на непашотных землях на глубине 0,5 м, а на пахотных – не менее 1 м.

Изоляция линии запроектирована, исходя из удельной эффективной длины пути утечки и выполняется стеклянными и полимерными изоляторами.

Фактические коэффициенты запаса прочности изоляторов и линейной арматуры соответствуют коэффициентам, нормируемым ПУЭ. Для защиты проводов и тросов от вибрации во всех пролетах предусмотрены гасители вибрации, устанавливаемые по одному на каждый провод (трос) с обеих сторон пролета.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	87
---	-------------	----

Фундаменты. Под металлические опоры предусматриваются сборные железобетонные фундаменты и ригеля унификации 1977года (7271тм-II, 7271тм-V) и фундаменты ФЗ-АМк, Ф5-АМк (70тм-25-1456, 70тм-25-1459), а также специальный фундамент шифра Ф5-УСУ(250) (70тм-25-1336а). В отдельных случаях для обеспечения несущей способности фундаментов на вырывающие усилия они пригружаются плитами ПК-1А (70тм-25-1335), а также для исключения просадки железобетонных опор в просадочных грунтах используются опорные плиты ОП-1(7271тм-V-16).

Стойки железобетонных опор закрепляются в грунте при помощи ригелей АР6 (7271тм-V-23).

Защита строительных конструкций от коррозии.

Металлоконструкции опор, включая опорные детали фундаментов окрашиваются краской в два слоя. Гидроизоляция подземной части железобетонных стоек (на высоте до 3,5м от комля), фундаментов, плит и ригелей осуществляется двухслойным армированием тканью суровой на нефтебитуме.

В целях предотвращения хищения элементов металлических опор предусматривается приварка гаек к стержням болтов в трех точках с последующей покраской мест сварки. Приварка гаек с их покраской осуществляется до нижних траверс опоры.

Организация эксплуатации

Проектируемая ВЛ 500 кВ будет находиться в зоне обслуживания «Самаркандских МЭС», «Джизакских МЭС», «Сырдарьинских МЭС» и «Ташкентских МЭС».

Длина ВЛ 500 кВ – 350,0 км.

Объем обслуживания проектируемой линии электропередачи (согласно ДУ ЭСП №30/1-87) составит 586,6 условных единиц (350,0 х 1,676 усл.ед.), численность ремонтно-эксплуатационного персонала (согласно «Укрупненным нормативам численности персонала предприятий электрических сетей» 11823тм-т1) составит в Самаркандской области -3 чел., в Джизакской и Сырдарьинской областях – по 2 чел., в Ташкентской области – 1 чел.

Ремонт и техническое обслуживание проектируемой ВЛ должны выполняться персоналом специализированных бригад, которые рекомендуется разместить на базе. Техническое руководство персоналом бригад осуществляет служба областных МЭС.

Организация строительства.

Ожидаемая дата ввода в эксплуатацию двухцепной ВЛ 500 кВ – 4 квартал 2025 года.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	88
--	-------------	----

Время, выделенное под строительство ВЛ 500 кВ составляет 638 дней.

Строительство осуществляется силами организации, имеющей опыт строительства высоковольтных линий электропередач и подстанций.

Сборные железобетонные конструкции для линии электропередачи (фундаменты, плиты, ригеля), металлоконструкции, провода, трос и сцепная арматура) и все местные материалы доставляются с заводов изготовителей фирмами поставщиками, определенными тендером на строительство и поставки.

Все доставляемые на строительную площадку трассы грузы везутся автотранспортом.

Временная строительная площадка представляет собой участок строительства, где временно располагается строительная бригада с необходимым строительным оборудованием, автотранспортом и средствами жизнедеятельности строительной бригады (вагончик, биотуалет), емкостями для складирования отходов. Для недопущения беспокойства местных жителей, стройплощадка будет расположена максимально возможно отдаленно от жилых строений. Специфика строительства ВЛ не имеет постоянства нахождения строительной бригады на одном месте. Протяженность строящейся ВЛ составляет 350,0 км, и соответственно при разработке одного участка с установкой опор и монтажными работами, строительная бригада передвигается далее соответственно заданного маршрута, то есть закончив работы на одном месте, бригада не задерживается на одном и том же участке.

Комплекс работ по сооружению линии электропередачи состоит из этапов, выполняемых последовательно:

- подготовительных работ (разбивка центров опор и оси трассы ВЛ, переустройство инженерных сооружений на трассе ВЛ, развозка материалов по трассе);
- строительных работ (разбивка котлованов, земляные работы и устройство фундаментов и заземляющих устройств, устройство, сборка, установка, выверка и закрепление опор);
- монтажных работ (раскатка и соединение проводов и тросов, подъем их на опоры, натягивание и закрепление на опорах);
- пусконаладочных работ и сдачи ВЛ в эксплуатацию.

Монтаж фундаментов под опоры ВЛ, погрузочно-разгрузочные работы и вертикальный транспорт в пределах рабочей зоны, сборка металлических опор выполняются кранами.

Для подъёма опоры на фундаменты необходимо предусмотреть установку упоров, полностью воспринимающих горизонтальные монтажные усилия.

Монтаж проводов и тросов производится машинами в соответствии с

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	89
---	-------------	----

технологическими картами.

Все строительные и монтажные работы должны выполняться в соответствии со КМК 3.02.01-97 «Земляные сооружения. Основание и фундаменты», ШНК 3.01.04-04 «Приёмка и эксплуатация законченных строительством объектов. Основные положения». На участках прохождения ВЛ в зоне влияния наведёнными токами, сборка и установка опор вблизи действующих ВЛ, параллельная прокладка проводов и тросов, пересечения с действующими ВЛ, сооружение опор под действующей ВЛ, навеска проводов и тросов при врезке в действующую ВЛ - работы выполняются в соответствии с типовыми технологическими картами, с требованиями техники безопасности.

Строительство объекта не имеет объёмов со сложной и неосвоенной технологией и не требует специальной техники или приспособлений. Все строительно-монтажные работы должны выполняться по типовым технологическим картам и правилам, действующим в энергетическом строительстве, а так же в соответствии с КМК 3.01.02-00 «Техника безопасности в строительстве», «Инструкции по проектированию противопожарной защиты энергетических предприятий» и другим нормативным документам.

Воздействие на окружающую среду при проведении строительных работ можно оценить как временное, локальное, обратимое и незначительное. При производстве работ вблизи действующего оборудования и ВЛ следует руководствоваться «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок», раздел 23 «Допуск персонала строительно-монтажных организаций к работам в действующих электроустановках и в охранной зоне линии электропередачи». Для этого должны быть выполнены все организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность всех строительно-монтажных работ.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	90
---	-------------	----

4 Выявление источников воздействия на окружающую среду

4.1 Оценка воздействия на окружающую среду в период эксплуатации ВЛ

Оборудование ВЛ является источником шумового и мощного электромагнитного воздействия на окружающую среду. Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии при эксплуатации ВЛ не сопровождается ни привносом загрязняющих веществ в атмосферу, ни потреблением воды и ее сбросом, ни образованием отходов.

Однако, для выполнения текущего ремонта линий электропередач каждое предприятие территориальных электрических сетей обеспечено различными видами вспомогательного оборудования и спецтехники, которые и являются основными источниками загрязнения окружающей среды при проведении выездных ремонтных работ.

Таким образом, для используемого вспомогательного оборудования выездных бригад, обслуживающих линии электропередач, характерен передвижной характер деятельности, в зависимости от заявленной потребности. Количество материалов, используемых при ремонтных работах, образуемые при ремонтных работах выбросы и отходы, относятся к централизованным ремонтным базам МЭС.

Воздействие на атмосферный воздух

Анализ проектных решений не выявил источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации ВЛ 500 кВ.

Водопотребление

Постоянных рабочих мест при обслуживании ВЛ после введения её в эксплуатацию нет, ремонтно-профилактические работы осуществляются выездными бригадами, в связи с чем расход воды на хоз-питьевые нужды при эксплуатации ВЛ отсутствует.

Образование отходов

Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии не сопровождается образованием отходов. Всё оборудование ВЛ относится к оборудованию длительного периода эксплуатации без образования каких-либо постоянных отходов производства. Однако, в дальнейшем, по истечении более длительной эксплуатации оборудования, при выполнении текущего ремонта линий

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	91
---	-------------	----

электропередач возможно образование отходов, в виде использованных при ремонте материалов.

Количество материалов, используемых при ремонтных работах, их учет и утилизация таких видов отходов относятся к централизованным ремонтным базам МЭС.

Фауна

Вдоль предложенных линий нет каких-либо путей миграции диких животных.

Чтобы смягчить воздействия на фауну в проекте предусматриваются меры от поражения электрическим током птиц.

В ходе эксплуатации ВЛ 500 кВ воздействие высокого напряжения может проявляться, в основном, для птиц, которые используют опоры для отдыха и реже - для создания гнезд. В целом, опоры ВЛ не являются благоприятным местом для гнездования птиц, так как электрическое поле высокого напряжения вызывает нарушения некоторых физиологических процессов.

Негативные последствия для птиц, использующих опоры ВЛ для временного отдыха, возникают в момент их взлета и касания крыльями проводов и траверсы. В этом случае птицы гибнут от электрического разряда.

Для исключения гибели и заболевания птиц, использующих опоры ВЛ для отдыха и сооружения гнезд, на опорах предусмотрена установка специальных отпугивающих птиц устройств.

Акустическое и электромагнитное воздействие

Оборудование распределительных сетей является источником шумового и электромагнитного воздействия на окружающую среду. Требования к обеспечению безопасности населения при прохождении воздушных ЛЭП по населённой и ненаселённой местностям определяют положения СанПиН № 0236-07 «Санитарные нормы и правила по обеспечению безопасности для населения проживающего вблизи линий электропередач высокого напряжения».

Шум ВЛ вызывается коронным разрядом на проводах. Согласно проекту, провода выбраны таким образом, чтобы напряжённость на поверхности провода не превосходила начальной напряжённости коронного разряда. Однако неровности на поверхности провода из-за механических повреждений (заусенцы, царапины), загрязнения (капли смазки, твёрдые частицы), осадки (капли дождя, росы, снега, и т.д.) приводят к местному увеличению напряжённости электрического поля. В результате коронный разряд возникает на проводах ВЛ при напряжении меньшем, чем напряжение самостоятельного разряда на чистых неповреждённых проводах. Поэтому шум воздушных линий можно слышать и в хорошую погоду, но особенно он усиливается при

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	92
---	-------------	----

дожде. При наличии капель дождя на проводе возникает новый процесс, связанный с деформацией заряженных капель и их отрывом от поверхности провода.

Мероприятий по шумозащите не требуется, т.к. уровень шума на границе ближайших жилых домов не превышает допустимого согласно КМК 2.01.08-96.

В целях обеспечения защиты населения от неблагоприятного воздействия напряжённости электрического и магнитного полей вдоль трассы ЛЭП устанавливаются санитарно-защитные зоны. Для воздушных ЛЭП 500 кВ расстояние по обе стороны от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном к ЛЭП должно составлять не менее 30 м.

Воздействие электрического тока на организм человека, животных

Строительство ВЛ 500 кВ осуществляется таким образом, что воздействие электрического напряжения и тока ограничивается размерами санитарно-защитной зоны.

Интенсивное электрическое поле промышленной частоты вызывает нарушение функционального состояния центральной нервной и сердечно-сосудистой системы человека. Субъективно это выражается в ухудшении самочувствия работающих, повышенной утомляемости, вялости, головных болях, плохом сне, болях в сердце и т.п. Проживание человека в электрическом поле повышенной напряженности в 1,5-3 раза повышает вероятность сердечно-сосудистых заболеваний, лейкемии, опухолей мозга.

Объектом воздействия электрического тока вдоль трассы ВЛ может быть обслуживающий персонал, а также люди и животные – при выносе потенциала с заземляющих устройств при протекании по ним токов короткого замыкания и молнии.

Поражающее действие электрического тока на организм человека характеризуется прекращением работы сердца, органов дыхания, нервной системы, в экстремальных случаях – летальным исходом.

Согласно ГОСТ 12.1.038 – 82 норма прохождения через тело человека электрического тока без вредного воздействия для здоровья – 0,3 мА при безаварийном режиме работы электрооборудования и 6 мА – при аварийном режиме работы и продолжительности воздействия более 1,0 с.

Для обеспечения безопасности проведения работ по ремонту и техническому обслуживанию ВЛ 500 кВ предусматривается защитное заземляющее устройство.

Конструкции опор отвечают требованиям системы стандартов безопасности труда.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	93
---	-------------	----

4.2 Оценка воздействия на окружающую среду в период строительства ВЛ

Строительные работы по прокладке ВЛ и установке опор сопровождаются временными воздействиями на окружающую только на период строительства, который составляет 638 дней или 21 месяц.

При проведении строительных работ по прокладке ВЛ и установке опор, влияние на окружающую среду определяется:

- загрязнением атмосферного воздуха отработавшими газами автотранспорта и строительной техники, используемых при доставке оборудования и строительных материалов, пылью неорганической при проведении демонтажных работ и перемещении сыпучих материалов. То есть выбросы, в основном, осуществляются от передвижного автотранспорта и неорганизованных источников. Стационарных организованных источников выбросов при проведении строительных работ нет;
- шумовым и вибрационным воздействием строительных механизмов;
- изъятием земельных ресурсов во временное пользование для размещения строительных сооружений, площадок для складирования строительных материалов и отходов, образуемых при проведении строительных работ, а также в постоянное пользование при установке опор ЛЭП;
- воздействием на почво-грунты при механическом их нарушении, связанном с выемкой грунта в ходе строительных работ;
- воздействием на грунты и грунтовые воды при проливах нефтепродуктов, используемых в качестве топлива для передвижного автотранспорта и строительных механизмов.

4.2.1 Загрязнение атмосферного воздуха

В период проведения строительных работ по прокладке ВЛ и установке опор, в атмосферу могут выделяться загрязняющие вещества, как в твердом (пыль неорганическая при земляных работах, работах по перемещению грунта, установке фундаментов), так и газообразном виде (выхлопные газы передвижного автотранспорта и строительной техники).

Выбросы, в основном, осуществляются от передвижного автотранспорта и неорганизованных источников. Стационарных организованных источников выбросов нет.

Выбросы являются временными и имеют непродолжительный и неизбежный характер. Технологические процессы, являющиеся источником загрязнения атмосферы

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	94
---	-------------	----

при проведении монтажных работ, работе строительной техники происходят не одновременно. Так же надо учитывать, что работы ведутся не одновременно на всём протяжении трассы ВЛ (350,0 км), а постепенно, перемещаясь по маршруту трассы, строящейся ВЛ.

Основными процессами, во время которых выделяются в атмосферу загрязняющие вещества, являются: земляные, погрузочно-разгрузочные работы при складировании оборудования и тары, работа двигателей строительных машин, механизмов и автотранспорта.

Во время проведения строительных работ ожидается локальное загрязнение атмосферного воздуха неорганической пылью в пределах участка строительства. Летучая пыль будет образовываться при проведении земляных работ, при проведении разгрузочных работ с сыпучими материалами. Пыль, образующаяся в результате земляных и перевозочных работ, будет состоять преимущественно из крупных частиц, которые быстро оседают, поэтому ее распространение будет ограничено главным образом пределами участка строительства. Ограничению распространения пыли во время строительных работ будут способствовать соблюдение современных строительных норм, увлажнение водой дорог и мест складирования грунта, ограничение скорости движения транспортных средств на участке.

Согласно данных Заказчика, для своевременной реализации строительной части проекта произведен анализ потребности опор, по результатам которого выявлено, что необходимое количество опор составляет 1177 ед.

Исходя из данных о протяженности строящейся ВЛ, количества устанавливаемых опор, ориентировочного количества техники, был произведен расчет необходимого количества рытья котлованов для установки опор, объем изъятых при этом грунта, выбросов продуктов сгорания, используемого техникой топлива.

Установка опор ЛЭП состоит из нескольких этапов:

- 1 этап – планировка фундамента.
- 2 этап – копание котлована.
- 3 этап – установка фундамента опор.
- 4 этап - засыпка котлована.
- 5 этап – установка опор ЛЭП.

Этапы будут идти параллельно, часть земляных работ будет совмещена с бетонными, а бетонные будут совмещены с монтажными.

Рытьё котлованов осуществляется экскаватором с перемещением грунта бульдозером. При зачистке котлованов под фундаменты, часть грунта оставляется на

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	95
---	-------------	----

бровке, а затем используется для обратной засыпки. Обратная засыпка котлованов производится грунтом полезной выемки вручную и бульдозером.

Уплотняется грунт в обратной засыпке пневмотрамбовками вручную.

Выкладка и сборка опор производится краном.

Железобетонные опоры устанавливаются при помощи крана.

Металлические опоры устанавливаются при помощи трактора (или бульдозера) и падающей стрелы.

Предусматривается болтовая сборка элементов опор, все комплектующие (железобетонные изделия, металлоконструкции опор, метизы) поступают с завода в готовом виде.

Раскатка проводов производится бульдозером из раскаточных тележек.

После завершения строительства будет произведена планировка и рекультивация нарушенных земель.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении строительных работ проводили согласно требованиям Инструкции по проведению инвентаризации источников загрязнения и нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для предприятий Республики Узбекистан. (Рег. № Минюста 1553 от 03.01.06 г., Ташкент, 2006).

Время, выделенное под строительство ВЛ 500 кВ – 21 месяц или 638 дней.

Выявлено, что при проведении строительных работ по строительству ВЛ 500 кВ в атмосферу поступят загрязняющие вещества 8 наименований в количестве 24,6650 т (0,60555 г/с) за период строительства.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и параметры источников выбросов при строительстве ВЛ 500 кВ приведен в **Приложении 8**.

В таблице представлен ориентировочный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительных работах.

Таблица 4.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве ВЛ 500 кВ.

Наименование загрязняющего вещества	Выбросы		%
	г/сек	т/год	
Пыль неорганическая	0,09450	2,2439	9,10
Диоксид азота	0,07950	3,4880	14,14
Оксид азота	0,01292	0,5668	2,30
Сажа	0,03975	1,7440	7,07
Диоксид серы	0,04969	2,1800	8,84
Оксид углерода	0,24844	10,8999	44,19
Формальдегид	0,00621	0,2725	1,10

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	96
---	-------------	----

Углеводороды	0,07453	3,2700	13,26
ИТОГО	0,60555	24,6650	100,00

Выбросы при строительстве являются временными, только на период строительных работ.

Количество выбросов в атмосферу, производимых на строительной площадке, учитывается в инвентаризации выбросов загрязняющих веществ подрядной строительной организацией, как от передвижных источников по факту.

4.2.2 Анализ привноса загрязняющих веществ в атмосферу

При проведении строительных работ ожидается временное локальное загрязнение атмосферного воздуха.

Согласно произведенными расчетам выявлено, что при строительстве ВЛ 500 кВ, протяженностью 350,0 км, в атмосферный воздух будут поступать загрязняющие вещества в количестве 24,6650 т за строительный период.

Для определения уровня воздействия на атмосферный воздух выбросов загрязняющих веществ при строительных работах за пределами стройплощадки (с условными размерами 15×15 м), произведен расчет концентраций вредных веществ по программе «Эколог» на расчетной площадке, размером 500 м х 500 м, с шагом 50 м.

В качестве исходных данных использовали технические характеристики источников выбросов, метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие характер рассеивания химических веществ в атмосфере района расположения производства.

Характеристика веществ, загрязняющих атмосферу и уровень загрязнения атмосферы представлены в таблице 4.2.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период строительства приведены в **Приложении 9**.

Таблица 4.2. Характеристика веществ, загрязняющих атмосферу и уровень загрязнения атмосферы

№	Наименование вещества	ПДК _{м.р.} или ОБУВ мг/м ³	Класс опасности	Установленная квота (доли ПДК)	Мак-ная кон-ция за пред. промплощ (доли ПДК)	Соответствие установленной квоте (+/-)	Установка опор	
							выброшено в атмосферу, т/год	Процент вклада в выбросы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пыль неорганическая	0,30	3	0,33	0,11	+	2,2439	9,10
2	Диоксид азота	0,085	2	0,25	0,18	+	3,4880	14,14

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	97
---	-------------	----

3	Оксид азота	0,60	3	0,33	См<0,01 ПДК*	+	0,5668	2,30
4	Сажа	0,15	3	0,33	0,05	+	1,7440	7,07
5	Диоксид серы	0,50	3	0,33	0,02	+	2,1800	8,84
6	Оксид углерода	5,00	4	0,5	0,01	+	10,8999	44,19
7	Формальдегид	0,04	2	0,25	0,03	+	0,2725	1,10
8	Углеводороды	1,00	4	0,5	0,01	+	3,2700	13,26
	Итого						24,6650	100,00

По расчетным данным был определен следующий уровень загрязнения атмосферного воздуха за границей предприятия:

Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. Максимальная концентрация в атмосферном воздухе за границей участка составляет 0,11 ПДК при установленной квоте 0,33 ПДК.

Диоксид азота. Максимальная концентрация в атмосферном воздухе за границей участка составляет 0,18 ПДК при установленной квоте 0,25 ПДК.

Оксид азота. Максимальная концентрация в атмосферном воздухе за границей участка составляет меньше 0,01 ПДК при установленной квоте 0,33 ПДК.

Сажа. Максимальная концентрация в атмосферном воздухе за границей участка составляет 0,05 ПДК при установленной квоте 0,33 ПДК.

Диоксид серы. Максимальная концентрация в атмосферном воздухе за границей участка составляет 0,02 ПДК при установленной квоте 0,33 ПДК.

Оксид углерода. Максимальная концентрация в атмосферном воздухе за границей участка составляет 0,01 ПДК при установленной квоте 0,5 ПДК.

Формальдегид. Максимальная концентрация в атмосферном воздухе за границей участка составляет 0,03 ПДК при установленной квоте 0,25 ПДК.

Углеводороды предельные C12-C19. Максимальная концентрация в атмосферном воздухе за границей участка составляет 0,01 ПДК при установленной квоте 0,5 ПДК.

Анализ расчетов рассеивания показал, что наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы вносят выбросы оксида углерода (44,19%), диоксида азота (14,14%), углеводородов (13,26%), пыли неорганической (9,10%), максимальные концентрации которых не превышают утвержденные Госкомприродой квоты.

Максимальные концентрации остальных загрязняющих веществ, создаваемые выбросами при строительстве ВЛ 500 кВ, также не превышают квот, разрешенных Госкомприродой РУз для загрязняющих веществ соответствующего класса опасности и предприятий, расположенных в Самаркандской области.

После ввода в строй ВЛ 500 кВ по сравнению с существующим состоянием максимальные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на всем

протяжении трассы останутся на прежнем уровне, т.к. создаваемые концентрации загрязняющих веществ являются временными, лишь на период строительства.

Выпадение перечисленных выше ингредиентов на почву, растения и поверхностные водотоки ничтожно мало и воздействие на эти объекты будет незначительным.

4.2.3 Потребление воды

В период строительных работ потребление воды предстоит на хоз-питьевые нужды рабочего персонала и на пылеподавление при земляных работах.

Водопотребление на питьевые нужды при производстве строительных работ по проектируемой трассе ВЛ 500 кВ осуществляется привозной водой, отвечающей по качеству требованиям O'zDSt 950:2011 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». Расход воды на питьевые нужды рассчитывается из расчета 25 литров на одного рабочего в день. Необходимое количество воды на питьевые нужды будет определено по факту, в зависимости от численности строительной бригады. Как показывает практика, одна бригада строительства ВЛ составляет в среднем около 15 человек. Учитывая протяженность ВЛ будет задействовано 4 бригады, в среднем 60 человек.

При этом на их питьевые нужды ориентировочно необходимо (из расчета 25 л на 1 чел.) – 1500 литров или 1,5 м³ в сутки.

Учитывая продолжительность строительного периода – 638 дней, необходимое количество воды для питьевых нужд составит – 957,0 м³ за период строительства. Годовой расход составит – 547,5 м³.

На временных строительных площадках для сбора хоз-бытовых сточных вод предусматриваются специально оборудованные места с герметичными емкостями (биотуалеты). Во избежание загрязнения земли, поверхности или грунтовых вод, биотуалеты должны очищаться ежедневно и хорошо обслуживаться, чтобы обеспечить эффективную эксплуатацию.

На пылеподавление вода будет привозиться водовозами из ближайшего ирригационного коллектора. Согласно КМК 2.04.01-98 для полива 1 м² грунтового покрытия расход воды составляет 3-5 литров.

При протяженности ВЛ 350,0 км и ширине зоны временного пользования земли 60 м (по 30 м в каждую сторону от каждого крайнего провода), площадь полива составит – 21000000 м². Следовательно, ориентировочное необходимое количество воды для одноразовой поливки земли по всей протяженности составит – 84000,0 м³.

Строительная подрядная организация осуществляет обеспечение строительного

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	99
---	-------------	----

участка питьевой и поливной водой. Количество использованной воды, фиксируется в отчетности Подрядчика по факту.

4.2.4 Образование отходов

Источниками образования отходов на строительных площадках являются - строительные работы и уборка строительных площадок.

При строительстве аналогичных ЛЭП, выявлено все комплектующие ВЛ доставляются на строительную площадку в готовом виде и подлежат только сборке и установке.

Согласно проектному решению, все комплектующие ЛЭП доставляются на строительную площадку в готовом виде – метизы, железобетонный фундамент под ножки опор ЛЭП, опоры в уже окрашенном готовом виде.

Установка конструкции опоры осуществляется после того, как фундамент устанавливается в котловане, выровненном щебнем по уровню. После того, как фундамент усиленно зафиксирован, площадку сверху засыпают грунтом и на него устанавливается опора. Подкраска каких-либо соединений, болтов осуществляется после сборки, вручную. Далее производится комплектация электрической составляющей ЛЭП.

Так как все комплектующие ЛЭП доставляются на строительную площадку уже в готовом виде, образование отходов при строительстве ЛЭП имеет малую вероятность, но возможно образование следующих видов отходов:

III класса опасности – отходы растворителей, красок, отходы смеси разнородных затвердевших пластмасс (тара из-под краски);

IV класса опасности – обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %), строительный мусор, ТБО от жизнедеятельности рабочего персонала;

V класса опасности – строительный щебень, потерявший потребительские свойства, отходы стальных электродов (огарки и остатки стальных сварочных электродов).

Отходы от эксплуатации спецтехники и автотранспорта непосредственно на площадке не образуются. Техническое обслуживание и ремонт спецтехники, используемой при строительстве, осуществляется на базе подрядной организации.

Образующиеся отходы от автотранспортных средств (шины изношенные, отходы от аккумуляторных батарей, фильтры промасленные, масла отработанные и др.) формируются на базе механизированных служб и утилизируются подрядчиком.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джиззакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	100
--	-------------	-----

Складирование и размещение материалов предусмотрено в границах объекта строительства из расчета суточного объема потребления.

Норматив образования отходов при проведении строительных работ рассчитывается на основании Удельных количеств образования отходов и безвозвратных потерь при строительстве и сборника норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к РСД 82-202-96) М,1998 г. по формуле:

$$M_{отх} = G \times n / 100, \text{ т}$$

где: G – количество используемого материала, т

n – норматив образования отхода от массы используемого материала, %

Удельные количества образования (норматив) отходов и безвозвратных потерь при строительстве составляют: строительный щебень – 1%, железобетон, бетон – 1,5%, краска – 3%.

Количество образующихся ТБО от жизнедеятельности рабочего персонала рассчитывается исходя из нормы 50 кг на 1 чел/год (СанПиН №0297-11) и будет определено по факту, в зависимости от численности строительной бригады, находящейся на строительной площадке. Как показывает практика, одна бригада строительства ВЛ составляет в среднем около 15 человек. Учитывая протяженность ВЛ при строительстве будут участвовать 4 бригады по 15 человек – в общем количестве 60 человек.

Учитывая продолжительность строительства 638 дней или 21 месяц, годовое образование ТБО составит – 3000,0 кг или 3,0 т.

Нормы образования отходов в период строительства определяются по факту. Учет количества образующихся отходов при строительстве, фиксируется в отчетности строительной организации - Подрядчика по факту и передается на утилизацию.

Для складирования строительного мусора должны предусматриваться места временного хранения в стандартных металлических контейнерах. В период проведения строительных работ складирование строительных материалов, строительного и бытового мусора должно осуществляться в строго отведенном месте в границах площадки производства строительных работ.

Вывоз отходов осуществляется по мере накопления (или после окончания строительных работ) на лицензированное предприятие, осуществляющее прием, переработку и захоронение отходов данного типа.

Для бытовых отходов предусматривается установка отдельного контейнера на строительной площадке, с регулярным вывозом на полигон ТБО.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	101
---	-------------	-----

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специально обустроенные места и емкости.

Строительная организация-генподрядчик осуществляет сбор и временное складирование ТБО и производственных отходов, образовавшихся при проведении строительных работ, в специально обустроенных местах с последующим вывозом на утилизацию специализированным организациям, согласно договору, на выполнение строительно-монтажных работ. Организация – генподрядчик несет полную ответственность за санитарно-эпидемиологическую и экологическую обстановку перед заказчиком и инспектирующими органами.

Вывоз строительных отходов с площадки строительства осуществляется силами строительной организации согласно договорам с организациями по утилизации отходов. Воздействие на окружающую среду с организацией сбора и удаления отходов при проведении строительных работ будет иметь малую вероятность.

4.2.5 Шумовое воздействие

Шумовые воздействия при строительстве будут иметь место при передвижении автотранспорта и работе строительной техники.

Все наиболее шумные строительные операции, в частности, все работы по перемещению грунта, ограничены дневными часами. Поэтому этот временный шум не будет оказывать сколько-нибудь значительного вредного воздействия на персонал. Таким образом, шум, связанный со строительной деятельностью, будет иметь временный и периодический характер, не будет превышать шумовые стандарты.

Управление графиком строительства будет выполняться для обеспечения регулировки уровня объема строительных работ по мере возможности, и будет использовано ультрасовременное оборудование с низким уровнем шума. Таким образом, будут предприняты усилия, чтобы минимизировать воздействие шума.

Нами произведен расчет распространения уровней шума от работающей техники при строительстве ВЛ. Расчетной точкой принято расстояние 25 м от источников шума.

Расчет распространения уровней шума на местности выполнен с использованием специализированной программы «Эколог–Шум», разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург), лицензионное соглашение № 010597.

Рабочая версия программы в качестве исходных данных учитывает уровень шума от источников и не учитывает экранирующее воздействие зеленых насаждений и поверхности земли.

Результаты расчетов в виде таблиц и графического представления зон распространения шума в период строительства ВЛ приведены в **Приложении 10**.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	102
---	-------------	-----

Нормативы для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам (Источник: СанПиН №0267-09 «По обеспечению допустимого шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»). В октавных полосах и эквивалентные.

Ночь с 23 до 7 ч

Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука, La
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
67	57	49	44	40	37	35	33	45

День с 7 до 23 часов

Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука, La
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
75	66	59	54	50	47	45	43	55

Результаты в расчетной точке по уровням звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 Результаты в расчетных точках по уровням звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц

	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука, La
N	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
1	57,78	53,76	48,74	38,70	30,63	27,47	22,16	14,53	43,56

Значения ожидаемого уровня звука в жилой застройке по отношению к установленному нормативу представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4. Уровень шума от строительной техники в расчетных точках, дБА

Вариант	Уровень шума, дБА	Превышение норматива (в дневное время, 55 дБА/ в ночное время, 45 дБа)
1	43,56	отсутствует/отсутствует

Анализ полученных результатов уровня шума в расчетных точках от основных источников шума (строительной техники) при строительстве не выявил превышения установленных норм (45 дБА для ночного времени (23:00 – 7:00) и 55 дБА днем (7:00 – 23:00)).

Однако показания уровня шума 43,56 дБА на расстоянии 25 м от источника шума (строительного оборудования) близки к граничащему стандарту уровня шума для ночного времени 45 дБА (23:00 – 7:00).

Учитывая, что ближайшие жилые дома от маршрута строительства ВЛ находятся на расстоянии 45,0 м (между углами поворотов №17 и №18 на северо-запад и углами поворотов №103 и №104 на северо-запад) воздействие шума будет ощущаться. Во избежание жалоб со стороны местного населения, строительные работы по реализации рассматриваемого проекта необходимо проводить только в дневное время.

4.2.6 Вероятные воздействия на поверхностные водотоки

В целом, воздействия на поверхностные водотоки во время строительства не ожидается. По маршруту своего следования ВЛ 500 кВ пересекает русла крупных рек – Зарафшан и Сырдарья, а также Южноголостепского канала. Переходы через водоток осуществляется одним пролетом с установкой опор в благоприятных гидрологических условиях, без проведения строительных работ в водоохранной зоне.

4.2.7 Воздействие на почву

Загрязнение почвы при проведении строительных работ возможно при проливах нефтепродуктов, используемых в виде топлива передвижного автотранспорта и строительной техники. Однако загрязнение будет незначительным и локальным. Вследствие слабой растворимости, нефтепродукты будут иметь низкую миграционную способность и, не будут представлять опасности для подземных вод. Вероятность возникновения пожара за счет проливов топлива также небольшая. В целом, в период строительства почвы и подземные воды, загрязненные нефтепродуктами, будут иметь незначительный риск для окружающей среды и безопасности персонала.

В целях еще большей минимизации воздействия на окружающую среду загрязненных нефтепродуктами почв, рекомендуется собирать загрязненные слои почвы в специально предусмотренную емкость с последующей утилизацией.

Для исключения загрязнения грунтов и грунтовых вод горюче-смазочными материалами, заправку строительной техники необходимо производить на заправочных пунктах.

Не допускается использовать загрязненные грунты и материалы при выполнении планировочных и других строительных работ, закапывание бракованных конструкций и изделий.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	104
---	-------------	-----

4.2.8 Воздействие на рельеф, грунты и грунтовые воды

Механическое нарушение рельефа происходит в период проведения строительных работ по созданию котлованов под фундамент опор, при устройстве монтажных площадок и временных дорог.

В условиях равнинного рельефа по маршруту пролегания трассы воздействие оценивается как минимальное. Временное формирование котлована с последующей его засыпкой и утрамбовкой грунта исключает создание дополнительных форм микро- и мезо - рельефа. Воздействие на рельеф на равнинной части территории оценивается как обратимое. Изъятие грунтов исключается ввиду полного использования грунта из котлована при обратной засыпке, планировке и возвращении верхнего гумусного горизонта в качестве рекультивационного слоя на месте засыпанного котлована.

Оплывания грунта и снижения устойчивости опор не ожидается, и как следствие, не предусматривается пригрузка фундаментов и дополнительная трамбовка грунта.

При сооружении небольшой полки под опору в лессовых грунтах наиболее опасными негативными процессами являются просадка и эрозия. Снижению вероятности начала процессов эрозии и просадки на площадке под опору будет способствовать проведение следующих мер:

- устройство площадок под опору на водоразделе;
- устройство площадок под опору вне заведомо эродируемых склонов и эрозионных борозд;
- утрамбовка грунта в котловане в ходе обратной засыпки.

Значимым мероприятием является сохранение плодородного гумусного горизонта и дернины. Для этого, перед началом работ на участке под опору предполагается произвести снятие верхнего 20-30-сантиметрового горизонта почв, в котором сохраняется основная масса корней эфемеров и эфемероидов, дерновинных злаков. Слой сохраняется в навале по краю участка работ, и после установки фундаментов, обратной засыпки котлована и трамбовки грунта обратной засыпки, он укладывается сверху, в качестве рекультивационного горизонта. Вокруг участка котлована, где производились маневры техники, производится подсев дерновинных злаков.

Ввиду широкого освоения участков по трассе ВЛ 500 кВ под поливную пашню предусматривается отвод поливных вод, фильтрующихся в верхнюю 2-3 –метровую толщу от фундаментов опор путем сооружения водоотводных траншей.

Выполнение мер по водоотводу от площадок установки опор, расположенных на орошаемых угодьях или вблизи от них, предотвратит развитие таких опасных процессов, как оползание грунта и эрозия. Важным условием при сооружении траншей

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	105
---	-------------	-----

является выполнение траншей поперек склона и выше по склону от площадки с опорой. Протяженность и направление траншей увязывается с существующей дренажной системой.

Таким образом, воздействие на холмистый рельеф лессовых предгорных равнин ожидается слабым по силе и интенсивности, но обратимым в случае выполнения мероприятий по укреплению почвогрунтов, водоотводу в зоне орошения и предотвращению процессов эрозии.

В целом, по всей трассе, воздействие на рельеф, лессовидные грунты и подземные воды, допустимое.

В ходе регулярных проверок оборудования ВЛ по трассе при ее эксплуатации необходим контроль устойчивости грунта на площадке, выше и ниже по склону, с целью своевременного выявления проявления процессов усадки, оползания, эрозии, и в случае обнаружения негативных склоновых процессов – немедленно провести работы по укреплению грунтов.

4.2.9 Рекультивация

Во время строительных работ образуется грунт, выкопанный при рытье котлованов для установки опор. По завершении строительства выкопанный грунт будет повторно использован при планировке участка и при работах по благоустройству территории электросетевых объектов.

Предприятия, деятельность которых связана с нарушением почвенного покрова, обязаны по миновании надобности в этих землях за свой счет приводить их в состояние, пригодное для использования их по назначению.

Приведение земельных участков в пригодное состояние производится в ходе работ, а при невозможности этого - после их завершения в сроки, установленные органами, представляющими земельные участки в пользование в соответствии с утвержденными в установленном порядке проектами.

Перед началом строительных работ выполнен комплекс мер по механической и биологической рекультивации для сохранения наиболее плодородного верхнего почвенного слоя. Он включает в себя предварительное снятие верхнего гумусного и дерновинного слоя почвы, складирование его в небольшой навал грунта рядом с местом проведения строительных работ.

Рекультивационные работы осуществляются поэтапно, по мере осуществления строительства ВЛ. Участок, на котором уже произведены строительные работы сразу подлежит рекультивации.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	106
---	-------------	-----

Технический этап рекультивации нарушенных земель предусматривает комплекс технических мероприятий, направленных на восстановление и повышение продуктивности нарушенных земель - очистку, планировку, распределение, выравнивание и уплотнение поверхности, и разравнивание почвенно-растительного слоя.

По завершении строительных работ верхний гумусный и дерновинный слой почвы уложены сверху в качестве рекультивационного слоя. Дополнительно вокруг котлована в рыхлый грунт производился подсев дерновинных злаков. Снятый плодородный слой на местах установки опор вывозится для улучшения и восстановления земельных угодий.

Общая площадь отвода земель под строительство ВЛ 500 кВ, протяженностью 350,0 км, составляет – 7052681,0 из них:

в постоянное пользование (под опоры и охранную полосу) – 400531,0 м²

во временное пользование (на время строительства) – 6652150,0 м²

Внешняя вскрыша мощностью 0,3 м представлена суглинком и супесью серого цвета, пронизанными корнями растений и обогащёнными гумусом.

При отводе земель, предоставленных во временное пользование площадью 6652150,0 м², объём вскрыши составил 1995645,0 м³.

Вскрышные породы поэтапно, по мере продвижения строительства трассы ВЛ, размещались во временный отвал по крайней линии отвода земель, и также поэтапно, с учетом технической и биологической рекультивации, возвращены.

Вскрышные породы от земель, отведенных в постоянное пользование (400531,0 м²) в объёме 120159,3 м³ вывозятся на земельные угодья для улучшения качества и плодородия этих земель.

План рекультивации нарушенных земель при строительстве ВЛ 500 кВ представлен в **Приложении 11**.

Земли, определенные во временное пользование (по истечении строительства) возвращены землепользователю после проведения работ по восстановлению нарушенных земель: рекультивация и восстановление почвенно-растительного слоя, засыпка выемок и траншей грунтом, обкладка дерном склонов и откосов.

4.2.10 Флора

Трасса ВЛ не проходит через растительные массивы, ценность которых определяется запасами ценных пород древесины и лекарственных растений, охотопромысловых животных. Трасса не затронула земель, занятых ценными сельскохозяйственными культурами, заповедниками и заказниками. Основные типы

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	107
---	-------------	-----

земель, по которым проходит трасса – пахотные земли, посевы овощных культур и сады. При прокладке трассы по пахотным землям направление трассы выбрано вдоль направления обработки полей и по границам полей с целью минимизации ущерба. Опоры установлены в основном на границе пашни сельскохозяйственных земель, и на необрабатываемых землях, вне земель промышленных предприятий, дорог, ирригационно-дренажной сети.

Вырубка деревьев при прокладке трассы не осуществляется. Декоративные деревья в придорожных посадках (в основном, тутовник), и садах, пересекаемые трассой, сохраняются.

При строительстве ЛЭП может потребоваться удаление некоторого количества травянистой и кустарниковой растительности для фундаментов опор ЛЭП или срезание высокой растительности (формовка) в полосе отвода (ПО) для обеспечения необходимых габаритов линейных проводов. Потеря растительного травяного покрова под основанием опоры будет в основном постоянной, хотя, как показывают экспедиционные обследования по существующим трассам ЛЭП, большинство оснований опор ЛЭП, как минимум, частично естественно зарастают прилегающими видами.

Обрезка растительного покрова в ПО будет только до той степени, чтобы достичь необходимых габаритов проводов с более высокими деревьями (формовка). Вырубка деревьев проектом не предусматривается.

Воздействия на частные земли, включая частные огороды, должны быть описаны в Плане действий. Компенсации за наземные растения должны быть предоставлены государством за потерю деревьев в ПО.

Будут приняты следующие основные меры по смягчению воздействий на флору:

- удаление растительности будет разрешено только в пределах определенной ширины ПО и минимальной территории, требуемой для другой инфраструктуры и действий.

- обрезка растительности в ПО будет осуществляться только для достижения необходимых габаритов проводов, и будет осуществляться только ручными инструментами;

- вырубка деревьев запрещена;

- использование тяжелой техники будет ограничено до степени практичности;

- сжигание очищенной растительности не разрешено.

Использование гербицидов будет строго запрещено.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	108
---	-------------	-----

4.2.11 Фауна

Во время строительства возможны негативные воздействия на млекопитающих и рептилий в результате действий, включающих строительство опор, подъездных путей, натягивания проводов, передвижения рабочих, перевозки грузов и оборудования к различным местам в пределах маршрута прохождения линии электропередач.

Представители фауны будут избегать этих районов из страха охоты на них. Птицы попытаются найти убежище и еду где-нибудь в другом месте и будут стараться улетать от линии электропередач из-за вышеупомянутых действий, из страха охоты на них / быть пойманными в ловушку. Вдоль предложенных линий нет каких-либо путей миграции диких животных.

Прямое воздействие, связанное с нарушением жилищ и частично с уничтожением кормовой базы, может быть связано с такими видами, как мелкие птицы, грызуны, средние и мелкие млекопитающие.

Воздействие, связанное с уничтожением жилищ животных, будет ограниченным и локальным, так как участки работ по сооружению котлованов и дорожных полок занимают небольшие участки. Однако при ведении работ по устройству площадок под опоры и дорожные полки необходимо обходить участки с норами и другими видами жилищ животных.

В целях снижения воздействия на молодняк при выведении потомства и его кормлении, строительные работы необходимо проводить в конце лета и осенью.

На все группы фауны ожидается воздействие шума при проведении строительных работ. Воздействие шума от строительной техники будет периодическим, не интенсивным, слабо возрастающим после завоза на площадку техники. Благодаря постепенному наращиванию объемов работ, связанных с поступлением техники, шум, как фактор беспокойства, позволит животным мигрировать на безопасное расстояние от места производства строительных работ.

Воздействие на животных сельскохозяйственной орошаемой зоны слабое по интенсивности, так как среди сельскохозяйственных угодий практически отсутствуют ценные объекты дикой фауны. Для сохранения биоразнообразия животных, обитающих рядом с поливными угодьями и среди полей, строительные работы по сооружению трассы ВЛ необходимо проводить весной, до начала вспашки на участках, выделенных по яровые, и осенью, до начала сельскохозяйственных работ, на участках, выделенных под озимые культуры

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	109
---	-------------	-----

4.2.12 Археологические и культурные объекты наследия

Если какие-либо археологические/культурные объекты наследия обнаружены или случайно повреждены во время строительства, то Подрядчик должен прекратить работу и сообщить Заказчику, который сразу же должен информировать "Государственный комитет по геологии" (и другие учреждения при необходимости) для получения дальнейших инструкций:

Подрядчик должен прилагать все усилия, в том числе исследования, чтобы выявить любые такие ресурсы на площадке и покинуть объект строительной деятельности, если возникнет такая необходимость при строительной деятельности или доставке материалов.

Следует обратить внимание, что любое умышленное или случайное повреждение ресурсов не обязательно приведет к принятию претензий во время осуществления строительных работ.

4.2.13 Срыв поставок электричества и коммунальных услуг

Прекращение коммунальных услуг не должно быть без предварительного разрешения от местных органов власти и Заказчика, при этом пострадавшее население должно быть проинформировано. Уведомление должно быть направлено за четырнадцать (14) дней.

Восстановление услуг проводится в течение 6-часов (или менее), или альтернативные соединения должны быть найдены. Временное и постоянное оказание услуг должно привести не ниже, чем к уже существовавшему или лучшему уровню и подлежат согласованию с Заказчиком и Инженером.

4.2.14 Недовольство и жалобы

Для исключения/минимизации жалоб со стороны населения при проведении строительных работ:

- назначить Координатора по жалобам.
- через координатора нести ответственность за получение, регистрацию, передачу жалоб и предпринимать последующие действия по всем жалобам, поступивших Подрядчику.
- регулярно или по мере необходимости встречаться с Заказчиком и Инженером, чтобы помочь руководству в погашении жалоб.
- вести Реестр жалоб с указанием фамилии и личных данных заявителя, рассмотрения и урегулирования жалоб.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	110
---	-------------	-----

– иметь Протокол совещания по рассмотрению жалоб и другие отчеты по рассмотрению жалоб.

4.2.15 Охрана здоровья и профессиональная безопасность

Проект строительства ВЛ 500 кВ выполняется в соответствии с текущими нормами, правилами и стандартами, соблюдение которых гарантирует безопасную эксплуатацию и обслуживание стройплощадок, включая те, на которые распространяются правила пожаровзрывной и пожарной безопасности.

Предупреждающие знаки о напряжении ЛЭП должны быть размещены на опорах, на высоте 2,5-3,0 м на государственном языке.

Опоры должны быть установлены вдоль маршрута линии таким образом, чтобы расстояние от земной поверхности до точки самого низкого провисания проводов при их максимальном провисании, соответствовало Правилам Установки Электрического Оборудования.

Проект предусматривает использование устройств для заземления опор, чтобы обеспечить постоянное сопротивление заземления.

Меры по смягчению, которые будут осуществлены подрядчиками, чтобы гарантировать здоровье и безопасность рабочих, следующие:

– прежде чем начнется строительство, подрядчик проведет обучение всех рабочих безопасности и гигиене окружающей среды. Подрядчик проинструктирует рабочих в вопросах здоровья и безопасности в соответствии с законодательством и хорошей технической практикой и обеспечит пункты скорой медицинской помощи.

– подрядчик проинструктирует и ознакомит всех рабочих с гигиеной и безопасностью труда (ознакомительный курс), прежде чем они начнут работу, а прорабы будут проводить собрания по комплекту инструментов еженедельно. Обучение всех рабочих, новичков на стройплощадке, будет включать окружающую среду, безопасность и экологическую гигиену.

– рабочим нужно предоставить (прежде чем они начнут работать) соответствующие средства защиты персонала, подходящие для работ с электричеством, такие как защитная обувь, шлемы, перчатки, защитная одежда, защитные очки и наушники бесплатно. Прорабы будут следить, чтобы средства защиты использовались, а не продавались.

– ограждение должно быть установлено во всех районах копания на глубину более 1 м и в местах временных работ.

– на всей строительной технике должны быть установлены слышимые сигналы заднего хода.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	111
---	-------------	-----

Подрядчик включит условия в раздел Безопасности Рабочих плана гигиены и охраны труда (ГОТ) для:

- инструктажа всех рабочих по вопросам гигиены и охраны труда.
- обеспечения питьевого водоснабжения на все участки работы.
- создания мер по технике безопасности как требуется законом и хорошей технической практикой и обеспечения средствами скорой помощи.
- предоставления всем рабочим соответствующих средств индивидуальной защиты (СИЗ), таких как защитная обувь, каски, защитные очки, беруши, перчатки, и т.д.
- планирования регулярных совещаний (например, еженедельных собраний по инструментам), чтобы ознакомить рабочих с проблемами здоровья и безопасности, связанными с их работой, а также научить надлежащему использованию СИЗ.

Там, где столкновение рабочего с транспортом не может быть полностью устранено, должны быть установлены защитные барьеры, чтобы оградить рабочих от транспортных средств. В качестве альтернативной меры необходимо установить устройства направления (например, транспортные конусы и бочки), чтобы очертить рабочую зону.

Временные строительные площадки должны иметь биотуалеты и они будут использоваться подрядчиками, чтобы предотвратить загрязнение земли, поверхности или грунтовых вод. Эти сооружения должны очищаться ежедневно и хорошо обслуживаться, чтобы обеспечить эффективную эксплуатацию.

Все технические решения, связанные со строениями и оборудованием, используемым при проектировании, должны быть разработаны в соответствии с текущими нормами и правилами, инструкциями и стандартами, а также правилами взрывоопасной и пожарной безопасности.

4.2.16 Социальное воздействие

Реализация проекта приведет к частичному увеличению трудовой занятости в областях реализации проекта, т.к. будут задействованы трудовые ресурсы на этапе проведения строительных работ.

Строительство ВЛ 500 КкВ не связано со сносом жилых домов, в связи с чем изменения условий проживания населения не ожидается. Переселения в связи с намечаемым строительством не ожидается. Никакого вредного воздействия на рекреационный потенциал района реализация проекта не окажет.

Работы по реализации проекта будут осуществляться на удалении от мест постоянного проживания людей и на значимом расстоянии от промышленных

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	112
---	-------------	-----

предприятий, то есть не повлекут за собой значительных нарушений экономической деятельности других предприятий.

К возможным источникам нарушений в период строительства ВЛ относятся перевозка работников, транспортировка строительных материалов, размещение строительного персонала для проживания, а также шум и пыль в период строительных работ. Эти нарушения будут минимальными и кратковременными: первоначально могут возникнуть только при перевозке персонала и сырья.

Меры по смягчению должны быть приняты для сведения негативных воздействий к минимуму, а также необходимо расширить положительные воздействия. Для этого будут приняты следующие меры:

- строительные работы будут управляться так, чтобы довести до минимума неизбежные и кратковременные воздействия (дым, шум, вибрация, пыль, грязь, задержки, аварии) строительных работ на местных жителей и других пользователей дорог;

- строительные операции будут управляться так, чтобы минимизировать воздействие на окрестных жителей, в частности, будут введено ограничение времени проведения шумных работ дневными часами и составлен график доставки материалов во избежание нарушения дорожного движения

Трасса ВЛ не проходит через растительные массивы, ценность которых определяется запасами ценных пород древесины и лекарственных растений, охотопромысловых животных. Трасса не затронула земель, занятых ценными сельскохозяйственными культурами, заповедниками и заказниками. Основные типы земель, по которым проходит трасса – пахотные земли, посеы овощных культур, сады, необрабатываемые земли. При прокладке трассы по пахотным землям направление трассы выбрано вдоль направления обработки полей и по границам полей с целью минимизации ущерба. Опоры установлены в основном на границе пашни сельскохозяйственных земель, и на необрабатываемых землях, вне земель промышленных предприятий, дорог, ирригационно-дренажной сети.

Земли, определенные во временное пользование, подлежат возврату землепользователю после проведения необходимых работ по рекультивации нарушенных земель, плодородный слой почвы, снятый при выполнении строительных работ укладывается сверху откоса опоры для его закрепления, либо вывозится на земельные угодья для улучшения качества и плодородия этих земель.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	113
---	-------------	-----

5. Оценка видов воздействия, определяющегося изъятием из окружающей среды природных ресурсов

Ввод в эксплуатацию ВЛ 500 кВ будет сопровождаться изъятием земельных ресурсов, природного сырья в виде строительных материалов, а также нефтепродуктов в виде дизельного топлива для работы автотранспорта и строительных механизмов.

Отчуждение земель для проектируемых ВЛ выполняется в соответствии с КМК 2.10.08-97 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4 – 750 кВ».

Проектом определены площади земель, отводимые в постоянное пользование под опоры ВЛ и земельные участки, предоставляемые во временное пользование на период строительства, которые определены как сумма площадей площадок для монтажа опор и полосы по трассе ВЛ (в соответствии с табл. № 1, 2 КМК).

Общий отвод земель для строительства проектируемой ВЛ 500 кВ составит 7052681,0 м², из них: в постоянное пользование – 400531,0 м² (5,67 % от общей площади отводимых для строительства ВЛ 500 кВ земель), во временное пользование – 6652150,0 м² (94,3 % от общей площади отвода земель).

По истечении срока строительства земли, определенные во временное пользование, подлежат возврату землепользователю после проведения необходимых работ по рекультивации нарушенных земель.

По всему маршруту ВЛ 500 кВ протяженностью 350,0 км, трасса проходит по пахотным землям, по необрабатываемым землям, по садовым землям.

При сооружении ВЛ предусмотрена охранный зона в виде полосы шириной 60 м (30 м в каждую сторону от крайнего провода), в пределах которой запрещается проведение любых видов строительных работ. Вместе с тем, допускается располагать древесно-кустарниковые посадки высотой 3-5 м при ширине эксплуатационного коридора под ВЛ в 2,5 м. Основу разрабатываемого для этих целей ассортимента древесных растений составляют виды местной флоры как наиболее экологически устойчивые к почвенно-климатическим условиям областей реализации проекта, а также культурные сорта плодово-ягодных деревьев и кустарников (абрикос, персик, слива, яблоня, айва, лох узколистный). Агротехника подготовки почвы, посадки плодовых деревьев, ухода за ними на трассе ВЛ, аналогична принятой в промышленном садоводстве. Специфика здесь состоит лишь в подборе ассортимента плодовых деревьев и в определении густоты их посадки.

На этапе проведения строительных работ ожидается изъятие природных ресурсов, используемых в качестве строительных материалов (щебень, песок). Доставка щебня,

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	114
---	-------------	-----

песка, предполагается автотранспортом, в основном, при закупке от торговых организаций.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	115
---	-------------	-----

6. Альтернативные варианты проектного решения

«Нулевой вариант». В качестве «нулевого варианта» рассмотрен отказ от реализации проектного решения. При этом исключается возможность передачи электроэнергии от ПС «Нурабад» до ПС «Халка» и далее потребителям.

Альтернативные варианты прохождения трассы.

Выбранный проектом маршрут прохождения трассы ВЛ является оптимальным, с соблюдением норм допустимых расстояний до ближайшего жилья, норм перехода веток газопровода и волоптоков. В связи с этим, альтернативных вариантов для строительства ВЛ не предусматривается.

Оптимальность настоящего принятого проектного решения

В процессе рассмотрения вариантов проложения трассы рассматривалось проложение трассы южнее города Самарканд и проложение в районе действующих ВЛ 500кВ Л-50 и Л-521. Данный вариант был исключен ввиду плотной сельской застройки вплоть до границы с Республикой Таджикистан, и необходимостью большого количества сносов жилых строений при проложении ВЛ 500кВ. Вариант обхода города Самарканд и плотной сельской застройки, находящейся вдоль границ города с западной стороны, более приемлем и исключает снос жилых строений. После прохождения западнее города Джума трасса следует по выположенной равнине южнее горной гряды Гобдуктау и максимально отдаляется от территории зимовки птиц согласно указаниям консультантов 5capitals. Трассы проходят севернее города Галляарал, пересекают хребет Карачукки и выходят в орошаемые голодностепские земли. Данная местность имеет среднюю заселенность, поселки располагаются компактно, вся земля используется для сельскохозяйственных нужд. Трассы ВЛ 500кВ выбрана кратчайшим маршрутом с учетом исключения пересечения на жилые и производственные строения. В районе н.п. Сардоба и города Сырдарья граница Республики Узбекистан сильно изгибается на юг, вследствие чего трасса проложена с изгибом в южную сторону и проходит вдоль государственной границы.

Далее трасса пересекает реку Сырдарья в районе поселка Кизана, входит в земли Ташкентской области и следует в северо-восточном направлении до площадки расположения ПС «Халка».

Выбор маршрута ВЛ, ее согласование и инженерные изыскания проводились в соответствии с требованиями действующих государственных и ведомственных стандартов, нормативных и методических документов.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	116
---	-------------	-----

Маршрут ВЛ выбран как можно более коротким с учетом условий отвода земель, вырубки деревьев, комплексного использования буферной зоны и близости к дорогам и существующим ВЛ.

При выборе ВЛ избегали мест с оползнями, агрессивными грунтами, селями. Обойдены солончаки, подвижные пески, склоны, просадочные грунты, с крупными залежами льда и частыми и интенсивными «прыжками» проводов, а также участки с повышенным загрязнением атмосферы.

ВЛ были выбраны для обхода месторождений полезных ископаемых.

При выборе маршрута учитывались природные особенности территории (рельеф, климат, наличие опасных геологических процессов, загрязнение атмосферы, агрессивность почвы, подземных вод и т.д.).

- Современное хозяйственное использование территории;
- Ценность территории (природоохранные, культурные, национальные, особо охраняемые природные объекты и т.п.).
- Возможный ущерб природной и социальной среде, а также возможные изменения природной среды из-за строительства ВЛ и последствия этих изменений для природной среды, жизни и здоровья населения.
- При выборе трассы ВЛ обходу по возможности подлежали населенные пункты, массивы орошаемых, осушенных и других мелиорированных земель, санитарно-защитные зоны курортов, заповедников, памятников истории и культуры.

Также одним из критериев выбора прохождения трассы является соблюдение требований, указанных в Санитарных нормах и правилах № 0236-07 "Санитарные нормы и правила обеспечения безопасности людей, проживающих вблизи высоковольтных линий электропередач, 2007". Данное положение устанавливает требования по обеспечению общественной безопасности при прокладке воздушных линий электропередач через населенные, незаселенные или труднодоступные территории. Она требует соблюдения санитарных норм и правил при проектировании, строительстве и эксплуатации воздушных линий электропередач. Расстояния, по обе стороны от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном к ВЛЭП воздушной линии, для ВЛЭП 500 кВ/м составляют 30 метров.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	117
---	-------------	-----

7. Оценка воздействия возможных аварийных ситуаций

Аварии при эксплуатации ВЛ

Аварийные риски при эксплуатации ВЛ 500 кВ связаны, в основном, с падением опор и обрывом проводов. Негативные воздействия для окружающей среды в случае развития подобной аварии многократно усилятся при падении опоры на пересекаемые автодороги, в результате чего повреждение бензобака проезжающего автомобиля вызовет возгорание и последующий взрыв. При этом в атмосферу поступят оксиды азота, серы, углерода. Их концентрации в радиусе до 0,1 км превысят разрешенные в несколько раз.

Для предупреждения возникновения подобного рода аварийных ситуаций предусматривается защита опор ВЛ на обочинах автомобильных дорог парашетом от наезда транспорта, приварка гаек к стержням болтов в узлах опоры на высоту 10 м против актов вандализма.

Кроме этого, для снижения аварийных рисков, учитывая специфику работы ВЛ, в соответствии с действующими «Правилами устройства электроустановок» выполняется аппаратура высокочастотной защиты и противоаварийной автоматики.

Также причинами аварии на ВЛ могут быть ветер, гололед, разрушение проводов и тросов от вибрации возле зажимов, а также другие природные и техногенные катаклизмы. Результатами аварий на ВЛ являются отключение отдельных участков линий электропередачи, замыкания на землю

При ликвидации аварии с разделением энергосистемы, единой или объединенной энергосистем, на основании показаний приборов диспетчерского пункта, сообщений с мест и анализа действий устройств релейной защиты и противоаварийной автоматики выявляются характер аварии и причины ее возникновения, устанавливается место повреждения, определяются на какие несинхронные части разделилась единая и объединённая энергосистемы, а также уровни частоты и напряжения в отдельно работающих частях. Одновременно выясняются состояние и загрузка межсистемных и других контролируемых внутрисистемных связей. Отключение отдельных участков линий электропередачи может привести к снижению пропускной способности оставшихся в работе связей, нарушению электроснабжения потребителей. Поэтому принимаются необходимые меры к быстрейшему включению отключившихся линий электропередачи. Автоматическое отключение линий тупикового питания почти всегда приводит к прекращению электроснабжения потребителей, если отсутствует источник резервного питания. Задачей персонала в этом случае является по возможности быстрое

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	118
---	-------------	-----

включение в работу отключившейся линии, с тем, чтобы сократить до минимума продолжительность перерыва питания нагрузки уменьшить расстройство технологических процессов на предприятиях. При получении сообщения от гидрометеорологического центра или областных обсерваторий о возможности образования гололеда, налипания мокрого снега и сильных ветрах персонал предприятия организывает контроль за состоянием линий электропередачи, проверяет готовность схем и устройств для плавки гололеда на проводах и гроззащитных тросах. При наличии гололеда или налипания мокрого снега устанавливается контроль за интенсивностью гололедообразования и принимаются меры к предотвращению дальнейшего роста гололедообразования в соответствии с инструкцией. При возникновении замыкания на землю определение места повреждения и его устранение производится в кратчайший срок. Задержка в определении места повреждения увеличивает вероятность перехода однофазного замыкания в двойное замыкание на землю. Появление замыкания на землю в сети с изолированной нейтралью определяется по приборам контроля изоляции, подключенным к трансформаторам напряжения шин РУ, приборам, действующим на основании измерений токов в цепи заземляющих дугогасящих реакторов, высших гармоничных составляющих тока и др.

Часто причиной обрыва проводов является гололед. Под гололедом понимаются твердые атмосферные осадки в виде чистого льда с плотностью 0,6 – 0,9 г/см³, изморози – кристаллического осадка с плотностью 0,1 – 0,2 г/см³, мокрого снега и смеси этих осадков. Наиболее часто гололед на проводах и тросах наблюдается при температуре воздуха, близкой к 0°С, когда оттепели сменяются похолоданием. Для предупреждения аварий и повреждений ВЛ от гололеда в районах с сильным гололедообразованием организуют наблюдения за изменением метеорологических условий. Основной мерой борьбы с гололедом является удаление его с проводов и тросов путем плавки электрическим током, а также профилактический нагрев проводов (увеличением тока нагрузки) до температур, при которой образование гололеда на проводах не происходит. Начинать плавку целесообразно, когда размеры гололеда еще невелики, но нарастание его продолжается. Успех плавки зависит от быстроты и оперативности ее организации. Для этого заранее рассчитывают токи и время плавки, подготавливают специальные перемычки, устанавливают необходимые выключатели, разъединители и т.д.

Другой причиной аварии является вибрация проводов и тросов. При ветре, направленном поперек линии, за проводами (тросами) возникают и срываются воздушные вихри. Эти вихри вызывают силы, действующие на провод то снизу, то сверху. Совпадение частоты образования вихрей с частотой колебания натянутых проводов приводит к появлению на линии стоячих волн вибрации с амплитудой

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	119
---	-------------	-----

колебаний в несколько сантиметров. Вибрация наблюдается при скорости ветра 0,5 – 10 м/с. В результате вибрации провода и тросы испытывают знакопеременные напряжения, приводящие, в конечном счете, к излому и обрыву отдельных жил в тех местах, где они соприкасаются с зажимами. Типовой защитой от вибрации является оснащение ВЛ гасителями вибрации. Гасители вибрации подвешиваются вблизи зажимов в каждом пролете провода и троса. Помимо вибрации на ряде ВЛ наблюдается явление, получившее название «пляски» проводов. Это один из видов автоколебаний, при котором имеет место резонанс собственных колебаний провода и возбуждающей силы. В наибольшей степени «пляске» подвержены провода ВЛ, расположенных в гололедных районах, поскольку отложения гололеда изменяют профиль провода (при одностороннем гололеде сечение становится похожим на крыло) и при наличии ветра возникает сила, поднимающая провод вверх. В результате возникают периодические вертикальные колебания провода с амплитудой, достигающей в некоторых случаях нормального провеса провода. При возникшей «пляске» проводов на воздушных линиях электропередач с амплитудой более 5 м линии разгружаются до возможного минимума, если имеется резерв мощности. Разработан ряд мероприятий по борьбе с «пляской» проводов и тросов, среди которых может быть названо применение механических устройств, ограничивающих перемещение проводов при «пляске», например кольцевых тросовых распорок между расщепленными проводами фазы, а также гасителей «пляски» в виде различного рода цилиндрических и плоских обтекателей, подвешиваемых на проводах. Своевременная плавка гололедных образований снижает вероятность возникновения «пляски» проводов и тросов. Для определения мест повреждений на линиях (обрывы проводов, замыкания между проводами, замыкания на землю) существуют приборы и методы, основанные на измерении времени распространения электрических импульсов по линии и на измерении параметров аварийного режима. Для защиты проектируемых ВЛ от прямых ударов молнии предусматривается грозозащитный трос.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	120
---	-------------	-----

8. Характер и виды воздействия на окружающую среду

По характеру воздействия на окружающую среду влияние высоковольтных линий характеризуется как механическое при проведении земляных работ и воздействие на атмосферный воздух за счет привноса загрязняющих веществ при проведении строительных работ.

Сооружение линий электропередач связано с отчуждением земель, что может сказаться на сельском хозяйстве. Неупорядоченное расположение ВЛ может нарушить целостность полей, угодий, садов.

Проектом предусматривается проведение мероприятий по восстановлению земель, изымаемых во временное пользование: рекультивация и восстановление почвенно-растительного слоя, засыпка выемок и траншей грунтом, обкладка дерном склонов и откосов.

Проектируемая трасса ВЛ не проходит через растительные массивы, ценность которых определяется запасами ценных пород древесины и лекарственных растений, охотопромысловых животных. Трасса не затрагивает земель, занятых ценными сельскохозяйственными культурами, заповедниками и заказниками.

Основные типы земель, по которым проходит трасса – пахотные земли, необрабатываемые земли и сады. При прокладке трассы по пахотным землям направление трассы выбрано вдоль направления обработки полей и по границам полей с целью минимизации ущерба. Опоры будут устанавливаться в основном на сельскохозяйственных землях (на границе пашни), и на необрабатываемых землях, вне земель промышленных предприятий, дорог, ирригационно-дренажной сети. Свободные участки между полями и межа будут использованы под установку техники, как и проселочные дороги. На орошаемой пашне и садах строительные работы выполняются после снятия урожая.

Анализ маршрута ВЛ 500 кВ, показывает, что основную часть (90 %) пересекаемых трассой земель являются – угодья, пашни и сады.

Ущерб для древесной растительности при прокладке проектируемой трассы не ожидается: вырубка деревьев по всей трассе не предусматривается. Декоративные деревья в придорожных посадках (в основном, тутовник), и садах, пересекаемые трассой, сохраняются, при этом предполагается для высоких деревьев произвести обрезку кроны для соблюдения необходимых условий по разрывам между проводами и деревьями не менее 4 м.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	121
---	-------------	-----

Проектом предусматривается проведение мероприятий по восстановлению земель, изымаемых во временное пользование: рекультивация и восстановление почвенно-растительного слоя, засыпка выемок и траншей грунтом, обкладка дерном склонов и откосов.

Для сохранения наиболее плодородного верхнего почвенного слоя перед началом строительных работ предполагается выполнение комплекса мер по механической и биологической рекультивации. Он включает предварительное снятие верхнего гумусного и дерновинного слоя почвы, складирование его в небольшой навал грунта рядом с местом проведения строительных работ и по завершении строительных работ – укладка его сверху в качестве рекультивационного слоя. Дополнительно вокруг котлована в рыхлый грунт производится подсев дерновинных злаков.

Компенсация за отчуждаемые в постоянное пользование земли будет произведена непосредственно перед строительством. Затраты будут определены по факту.

При эксплуатации ВЛ воздействия на атмосферный воздух в виде привноса загрязняющих веществ не ожидается. При проведении строительных работ ожидается временное локальное загрязнение атмосферного воздуха.

Выбросы загрязняющих веществ при проведении строительных работ осуществляются при работе строительного транспорта и механизмов, при проведении окрасочных и сварочных работ, при работе с сыпучими материалами.

Атмосферный воздух будет загрязняться выбросами загрязняющих веществ 8 наименований в количестве 24,6650 т за строительный период. Максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, создаваемые выбросами при строительстве ВЛ 500 кВ не превышают квот, разрешенных Госкомприродой РУз для загрязняющих веществ соответствующего класса опасности и предприятий, расположенных в рассматриваемых областях.

Выбросы загрязняющих веществ не изменят состояния атмосферы при проведении строительных работ. Воздействие на атмосферный воздух при проведении строительных работ оценивается как временное и локальное.

Акустическое воздействие на окружающую среду на границе жилой застройки при реализации строительно–монтажных работ и эксплуатации ВЛ 500 кВ не превысит нормативного значения в 45 дБА.

Уровни воздействия электрической и магнитной составляющих, создаваемых проводами ВЛ 500 кВ электромагнитных полей – в пределах допустимых норм.

Предусмотренные проектом мероприятия исключают поражающее воздействие электрического тока для людей и животных.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	122
---	-------------	-----

Значительно увеличится влияние исследуемого объекта на окружающую среду за счет привноса диоксида азота, оксида углерода и сажи при пожарах с последующим взрывом в случае развития аварийных ситуаций, обсужденных выше.

Гарантией безаварийной эксплуатации ВЛ являются качественно проведенные строительные работы и четкое выполнение предусмотренных проектных решений.

Воздействия на поверхностные водоемы и грунтовые воды, почву и растительность не ожидается.

Пересечение водотоков осуществляется одним пролетом, с установкой опор в благоприятных гидрологических условиях, без проведения строительных работ в прибрежной зоне.

Система организации на строительных площадках сбора, временного накопления и перемещения отходов позволит исключить их воздействие на почвы.

Таким образом, строительство и эксплуатация ВЛ 500 кВ при соблюдении природоохранных мероприятий, предусмотренных техническим проектом, проведении строительно-монтажных работ и эксплуатации связаны с незначительным воздействием на окружающую среду, отвечающим нормативным значениям.

Данные об остаточных воздействиях на окружающую среду от Соединительной станции обобщены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 Заключение по воздействию при эксплуатации ВЛ 500 кВ

	Воздействие	Значимость воздействия
В целом	Использование традиционной технологии передачи энергии	Положительное воздействие
Качество воздуха	Выбросы загрязняющих веществ отсутствуют	Воздействия не имеется
Качество воды	Сброс воды в природный водоток/водоём отсутствует	Воздействия не имеется
Почва и грунтовые воды	Незначительное изменение рельефа и ландшафта в пределах маршрута ЛЭП. Нет влияния на грунтовые воды.	Незначительное воздействие

	Воздействие	Значимость воздействия
Отходы	Только при ремонтах	Незначительны: пути утилизация определены выездными ремонтными бригадами
Шум и вибрация	Шум при работе	Незначителен: соответствует стандартам
Электромагнитное воздействие	Имеется, за пределы СЗЗ не распространяется	Минимальное при соблюдении СЗЗ
Экология	Флора/фауна	Незначительно: ограничено пределами промплощадки
Социально-экономическое	Выдача электроэнергии в энергосеть	Положительное воздействие

9. Мероприятия по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду

Инициаторы деятельности при осуществлении проектных решений, связанных с воздействием на окружающую среду, обязаны осуществлять контроль за состоянием природной среды и за выполнением природоохранных мер, предусмотренных проектом. Соответствующие службы предприятия должны быть обеспечены необходимыми техническими средствами для эффективного ведения контроля за загрязнением и изменением природной среды.

Техническим проектом предусмотрен ряд мероприятий, снижающих воздействие объекта строительства на окружающую среду, а также для устранения возможности возникновения аварийных ситуаций.

Предполагается осуществлять постоянный контроль за ходом производства строительно-монтажных работ с целью выявления нарушений общих требований охраны природы: передвижением строительных машин и механизмов в неустановленных местах, складированием конструкций на непредназначенных для этих целей территориях, сбросом технических масел и бытовых вод в водоемы, уничтожением травяного покрова.

В дополнение к предложенным техническим решениям необходимо предусмотреть специальные ёмкости для сбора и временного размещения на строительных площадках отходов каждого вида, образуемого при строительстве ВЛ, с последующим вывозом в специализированные организации и на полигоны ТБО, определенные органами санэпиднадзора.

На участках разработки котлованов под установку опор плодородный слой снимается и вывозится в места, определённые землепользователем и в дальнейшем, используется для улучшения и восстановления земельных угодий. Затраты на производство указанных работ предусмотрены ресурсной сметной документацией.

На участках с наличием оврагов и естественных котлованов установка опор не производится.

Для защиты поддерживающих креплений провода от птичьих загрязнений, а также для защиты птиц от поражения их электрическим током над всеми поддерживающими гирляндами на траверсах устанавливаются противоптичьи заградители.

Аварийные риски устраняются применением средств защиты и автоматики при эксплуатации ВЛ 500 кВ.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	125
---	-------------	-----

Рекомендуемыми защитными мероприятиями от опасных экзогенных процессов при эксплуатации ВЛ являются:

- дополнительное устройство вдоль верхней бровки эрозионных склонов канав для перехвата поверхностных вод, а также лотков и быстотоков у подножий холмов;
- восстановление нарушенных участков дернового покрытия холмов;
- регулярная уборка смытого материала вдоль дорог;
- профилактическая уборка обломочного материала осыпей вдоль оснований холмов;
- укрепление склонов плотным дерновым покровом.

Проектом предусматривается защита проводов от вибрации, и заземление тросовых опор согласно «Правилам эксплуатации электросетей».

Для снижения пыления при проведении строительных работ предусматривается гидрообеспыливание с применением одной поливомоечной машины.

Таким образом, экологический риск при реализации заложенных в проекте технических решений и природоохранных мероприятий сводится к минимуму.

При соблюдении перечисленных рекомендаций и мероприятий, негативных воздействий на атмосферный воздух, поверхностные и грунтовые воды, почву, растительность и население не будет.

Восстановительные мероприятия

Предприятия, деятельность которых связана с нарушением почвенного покрова, обязаны по миновании надобности в этих землях за свой счет приводить их в состояние, пригодное для использования их по назначению.

Приведение земельных участков в пригодное состояние производится в ходе работ, а при невозможности этого - после их завершения в сроки, установленные органами, представляющими земельные участки в пользование в соответствии с утвержденными в установленном порядке проектами.

По окончании строительства районным экологом должен быть осуществлен осмотр территории прохождения трассы с целью инспекции выполненных мероприятий.

В ходе обследования трассы прохождения ВЛ 500 кВ должно быть установлено, что работы по строительству завершены и соблюдены следующие мероприятия:

- при сооружении ВЛ, охранный зона (по СанПиН 0236-07) – полоса по 30 м в каждую сторону от крайнего провода, соблюдается;
- сноса домов и вырубки деревьев при строительстве ВЛ 500 кВ не было;
- земли, взятые во временное пользование возвращены землевладельцам;
- проведена механическая и биологическая рекультивация нарушенных земель;

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	126
---	-------------	-----

- по всей длине трассы строительные и бытовые отходы удалены.

Управление качеством окружающей среды

Реализация проекта строительства ВЛ 500 кВ требует подготовки Плана по управлению окружающей средой (ПУОС), который обеспечит защиту окружающей среды. Цель ПУОС - помочь организации в достижении их экологических целей и выполнении обязательств в сохранении качества окружающей среды. ПУОС описывает методы и планы, используемые для уменьшения воздействия на окружающую среду, а также определяет индикаторы, с помощью которых можно оценить ход реализации ПУОС. Предлагаемый ПУОС носит общий характер, хотя все ожидаемые воздействия приняты во внимание, он не является специфичным для конкретных маршрутов линии электропередачи (ЛЭП). Как только ОВОС будет одобрен, данный ПУОС будет затем использоваться в качестве основы для подготовки специфического ПУОС.

Большинство воздействий, связанных со строительством и эксплуатацией проектируемой ВЛ, произойдет во время строительства. Поэтому ПУОС сосредотачивается в большой степени на этой стадии проекта. Однако, учтены и рекомендации по управлению окружающей средой во время эксплуатации, которые также включены в ПУОС.

ПУОС служит основой для осуществления мер по смягчению на каждой стадии проекта.

Реализация плана по управлению окружающей средой.

Перед началом строительных работ должен быть одобрен и согласован со специалистами компетентных организаций детальный проект экологических условий и мер по смягчению.

Подрядчик будет нести главную ответственность за надлежащее выполнение и реализацию планов, мер, контроля и т.д. в соответствии с положениями и условиями, определенными в соответствующих разрешениях и Планах по управлению и мониторингу окружающей средой.

Во время строительства заказчик и проектировщик (авторский надзор) будут контролировать реализацию решений, определенных в проекте.

После ввода в эксплуатацию, экологический контроль и регулярное техобслуживание должны быть организованы областными МЭС.

План мониторинга окружающей среды

План мониторинга окружающей среды включает график мониторинга и институциональные механизмы. План мониторинга окружающей среды покажет способ

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	127
---	-------------	-----

принятия мер предосторожности во время и после строительства ВЛ, так, чтобы можно было предпринять необходимые действия по исправлению дефектов или недостатков.

Во время строительства мониторинг будет сосредоточен на гарантии осуществления экологических мер по смягчению, и некоторые показатели эффективности будут проверены, чтобы зафиксировать экологическую эффективность Проекта и вести любые восстановительные действия, чтобы предотвратить неожиданные воздействия. Мониторинг действий во время эксплуатации проекта сосредоточится на фиксировании экологической эффективности и предложении восстановительных мер, чтобы избежать неожиданных воздействий.

Институциональное устройство

За общую реализацию ПУОС будут отвечать компания «ACWA Power».

Другими сторонами, которые будут вовлечены в осуществление ПУОС, являются следующие:

Государственные учреждения: такие как Государственный комитет Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды (Госкомэкология), территориальные органы охраны природы (территориальное управление по экологии и охране окружающей среды Самаркандской области), органы управления на местном уровне и муниципалитеты (до степени затронутости проектом). Как контролирующие органы, Органы по экологии и охране окружающей среды различных уровней будут проводить политику по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации по проекту, а также будут отвечать за осуществление законов, положений, стандартов и применение экологических методов всеми организациями в рамках их соответствующей юрисдикции.

В частности, в структуре Государственного комитета Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды есть областной комитет по экологическому контролю и администрированию проекта, и их роли и обязанности:

- надзор за реализацией ПУОС;
- проведение в жизнь применимых законов, положений и стандартов;
- координация усилий по охране окружающей среды между заинтересованными отделами;
- инспекция и надзор за строительством, завершение и эксплуатация экологических сооружений.

Инженеры по надзору за строительством (ИНС)

Инженеры по надзору за строительством (ИНС) отвечают за надзор за строительными работами по проекту, и мониторинг других работ и действия,

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	128
---	-------------	-----

предпринятые Подрядчиком для обеспечения соответствия спецификации и договорным требованиям. Обязанности ИНС включают:

- обеспечение гарантий соответствия техническому проектированию по проекту и ПУОС относительно смягчения воздействия и охраны окружающей среды. Строительство может начаться только после того, как ИНС удовлетворен мероприятиями по охране окружающей среды;

- регулярный мониторинг работы экологов Подрядчика с проверкой методологии мониторинга и его результатов. В случае, если ИНС считает, что экологи Подрядчика не исполняют обязанности или не выполняют договорные требования, необходимо проинструктировать Подрядчика(ов) о замене экологов Подрядчика;

- инструктаж подрядчиков по принятию мер по ликвидации последствий в течение определенного ИНС периода. Если будет нарушение условий контракта или серьезные жалобы со стороны населения на экологическую эффективность подрядчика, то ИНС требует от подрядчика исправить, изменить или остановить работу, одновременно сообщив соответствующим агентствам и Клиенту;

- надзор за деятельностью Подрядчика и обеспечение того, что требования ПУОС и технические требования контракта полностью выполняются;

- инструктаж Подрядчика о принятии мер для уменьшения воздействия и соответствия требуемым процедурам ПУОС в случае выявления несоблюдения / несоответствий;

- следование процедурам рассмотрения жалоб.

Подрядчик

Обязанности подрядчика включают, но не ограничиваются, следующим:

- строгая реализация мер, перечисленных в ПУОС;
- соответствие требованиям экологического законодательства;
- работа в рамках договорных требований и других тендерных условий;
- проверка наличия у всех поставщиков строительных материалов действительных лицензий на работу и любых необходимых экологических разрешений;
- обеспечение эффективного осуществления ПУОС во время строительства;
- в случае несоблюдения или несоответствий относительно реализации ПУОС, изучение и предоставление предложений о мерах по смягчению и осуществление корректирующих мер.

Документация и регулирование

Все экологические стратегии, политики, обязанности и процедуры должны быть четко задокументированы для каждого подрядчика.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	129
---	-------------	-----

План управления качеством окружающей среды и мониторинга качества окружающей среды приведены в **Приложениях 12 и 13.**

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	130
---	-------------	-----

10. Прогноз изменения состояния окружающей среды как результат выявленных воздействий

Оценка изменения окружающей среды в результате проведенной работы показала следующие результаты.

Атмосферный воздух. Ввод в строй трассы ВЛ 500 кВ не приведет к изменению состояния атмосферного воздуха. При эксплуатации новой ВЛ 500 кВ состояние атмосферы будет, по-прежнему, допустимым.

Поверхностные воды. Состояние поверхностных вод не изменится. При эксплуатации ВЛ 500 кВ воздействия на поверхностные водотоки не ожидается.

Почвы, растительность. Состояние почв и растительности после реализации проекта не изменится.

Грунты и грунтовые воды. На качестве грунтов и грунтовых вод работа трассы ВЛ 500 кВ не отразится. Состояние подземных вод останется допустимым.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	131
---	-------------	-----

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основной целью строительства ВЛ 500 кВ является передача элеткроэнергии от ПС «Нурабад» в Самаркандской области до ПС «Халка» в Ташкентской области.

Оценка воздействия строительства ВЛ 500 кВ проведена на основе анализа существующего состояния окружающей среды, социально-экономических аспектов и технических решений.

В административном отношении территория проводимых работ располагается на территории Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областей.

Протяженность проектируемой ВЛ 500 кВ – 350 км.

Под строительство ВЛ 500 кВ отведены, в основном пахотные и садовые земли, в обход жилых построек и с минимальным пересечением объектов инфраструктуры.

Трасса прокладки ВЛ выбирается таким образом, чтобы избежать снос жилых и не жилых построек населении. Для прохождения трассы сноса жилых строений и вырубки деревьев не требуется.

Общая площадь отвода земель под строительство ВЛ 500 кВ, протяженностью 350,0 км, составляет – 7052681,0 из них:

в постоянное пользование (под опоры и охранную полосу) – 400531,0 м²

во временное пользование (на время строительства) – 6652150,0 м²

Земли, определенные во временное пользование, подлежат рекультивации нарушенных земель, плодородный слой почвы, снятый при выполнении строительных работ укладывается сверху откоса опоры для его закрепления, либо вывозится на земельные угодья для улучшения качества и плодородия этих земель.

В целом рассматриваемая территория относится к зоне с допустимой экологической ситуацией. Охраняемых природных территорий, заповедных зон вблизи строящейся трассы нет. Расстояние до жилой застройки отвечает установленным нормативным требованиям.

В работе дана характеристика видов воздействия объекта строительства при эксплуатации и проведении строительных работ. Показано, что эксплуатация ВЛ связана с физическим воздействием (акустическое, электромагнитное) и аварийными рисками. Анализ технических решений показал их достаточность по предотвращению аварийных рисков применением автоматизированной системы управления и защиты, а также выбором типа опор и технологии их установки, что позволяет устранить негативные последствия для окружающей среды в случае развития рассмотренных в проекте ЗВОС сценариев аварий.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	132
--	-------------	-----

Воздействие на атмосферный воздух при эксплуатации ВЛ не ожидается, при проведении строительных работ воздействие оценивается как временное и локальное. Проектом предусмотрено проведение механизированной разработки грунта, установка опор, окрасочные, сварочные работы, имеющие высокий риск негативного воздействия на окружающую среду. В проекте ЗВОС проведена оценка технологии и масштабы всех видов работ, а также их последствий.

В работе дана оценка привноса в окружающую среду загрязняющих веществ при проведении строительных работ, физического воздействия, изъятия природных ресурсов, составлен прогноз изменения окружающей среды, как результат выявленных воздействий.

Воздействие, связанное с изъятием земельных ресурсов, определяется только в виде отвода земель под опоры и охранную полосу.

Воздействия на поверхностные воды не ожидается, переход через водотоки осуществляется одним пролетом в благоприятных гидрологических условиях, без проведения работ в водоохраных зонах.

Система организации на территории строительных площадок при проведении строительных работ сбора, временного накопления и перемещения отходов позволит исключить их воздействие на почвы, грунты, подземные и поверхностные воды.

Анализ альтернативных вариантов проектного решения показал, что предлагаемый вариант прохождения трассы является оптимальным с точки зрения негативных последствий для окружающей среды.

В проекте ЗВОС проведен анализ достаточности предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, предупреждающих негативные воздействия на окружающую среду, в дополнение к предлагаемым в техническом проекте мероприятиям предложен комплекс мер по снижению негативного воздействия на окружающую среду строительства ВЛ 500 кВ.

Таким образом, строительство ВЛ 500 кВ от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», не приведет к ухудшению состояния окружающей среды и возможно при соблюдении природоохранных мероприятий, предложенных в базовом проекте и настоящей работе.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	133
---	-------------	-----

Список использованных источников

1. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 541 от 07 сентября 2020 г. «О дальнейшем совершенствовании механизма оценки воздействия на окружающую среду».
2. Постановление Кабинета Министров РУз № 14 от 21.01.2014 г. «Об утверждении положения о порядке разработки и согласования проектов экологических нормативов».
3. Методические указания по эколого-гигиеническому районированию территорий РУз по степени опасности для здоровья населения. Минздрав РУз, Ташкент, 1995.
4. Инструкция по проведению инвентаризации источников загрязнения и нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для предприятий Республики Узбекистан. Рег. № 1553 Минюста от 03.01.06 г., Ташкент, 2006.
5. СанПиН № 0350-17 «Санитарные нормы и правила по охране атмосферного воздуха населенных мест Республики Узбекистан».
6. СанПиН РУз № 0236-07 «Санитарные нормы и правила по обеспечению безопасности для населения, проживающих вблизи линий электропередач высокого напряжения».
7. СанПиН РУз № 293-11 «Гигиенические нормативы. Перечень предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест на территории Республики Узбекистан».
8. СанПиН РУз № 0297-11 «Санитарные правила и нормы очистки территорий населенных мест от твердых бытовых отходов в условиях Республики Узбекистан».
9. СанПиН РУз № 0297-11 «Санитарные правила и нормы очистки территорий населенных мест от твердых бытовых отходов в условиях Республики Узбекистан».
10. СанПиН РУз № 0157-04 «Санитарные требования к хранению и обезвреживанию твердых бытовых отходов на специальных полигонах в условиях Узбекистана».
11. Нормы расхода материалов для ремонта энергооборудования (РД РУз 34-588-99).
12. Удельные количества образования отходов и безвозвратных потерь при строительстве зданий.
13. Справочник эколога-эксперта. Госкомприроды РУз, Госэкоэкспертиза. Ташкент, 2011.

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	134
---	-------------	-----

14. Справочная книжка энергетика. Смирнов А.Д., Литипов К.М.М.: Энергоатомиздат, 1987, 568 с.
15. СанПиН № 325-16 «Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах». Ташкент, 2016.
16. КМК 2.01.08-96 «Защита от шума» Т: 1996.
17. Шум стройплощадок, Минина Н.Н.
18. Обзор состояния загрязнения атмосферного воздуха и выбросов вредных веществ в городах на территории деятельности Узгидромета за 2020 год, Ежегодник, Узгидромет при Кабинете Министров РУз, Ташкент.
19. Ежегодник качества поверхностных вод и эффективности проведенных водоохранных мероприятий на территории деятельности Узгидромета за 2020 г., Ташкент: Узгидромет при Кабинете Министров РУз.
20. Ежегодник загрязнения почв на территории деятельности Узгидромета за 2018. Узгидромет при Кабинете Министров РУз, Ташкент.
21. РД 118.0027714.24-93. «Пособие по оценке опасности, связанной с возможными авариями при производстве, хранении, использовании и транспортировке больших количеств пожароопасных и взрывоопасных веществ».

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	135
---	-------------	-----

ПРИЛОЖЕНИЯ

«Строительство ВЛ 500 кВ протяженностью 350 км от ПС «Нурабад» до ПС «Халка», проходящей по Самаркандской, Джизакской, Сырдарьнской и Ташкентской областям»	Проект ЗВОС	136
---	-------------	-----

Обосновывающие материалы



О‘ЗБЕКISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTINING QARORI

2023 yil « 4 » июль

№ ПК–208

“Самарқанд вилоятининг Нуробод туманида қуввати 500 МВт бўлган қуёш фотоэлектр станциясини, қуввати 334 МВт бўлган электр энергиясини сақлаш тизимини ҳамда унинг фаолиятини таъминлашга хизмат қилувчи подстанцияни қуриш (Sazagan Solar 2)” инвестиция лойиҳасини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида

Аҳолини ва иқтисодиёт тармоқларини энергия ресурслари билан барқарор таъминлаш, электр энергияси ишлаб чиқаришда табиий газдан фойдаланишни камайтириш ҳамда қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш кўламини кенгайтиришга тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни кенг жалб қилиш мақсадида:

1. Қуйидагилар:

а) **“ACWA Power Company (Saudi Listed Joint Stock Company)”** (Саудия Арабистони) компанияси томонидан (кейинги ўринларда — Инвестор) **“Самарқанд вилоятининг Нуробод туманида қуввати 500 МВт бўлган қуёш фотоэлектр станциясини, қуввати 334 МВт бўлган электр энергиясини сақлаш тизимини ҳамда унинг фаолиятини таъминлашга хизмат қилувчи подстанцияни қуриш (Sazagan Solar 2)”** инвестиция лойиҳаси (кейинги ўринларда — Инвестиция лойиҳаси) доирасида Ўзбекистон Республикасида масъулияти чекланган жамият шаклидаги **“ACWA Power Sazagan Solar 2”** хорижий корхонаси (кейинги ўринларда — Лойиҳа компанияси) таъсис этилганлиги;

б) Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати номидан Инвестициялар, саноат ва савдо вазирлиги, Инвестор ва Лойиҳа компанияси ўртасида **2023 йил 19 апрелда инвестиция битими** (кейинги ўринларда — Инвестиция битими) имзоланганлиги ҳамда унга мувофиқ Инвестор ва Лойиҳа компанияси:

Инвестиция лойиҳасини амалга оширишнинг бутун даври мобайнида Самарқанд вилоятининг Нуробод туманида қуввати 500 МВт бўлган қуёш фотоэлектр станциясини, қуввати 334 МВт бўлган электр энергиясини сақлаш тизимини лойиҳалаштириши, молиялаштириши, қуриши ҳамда эксплуатация қилиши;

юзага келиши мумкин бўлган хавф-хатарларни ўз зиммаларига олган ҳолда, дастлабки баҳолаш бўйича жами **1 049 млн АҚШ доллари** миқдорида **тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни** жалб этиши;

в) “Ўзбекистон миллий электр тармоқлари” АЖ ва Лойиҳа компанияси ўртасида **2023 йил 19 апрелда Электр энергиясини сотиб олиш тўғрисида битим** (кейинги ўринларда – Электр энергиясини сотиб олиш тўғрисидаги битим) имзоланганлиги ҳамда унга мувофиқ:

Лойиҳа компанияси ишлаб чиқарилган электр энергиясини “Ўзбекистон миллий электр тармоқлари” АЖга **кафолатланган тарзда сотиш** мажбуриятини олиши;

Лойиҳа компанияси қурилиш давридаги ўз мажбуриятлари лозим даражада бажарилишининг таъминоти сифатида **30 млн АҚШ доллари** миқдорида биринчи даражали хорижий **банк кафолатини** тақдим этиши;

Инвестиция лойиҳаси доирасида фотоэлектр станциясини ягона электр энергияси тармоғига улаш учун подстанция ва ҳаво электр узатиш тармоқлари **Лойиҳа компанияси томонидан қурилиши** ҳамда ишга туширилгандан сўнг Лойиҳа компанияси уларни “Ўзбекистон миллий электр тармоқлари” АЖга топшириш мажбуриятини олиши;

фотоэлектр станциясини ягона электр энергияси тармоғига улаш учун подстанция ва ҳаво электр узатиш тармоқлари Лойиҳа компанияси томонидан қурилиши ҳамда ушбу ишлар учун **сарфланган харажатлар “Ўзбекистон миллий электр тармоқлари” АЖ томонидан 10 йил давомида ойлик тўловлар асосида қопланиши;**

Инвестиция лойиҳаси доирасида қуввати 334 МВт бўлган электр энергиясини сақлаш тизими Лойиҳа компанияси томонидан қурилиши ҳамда ишга туширилгандан сўнг Лойиҳа компанияси унинг иш режимини Энергетика вазирлиги ҳузуридаги **“Миллий диспетчерлик маркази” ДУКнинг диспетчерлик бошқаруви билан мувофиқлаштириш** мажбуриятини ўз зиммасига олиши;

“Ўзбекистон миллий электр тармоқлари” АЖ 25 йил давомида электр энергиясини кафолатланган тарзда харид қилиш мажбуриятини олиши ва электр энергияси учун тўловни миллий валютада амалга ошириши маълумот учун қабул қилинсин.

2. Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш доирасида:

Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати номидан Инвестициялар, саноат ва савдо вазирлиги, Инвестор ва Лойиҳа компанияси ўртасида имзоланган **Инвестиция битими тасдиқлансин;**

“Ўзбекистон миллий электр тармоқлари” АЖ ва Лойиҳа компанияси ўртасида тузилган Электр энергиясини сотиб олиш тўғрисидаги битим маъқуллансин.

3. Инвестиция битими ва Электр энергиясини сотиб олиш тўғрисидаги битимга мувофиқ уларнинг амал қилиш муддати давомида электр энергиясининг сотиб олинishi, электр энергиясини сақлаш тизимининг фойдаланишга тайёр ҳолати учун ва ҳаво электр узатиш тармоқларини қуришга сарфланган харажатлар бўйича тўловлар чет эл валютасида деноминацияланган қатъий тариф бўйича амалга оширилиши белгилаб қўйилсин.

4. Инвестициялар, саноат ва савдо вазирлиги, Энергетика вазирлиги ҳамда “Ўзбекистон миллий электр тармоқлари” АЖга Лойиҳа компанияси томонидан Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш доирасида имзоланган битимлар бўйича мажбуриятлар бажарилмаган тақдирда, Лойиҳа компанияси ва Инвестор ҳуқуқини Инвестиция лойиҳасини молиялаштиришда иштирок этадиган бошқа кредиторларга тўғридан-тўғри ўтказиш юзасидан битимлар тузиш ҳуқуқи берилсин.

5. “Ўзбекистон миллий электр тармоқлари” АЖга:

Лойиҳа компанияси билан биргаликда Электр энергиясини сотиб олиш тўғрисидаги битимда белгиланган тартиб-таомилларга мувофиқ Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш учун **халқаро мустақил инжиниринг компаниясини ва бошқа маслаҳатчиларни мажбурий экспертиза ўтказмаган ҳолда танлаб олишга ҳамда улар билан шартномалар тузишга;**

Лойиҳа компанияси томонидан ишлаб чиқариладиган электр энергиясини уч ой мобайнида сотиб олиш **мажбурияти бажарилишининг таъминоти сифатида** Лойиҳа компанияси фойдасига чет эл банкининг чет эл валютасида тасдиқланган ва тикланадиган **аккредитивини очишга рухсат берилсин.**

6. Иқтисодиёт ва молия вазирлиги Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати номидан “Ўзбекистон миллий электр тармоқлари” АЖнинг аккредитив очадиган хорижий банк олдидаги тўлов мажбуриятлари Осиё тараққиёт банки, Жаҳон банки ёки Европа тикланиш ва тараққиёт банки кафолати орқали бажарилган тақдирда, ушбу банк билан Ўзбекистон Республикаси Ҳукуматига мақбул шаклдаги ушбу банк харажатларини қоплаш тўғрисидаги битимни имзолаш ваколати берилсин.

7. Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш доирасида **Лойиҳа компаниясига**, барча солиқлар ва йиғимлар тўланган ҳолда, Инвестиция лойиҳасини молиялаштириш доирасида **қўйидаги ҳуқуқлар берилсин:**

кредит олиш, чет эл валютасида пул маблағлари олиш ва улардан фойдаланиш (шу жумладан чет эл валютасида кредит тушумлари) учун **чет эллардаги хорижий банкларда банк ҳисобварақлари очиш;**

Ўзбекистон Республикасидан ташқарида бўлган хорижий пудрат ташкилотлари, етказиб берувчилар ёки хорижий кредиторларга тўловларни **Ўзбекистон Республикасидаги банк ҳисобварақлари орқали ўтказмасдан, тўғридан-тўғри амалга ошириш.**

8. Инвестиция лойиҳаси доирасида фотоэлектр панелларини ўрнатиш билан боғлиқ **қурилиш ва ер ишларини бажариш, бино ва иншоотлар пойдеворларини лойиҳалаштириш нормалари ва қоидалари** Электр энергиясини сотиб олиш тўғрисидаги битим қоидаларига мувофиқ **халқаро стандартлар билан тартибга солиниши белгилаб қўйилсин.**

9. Қишлоқ хўжалиги вазирлиги, Сув хўжалиги вазирлиги, Инвестициялар, саноат ва савдо вазирлиги, Самарқанд ва Бухоро вилоятлари ҳокимликларининг Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш учун ажратиладиган Самарқанд ва Бухоро вилоятларидаги иловага мувофиқ **1 062 гектар** ер участкасини **қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар тоифасидан саноат ва бошқа мақсадларга мўлжалланган ерлар тоифасига ўтказиш** тўғрисидаги таклифига розилик берилсин.

10. Самарқанд, Жиззах, Сирдарё, Тошкент ва Бухоро вилоятлари ҳокимликлари **бир ой муддатда** Инвестиция битими ва Электр энергиясини сотиб олиш тўғрисидаги битимда кўрсатилган шартларга мос келадиган қуёш фотоэлектр станцияси, электр энергиясини сақлаш тизими ва уларнинг фаолиятини таъминлашга хизмат қилувчи подстанция ҳамда қуриладиган ҳаво электр узатиш тармоқлари учун **зарур бўлган ер участкаларини Энергетика вазирлигига доимий фойдаланиш ҳуқуқи билан ажратилишини таъминласин.**

Бунда:

а) Энергетика вазирлиги мазкур бандга асосан ўзига берилган **тегишли ер участкаси:**

қуёш фотоэлектр станцияси ва электр энергиясини сақлаш тизимини қуриш учун Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш муддатига тенг даврга **Лойиҳа компаниясига;**

подстанция ва ҳаво электр узатиш тармоқларини қуриш учун **“Ўзбекистон миллий электр тармоқлари” АЖга ижарага берилишини таъминласин;**

б) Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш доирасида:

Энергетика вазирлиги қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлардан фойдаланганлик учун **қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши нобудгарчилиги ўрнини қоплашдан** (компенсация тўловларидан) **озод қилинсин;**

Лойиҳа компанияси томонидан ер участкалари учун тўланадиган **ижара тўлови миқдори ер солиғи миқдорига тенглаштирилсин.**

11. Лойиҳа компаниясининг буюртманомасига биноан:

Ташқи ишлар вазирлиги – Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш доирасида жалб қилинадиган хорижий мутахассислар учун кириш визалари, зарур ҳолларда, Ислом Каримов номидаги “Тошкент” халқаро аэропортида белгиланган тартибда расмийлаштирилишини (муддати узайтирилишини);

Ички ишлар вазирлиги – Лойиҳа компанияси ва Инвестиция лойиҳаси доирасида жалб қилинган пудрат ташкилотларининг хорижий мутахассислари ҳамда уларнинг оила аъзоларига кўп марталик виза муддатлари узайтирилишини, шунингдек, вақтинча турган жойи бўйича рўйхатга олиниши ва унинг муддати узайтирилишини;

Камбағалликни қисқартириш ва бандлик вазирлиги – хорижий фуқароларга Ўзбекистон Республикаси ҳудудида меҳнат фаолияти билан шуғулланиш ҳуқуқини берувчи тасдиқномалар белгиланган тартибда берилишини (муддати узайтирилишини) таъминласин.

12. Инвестициялар, саноат ва савдо вазирлиги Инвестиция лойиҳаси амалга оширилиши, шунингдек, томонларнинг Инвестиция битими ва Электр энергиясини сотиб олиш тўғрисидаги битим доирасидаги **мажбуриятларини бажариши устидан доимий назорат ўрнатсин.**

13. Адлия вазирлиги Инвестиция лойиҳасини амалга ошириш доирасида Инвестиция битими ҳамда унинг қоидаларига мувофиқ имзоланган битимлар юзасидан юридик хулосалар берсин.

14. Экология, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва иқлим ўзгариши вазирлиги лойиҳа ҳужжатлари белгиланган тартибда экологик экспертизадан ўтказилишини ва Инвестиция лойиҳасини амалга оширишда табиатни муҳофаза қилишга оид қонунчилик ҳужжатларига риоя этилишини таъминласин.

15. Мазкур қарорнинг ижросини самарали ташкил этишга **масъул ва шахсий жавобгар** этиб энергетика вазири **Ж.Т.Мирзамаҳмудов** белгилансин.

Қарор ижросини ҳар чоракда муҳокама қилиб бориш, ижро учун масъул идоралар фаолиятини мувофиқлаштириш ва назорат қилиш Ўзбекистон Республикасининг Бош вазири А.Н.Арипов зиммасига юклансин.

**Ўзбекистон Республикаси
Президенти**



Ш. Мирзиёев

Тошкент шаҳри

Ўзбекистон Республикаси Президентининг
2023 йил 4 июлдаги ПҚ–208-сон қарорига
илова

**“Самарқанд вилоятининг Нуробод туманида қуввати 500 МВт бўлган
қуёш фотоэлектр станциясини, қуввати 334 МВт бўлган электр
энергиясини сақлаш тизимини ҳамда унинг фаолиятини таъминлашга
хизмат қилувчи подстанцияни қуриш (Sazagan Solar 2)” инвестиция
лойиҳасини амалга ошириш доирасида қишлоқ хўжалигига
мўлжалланган ерлар тоифасидан саноат ва бошқа мақсадларга
мўлжалланган ерлар тоифасига ўтказилаётган ер участкалари
РЎЙХАТИ**

Худуд номи	Контур рақами	Жами ер участкаси майдони (гектар)	Шундан, лалми ерлар, яйловлар ва пичанзорлар (гектар)
Фотоэлектр станцияни қуриш учун			
Самарқанд вилояти Нуробод тумани (Олға массиви)	506қ-507қ-509қ-531қ- 932қ-933қ-934қ-935қ- 936-937қ-938қ-1000қ- 1001қ-1002қ	994	994
Янги қуриладиган подстанция учун			
Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани (Дўстлик-3 массиви)	56 қ, 57 қ	35	35
Янги қуриладиган электр энергиясини сақлаш тизими учун			
Бухоро вилояти Қорақўл тумани	2474 қ	33	33
Жами		1062	1062



**Заключение «ГУ Центр государственной
экологической экспертизы», относящее ЛЭП
350 км ко II-й категории**



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

100170 Toshkent sh., Mirzo-Ulug‘bek t., Sayram 5-tor k., 15-uy.

71 203-00-22, ecoekspertiza.uz, ecoekspertiza@exat.uz, info@ecoekspertiza.uz

2023-yil 6-dekabrda

03-02/4-655-son

**“Juru Energy Consulting”
mas’uliyati cheklangan jamiyatiga**

2023-yil 29-noyabrda

JEC-OUT-23-828-son xatga oid

Davlat ekologik ekspertizasi markazi Sizning murojaatingizni o‘rganib chiqib, quyidagilarni ma’lum qiladi.

Murojaatda 350 km uzunlikdagi 500 kVt quvvatli elektr uzatish liniyasi, 70 km va 4,9 km uzunlikdagi 220 kVt quvvatli elektr uzatish liniyalari hamda 500/220 kVt quvvatga ega podstantsiya faoliyatlari uchun “Atrof-muhitga ta’sir to‘g‘risidagi bayonot” loyihalari ishlab chiqish yuzasidan toifalarni aniqlash bo‘yicha amaliy yordam so‘ralgan.

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 7-sentabrdagi 541-son qarori bilan tasdiqlangan “Davlat ekologik ekspertizasi amalga oshiriladigan faoliyat turlari ro‘yxati”ga muvofiq, 350 km uzunlikdagi 500 kVt quvvatli elektr uzatish liniyasi atrof-muhitga ta’sir ko‘rsatishning **II-toifasi 10-bandi** (Qoraqalpog‘iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahar ahamiyatga ega bo‘lgan elektr uzatish liniyalari), **70 km va 4,9 km** uzunlikdagi 220 kVt quvvatli elektr uzatish liniyalari atrof-muhitga ta’sir ko‘rsatishning **III-toifasi 8-bandi** (Tuman va shahar (Toshkent shahri bundan mustasno) ahamiyatiga ega bo‘lgan elektr uzatish liniyalari) hamda 500/220 kVt quvvatga ega podstantsiya **III-toifasi 52-bandi** (Quvvati 100 MVtdan kam bo‘lgan issiqlik, shuningdek, foto, shamol elektr stansiyalari va boshqa yondirish qurilmalari)ga mos keladi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, “Juru Energy Consulting” mas’uliyati cheklangan jamiyati tomonidan atrof-muhitga ta’sirni baholash jarayonining birinchi bosqichi bo‘lgan “Atrof-muhitga ta’sir to‘g‘risidagi bayonot” loyihasi ishlab chiqilib, qonunchilikda o‘rnatilgan tartibda Davlat ekologik ekspertizasidan o‘tkazish uchun <https://eco-service.uz> veb sayti orqali taqdim qilinishi lozim.

Bosh direktor o‘rinbosari



V.Shi-syan

**Ситуационный план маршрута ВЛ 500 кВ и
согласование трассы ВЛ ведомствами**

Ситуационный план прохождения ВЛ 500 кВ

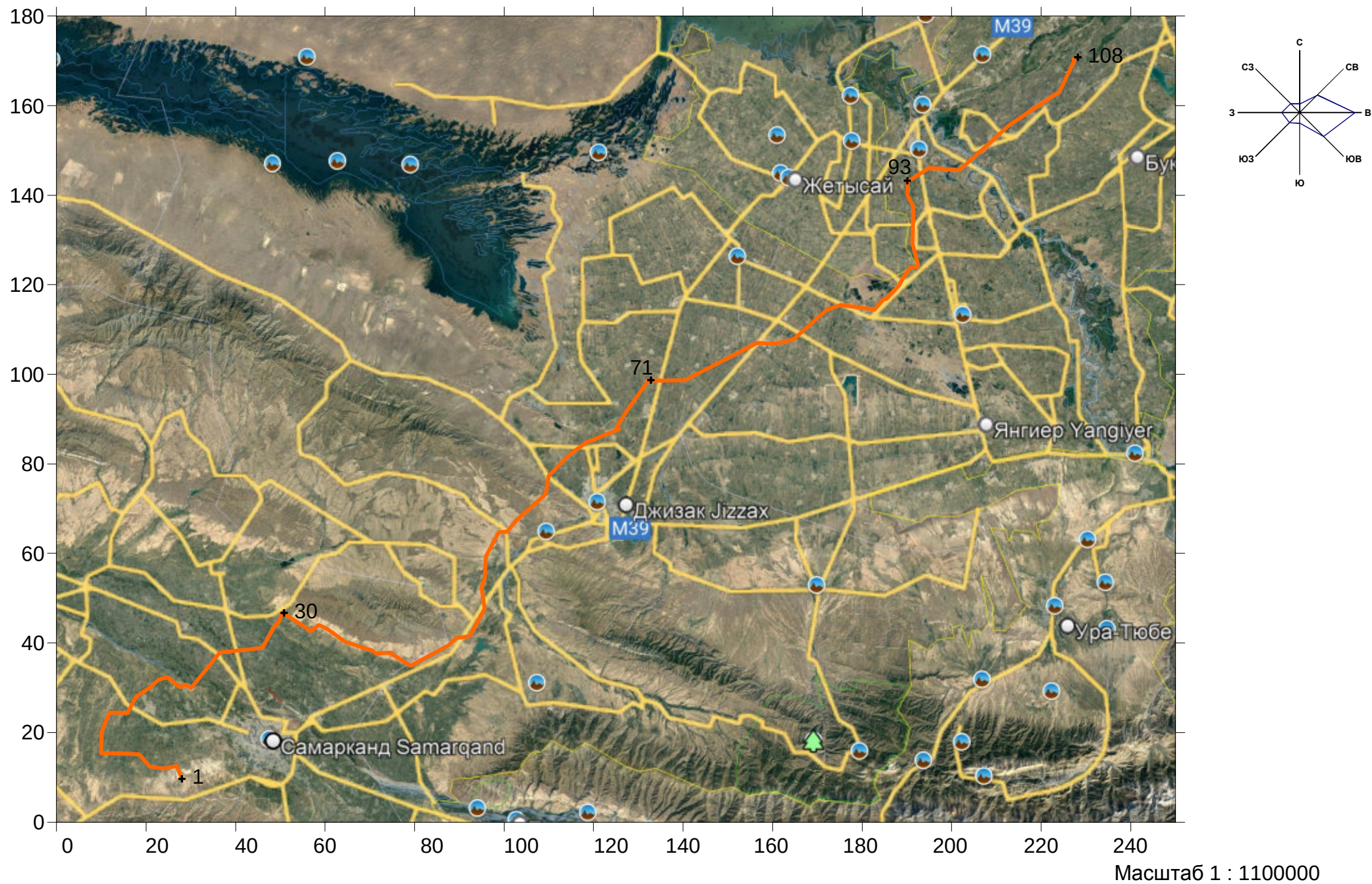


Рис. 1

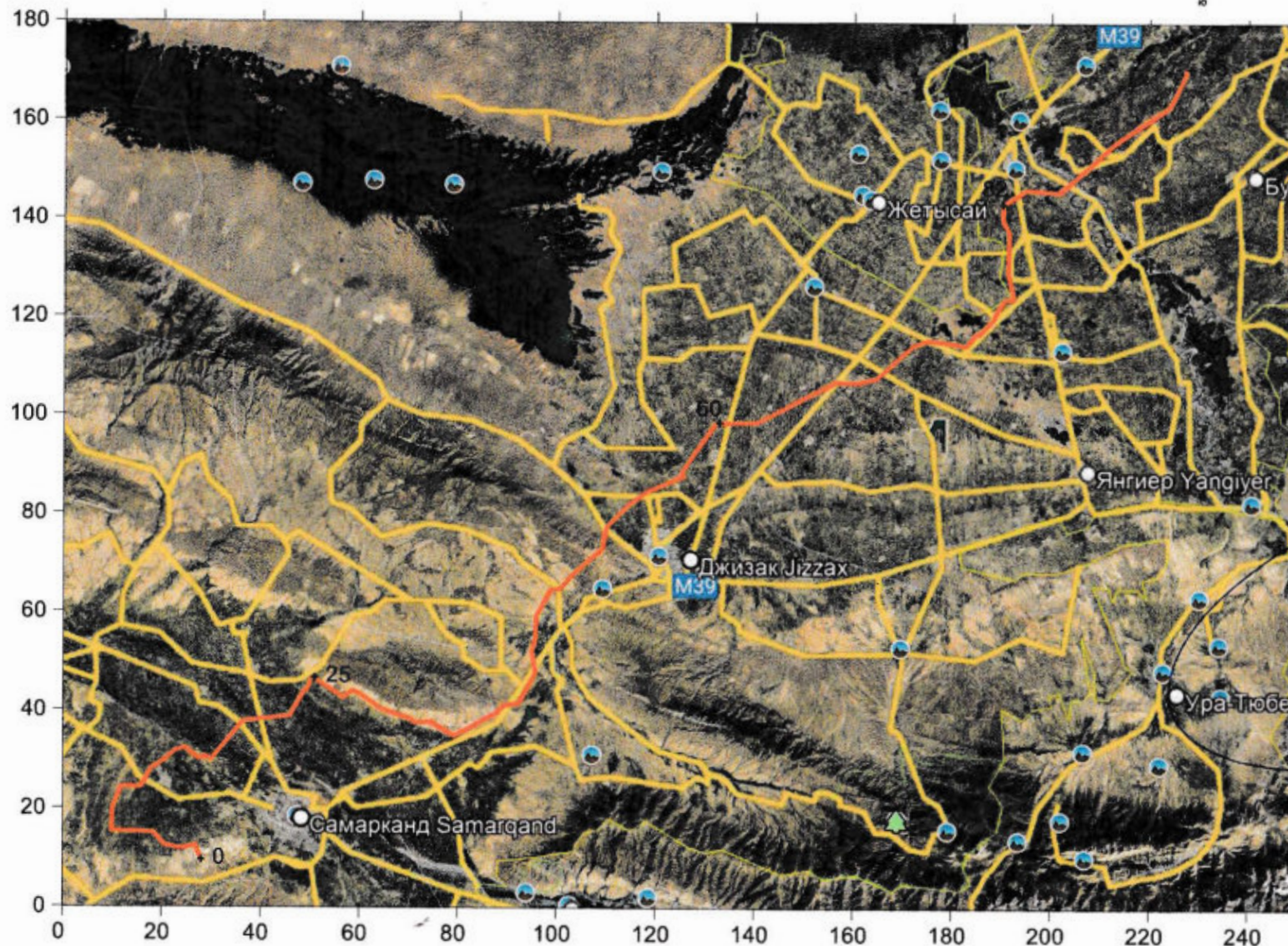
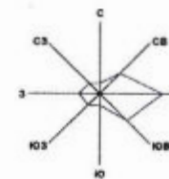
№	Координаты точек выхода-захода ВЛ и углов поворотов ВЛ	
1	39.577762°	66.742008°
2	39.597242°	66.734260°
3	39.598394°	66.731427°
4	39.592578°	66.698244°
5	39.595787°	66.661328°
6	39.619260°	66.634456°
7	39.620596°	66.622680°
8	39.621862°	66.575854°
9	39.620324°	66.534892°
10	39.621258°	66.533449°
11	39.663379°	66.534982°
12	39.701286°	66.554474°
13	39.701905°	66.579713°
14	39.701489°	66.602178°
15	39.717813°	66.610921°
16	39.735551°	66.623622°
17	39.750326°	66.655548°
18	39.768476°	66.681864°
19	39.774089°	66.704092°
20	39.755197°	66.737552°
21	39.758832°	66.747950°
22	39.755115°	66.769139°
23	39.802337°	66.818246°
24	39.816737°	66.833795°
25	39.825402°	66.841480°
26	39.836285°	66.952750°
27	39.879476°	66.982138°
28	39.888359°	66.995665°
29	39.906617°	67.005404°
30	39.907119°	67.007904°
31	39.872047°	67.077283°
32	39.883910°	67.100633°
33	39.879498°	67.113465°
34	39.855442°	67.157620°
35	39.849641°	67.170785°
36	39.835321°	67.227959°
37	39.833357°	67.240969°
38	39.827320°	67.251079°
39	39.828494°	67.280179°
40	39.804866°	67.337889°
41	39.812790°	67.354661°
42	39.817567°	67.371382°
43	39.830880°	67.400994°
44	39.843221°	67.435187°
45	39.859520°	67.457461°

46	39.860417°	67.460539°
47	39.860872°	67.466304°
48	39.860330°	67.471693°
49	39.863574°	67.493051°
50	39.873948°	67.504482°
51	39.879502°	67.509074°
52	39.916919°	67.531722°
53	39.959010°	67.523153°
54	39.975695°	67.532291°
55	40.000590°	67.533890°
56	40.001692°	67.532754°
57	40.024529°	67.535476°
58	40.070257°	67.566944°
59	40.069586°	67.590774°
60	40.097463°	67.620196°
61	40.097323°	67.622838°
62	40.143912°	67.690584°
63	40.149382°	67.691548°
64	40.154085°	67.690765°
65	40.162762°	67.693275°
66	40.181552°	67.696932°
67	40.221855°	67.749717°
68	40.248450°	67.799020°
69	40.274456°	67.874907°
70	40.280570°	67.875523°
71	40.370703°	67.956007°
72	40.371985°	67.985717°
73	40.371648°	67.988396°
74	40.371777°	68.053614°
75	40.447232°	68.241196°
76	40.445087°	68.290688°
77	40.453620°	68.341168°
78	40.511098°	68.427550°
79	40.521987°	68.464491°
80	40.511575°	68.554234°
81	40.532665°	68.578312°
82	40.532004°	68.584881°
83	40.551008°	68.611987°
84	40.554236°	68.612724°
85	40.561228°	68.621283°
86	40.570056°	68.621091°
87	40.593483°	68.647810°
88	40.594056°	68.664813°
89	40.595044°	68.666770°
90	40.636854°	68.654807°
91	40.718052°	68.658615°
92	40.737446°	68.642966°

93	40.767014°	68.643518°
94	40.784196°	68.678212°
95	40.784759°	68.683151°
96	40.793038°	68.693282°
97	40.790716°	68.722569°
98	40.792323°	68.727908°
99	40.788157°	68.775999°
100	40.816292°	68.823738°
101	40.819656°	68.826456°
102	40.825866°	68.847360°
103	40.877184°	68.914381°
104	40.900540°	68.958767°
105	40.911446°	68.977510°
106	40.943859°	69.048198°
107	41.005151°	69.092122°
108	41.009118°	69.088084°

**Ситуационный план,
подписанный представителями
Ташкентской области**

Ситуационный план прохождения ВЛЭП 500 кВ протяжённостью 350 км
в Самаркандской, Джиззакской, Сырдарьинской и Ташкентской областях



Руководитель предприятия:

[Handwritten signature]

Эколог Куйичирчикского
района:

[Handwritten signature]

Эколог Ташкентской
области:

[Handwritten signature]
[Official blue circular stamp]

Углы поворота отрезка ВЛЭП в Ташкентской бласти

40.797739° СШ	68.792253° ВД	40.877044° СШ	68.912455° ВД
40.819731° СШ	68.826187° ВД	40.943906° СШ	69.048385° ВД
40.826078° СШ	68.847369° ВД	41.005259° СШ	69.091999° ВД

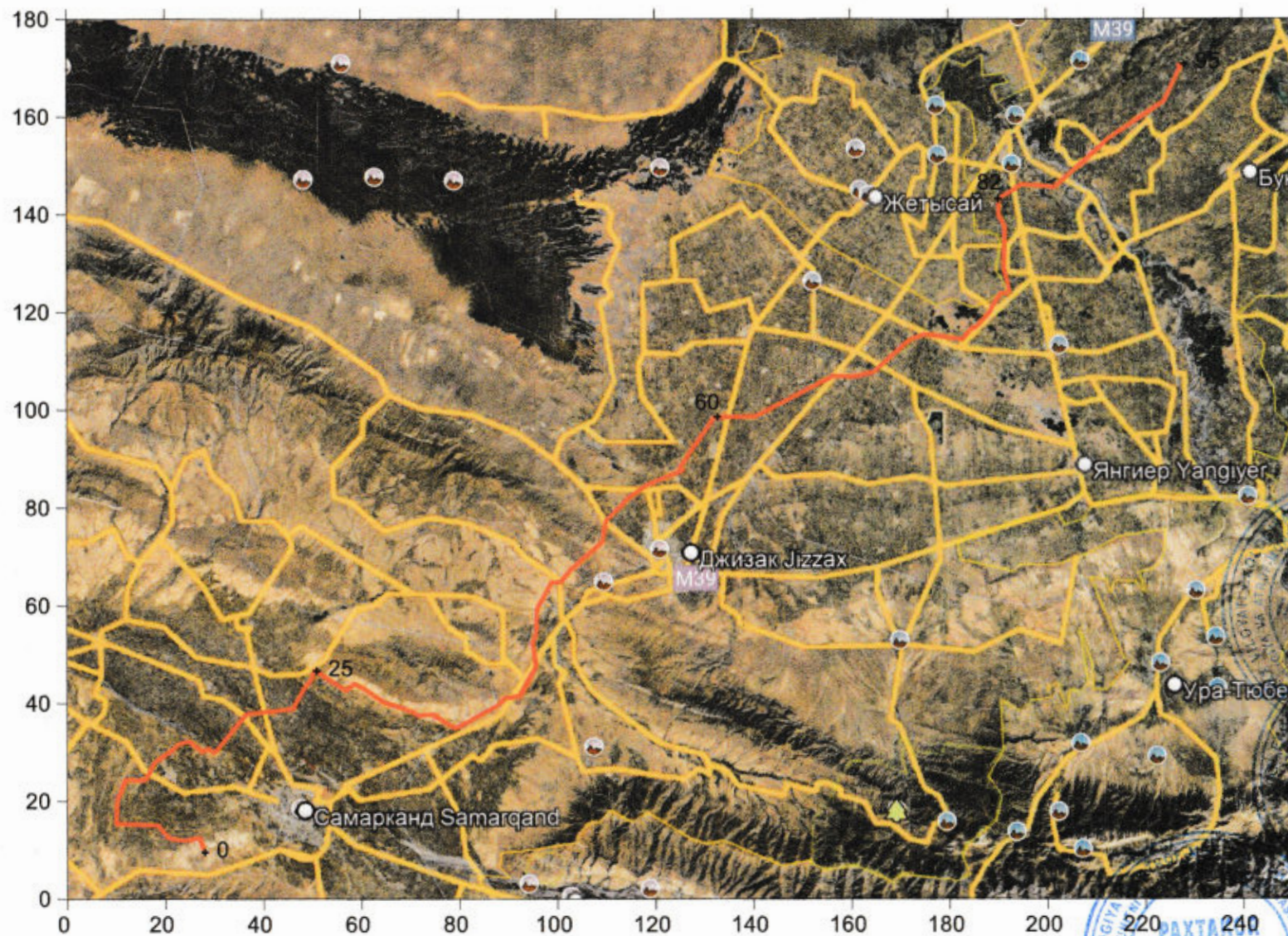
Масштаб 1 : 1100000

Географические координаты ВЛЭП 500 кВ протяжённостью 350 км в Самаркандской, Джиззакской, Сырдарьинской и Ташкентской областях

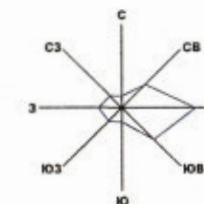
№	Широта	Долгота		
0	39.577389°	66.742030°	51	40.097222° 67.622864°
1	39.596534°	66.734361°	52	40.143762° 67.690682°
2	39.597868°	66.731486°	53	40.149024° 67.691605°
3	39.592498°	66.698272°	54	40.153857° 67.690825°
4	39.595730°	66.661362°	55	40.181269° 67.697059°
5	39.619211°	66.634475°	56	40.221843° 67.749797°
6	39.620532°	66.622922°	57	40.247808° 67.799208°
7	39.621742°	66.576253°	58	40.274226° 67.875100°
8	39.620257°	66.534923°	59	40.280332° 67.875657°
9	39.621203°	66.533465°	60	40.370457° 67.956095°
10	39.663364°	66.535002°	61	40.371816° 67.985994°
11	39.701271°	66.554514°	62	40.371442° 67.988427°
12	39.701375°	66.602174°	63	40.371486° 68.053859°
13	39.735497°	66.623649°	64	40.446822° 68.241625°
14	39.750313°	66.655584°	65	40.444714° 68.290617°
15	39.768461°	66.681957°	66	40.453385° 68.341171°
16	39.774302°	66.703931°	67	40.511024° 68.427633°
17	39.755167°	66.737566°	68	40.521901° 68.464537°
18	39.758803°	66.747968°	69	40.511506° 68.554271°
19	39.755098°	66.769124°	70	40.532537° 68.578427°
20	39.825333°	66.841620°	71	40.531894° 68.584974°
21	39.836283°	66.952677°	72	40.550913° 68.612005°
22	39.879523°	66.982320°	73	40.554384° 68.612378°
23	39.888282°	66.995720°	74	40.561176° 68.621369°
24	39.906541°	67.005417°	75	40.569756° 68.620918°
25	39.907086°	67.007898°	76	40.593318° 68.647984°
26	39.871913°	67.077246°	77	40.593670° 68.664002°
27	39.883866°	67.100658°	78	40.594794° 68.666930°
28	39.849280°	67.171479°	79	40.636862° 68.654834°
29	39.835057°	67.228166°	80	40.717813° 68.658657°
30	39.833318°	67.240979°	81	40.737372° 68.642892°
31	39.827256°	67.251136°	82	40.766572° 68.643574°
32	39.828465°	67.280202°	83	40.783903° 68.678413°
33	39.804839°	67.337954°	84	40.784568° 68.683291°
34	39.843101°	67.435315°	85	40.792753° 68.693311°
35	39.859521°	67.457539°	86	40.790437° 68.722630°
36	39.860357°	67.460546°	87	40.792229° 68.728375°
37	39.860806°	67.466430°	88	40.788049° 68.776031°
38	39.860285°	67.471766°	89	40.816195° 68.823874°
39	39.863521°	67.493076°	90	40.819521° 68.826638°
40	39.873873°	67.504502°	91	40.825898° 68.847316°
41	39.879295°	67.508899°	92	40.876981° 68.912701°
42	39.917121°	67.531675°	93	40.943556° 69.048406°
43	39.958991°	67.523165°	94	41.005046° 69.092223°
44	39.975630°	67.532317°	95	41.008919° 69.088449°
45	40.000547°	67.533875°		
46	40.001629°	67.532758°		
47	40.024556°	67.535481°		
48	40.070199°	67.567131°		
49	40.069558°	67.590757°		
50	40.097296°	67.620428°		

**Ситуационный план, подписанный
представителями Джизакской
области**

Ситуационный план прохождения ВЛЭП 500 кВ протяжённостью 350 км
в Самаркандской, Джиззакской, Сырдарьинской и Ташкентской областях



Масштаб 1 : 1100000



Руководитель предприятия

[Handwritten signature]

Эколог Ташкентской области

Паштолов т.м.и
Эколог Джиззакской области

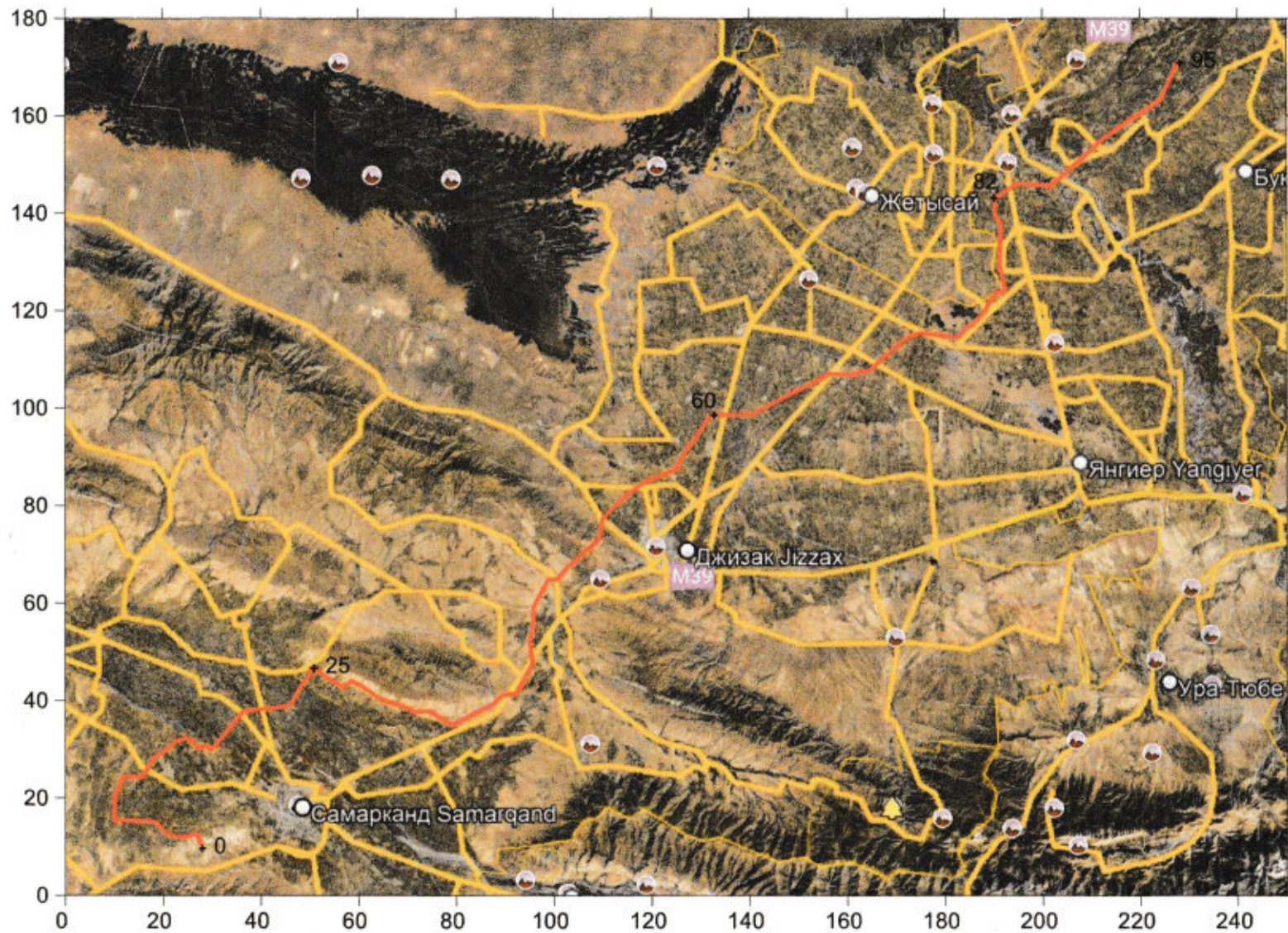
Зафаров т.м.и
Эколог Сырдарьинской области

Эколог Самаркандской области



**Ситуационный план,
подписанный представителями
Самаркандской области**

Ситуационный план прохождения ВЛЭП 500 кВ протяжённостью 350 км
в Самаркандской, Джиззакской, Сырдарьинской и Ташкентской областях



Масштаб 1 : 1100000

Руководитель предприятия _____

Ситуационный план прохождения ВЛЭП 500 кВ протяжённостью 350 км
в Самаркандской, Джиззакской, Сырдарьинской и Ташкентской областях

Районный эколог _____

Подпись подтверждаю _____

Районные экологи _____

Подписи подтверждаю _____

Районные экологи _____

Подписи подтверждаю _____

Районные экологи _____

Подписи подтверждаю _____



Оздор турман  Булуизур турман 
Малибаб турман  Пастдаржом турман 

Согласование трассы ВЛ ведомствами





UzAssystem

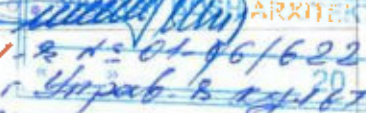


СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ «САЗАГАН»
МОЩНОСТЬЮ 1000 МВт В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ

МАТЕРИАЛЫ ВЫБОРА И
СОГЛАСОВАНИЯ ТРАССЫ ВЛ 500кВ «Сазаган ФЭС – ПС Халка»

№ UZA056-P000100-ELE-REP-001

6. Согласовано:

Хокимият Самаркандской области	 
Самаркандское областное Управление Палаты Государственных Кадастров	 08.06.2023
Главное Управление строительства Самаркандской области	 08.06.2023 
Управление Культурного наследия Самаркандской области	 06.06.2023 
Самаркандское областное управление водного хозяйства	 06.06.2023 
Филиал Самаркандские МЭС (магистральные электрические сети)	 06.06.2023 
Хокимият Нурабадского района	 06.06.2023 
Нурабадский районный филиал Государственной кадастровой палаты	 06.06.2023 
Нурабадский районный отдел координации архитектуры и строительства	 06.06.2023 
Хокимият Жамбайского района	 06.06.2023 
Жамбайский районный филиал Государственной кадастровой палаты	 06.06.2023 

Дата 01.06.2023

Классификация документа Confidential

Собственность СП "UzAssystem" Confidential защитная надпись



UzAssystem



СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ «САЗАГАН»
МОЩНОСТЬЮ 1000 МВт В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ

МАТЕРИАЛЫ ВЫБОРА И
СОГЛАСОВАНИЯ ТРАССЫ ВЛ 500кВ «Сазаган ФЭС – ПС Халка»

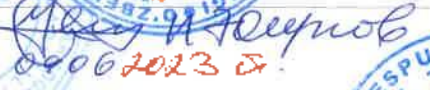
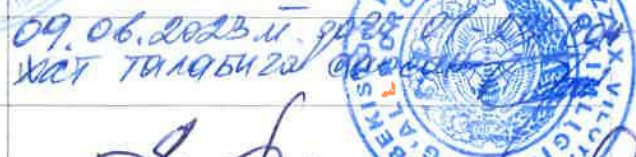
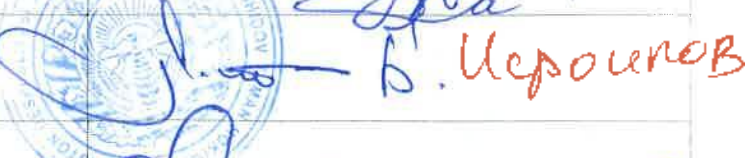
№ UZA056-P000100-ELE-REP-001

Жамбайский районный отдел координации архитектуры и строительства	<i>С. Вахрамеев</i> 
Хокимият Булунгурского района	<i>Н. Санакулов</i> 
Булунгурский районный филиал Государственной кадастровой палаты	<i>М. Абдукодилов</i> 
Булунгурский районный отдел координации архитектуры и строительства	<i>А. Рустамов</i> 
Хокимият Акдарьинского района	<i>А. Саидов</i> 
Акдарьинский районный филиал Государственной кадастровой палаты	<i>А. Саидов</i> 
Акдарьинский районный отдел координации архитектуры и строительства	<i>А. Саидов</i> 
Хокимият Пайарикского района	<i>А. Саидов</i> 
Пайарикский районный филиал Государственной кадастровой палаты	<i>О. А. Гамбаров</i> 
Пайарикский районный отдел координации архитектуры и строительства	<i>А. Кузатов</i> 
Хокимият Пастдаргамского района	<i>К. Каримов</i> 
Пастдаргамский районный филиал Государственной кадастровой палаты	<i>О. Уешатов</i> 

Дата 01.06.2023

Классификация документа Confidential

Собственность СИ "UzAssystem" Confidential зашифрованная подпись

Пасдаргамский районный отдел координации архитектуры и строительства	
Хокимият Джизакской области	
Джизакское областное управление	
Палаты государственных кадастров	
Главное Управление строительства Джизакской области	
Управление Культурного наследия Джизакской области	
Джизакское областное управление сельского и водного хозяйства	
Филиал Джизакские МЭС (магистральные электрические сети)	
Хокимият Галлаорольского района	
Галлаорольский районный филиал Государственной кадастровой палаты	
Галлаорольский районный отдел координации архитектуры и строительства	
Ш. Рошидовского район	
Ш. Рошидовский районный филиал Государственной кадастровой палаты	
Ш. Рошидовский районный отдел координации архитектуры и строительства	

Хокимият Зафарабадского района	
Зафарабадский районный филиал Государственной кадастровой палаты	 У. Кувондиқов
Зафарабадский районный отдел координации архитектуры и строительства	 В. Лурдыев
Хокимият Пахтакорского района	 О. Аминов
Пахтакорский районный филиал Государственной кадастровой палаты	 В. Одилов
Пахтакорский районный отдел координации архитектуры и строительства	 Б. Мелматов
Хокимият Душликского района	 А. Ташмуров
Душликский районный филиал Государственной кадастровой палаты	 М. Муродов
Душликский районный отдел координации архитектуры и строительства	 Х. Абдуллаев
Хокимият Сырдарьинской области	 В. Убайдуллаев
Сырдарьинское областное управление Палаты государственных кадастров	 А. Абдуллаев
Главное Управление строительства Сырдарьинской области	 А. Абдуллаев
Управление Культурного наследия Сырдарьинской области	 А. Абдуллаев

Согласовано № 53
от 17 июля 2023 года



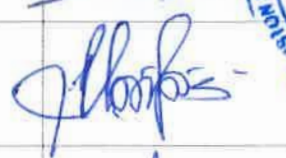
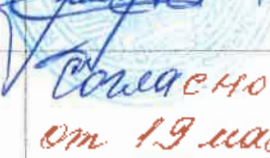
МАТЕРИАЛЫ ВЫБОРА И

СОГЛАСОВАНИЯ ТРАССЫ ВЛ 500кВ «Сазаган ФЭС – ПС Халка»

№ U7 A056-P000100-ELF-REP-001



Дата 01.06.2023
Классификация документа Confidential
Собственность СП "UzAssystem" Confidential защитная надпись

Хокимият Сырдарьинского района	 
Сырдарьинский районный филиал Государственной кадастровой палаты	 
Сырдарьинский районный отдел координации архитектуры и строительства	
Хокимият Сайхунабадского района	
Сайхунабадский районный филиал Государственной кадастровой палаты	
Сайхунабадский районный отдел координации архитектуры и строительства	
Хокимият Ташкентской области	 
Ташкентское областное управление Палаты государственных кадастров	 
Главное Управление строительства Ташкентской области	 
Управление Культурного наследия Ташкентской области	 
Ташкентское областное управление водного хозяйства	 
Филиал Ташкентские МЭС (магистральные электрические сети)	 
Хокимият Куйи-Чирчикского района	 



UzAssystem



СОЛНЕЧНАЯ ФОТОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ «САЗАГАН»
МОЩНОСТЬЮ 1000 МВт В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ

МАТЕРИАЛЫ ВЫБОРА И
СОГЛАСОВАНИЯ ТРАССЫ ВЛ 500кВ «Сазаган ФЭС – ПС Халка»

№ UZA05 6-P000100-ELE-REP-001

Куйи-Чирчикский районный филиал Государственной кадастровой палаты	<i>Ш. Керимов</i> <i>муро узгармиса сарати</i>
Куйи-Чирчикский районный отдел координации архитектуры и строительства	<i>М. Турдуб</i>
АО «НЭС» Узбекистана	<i>А. Назиров</i>



Дата 01.06.2023

Классификация документа Confidential

Собственность СП "UzAssystem" Confidential защитная надпись

**Технические условия и разрешения при
пересечении ВЛ 500 кВ газопроводов, водотоков,
"Узтелеком", ЛЭП, железных дорог и проч.**

**Технические условия и разрешения при пересечении ВЛ
500 кВ газопроводов**



100047, Toshkent sh., Yashnobod t.
Shahrisabz k., 85a-uy.
Tel.: (+99871) 202-10-60
www.utg.uz, info@utg.uz
uztransgaz@exat.uz

№ 02-11/1-574/5011

2023 yil "03" 11

Директору
ООО «Juru Energy Consulting»
Исмоилову Ж.

Начальнику
Ташкентского УМГ
Мухаммедову Ш.

Начальнику
Галляаральского УМГ
Ахадову Э.

ВРИО начальника
Самаркандского УМГ
Эргашеву И.

На № JEC-OUT-23-615
от 17.10.2023г.

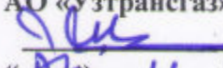
Направляются технические условия на пересечение проектируемой ВЛ 500 кВ, с действующими магистральными газопроводами «Янгиер-Ташкент» Ду 1220 мм на 72,5 и 118,7 км, «БГР-ТБА-А» I нитка Ду 1020 мм, «БГР-ТБА-А» II н. Ду 1220 мм на 320 км, «БГР-ТБА-А» I-II-III н. Ду 1020 мм на 306 км, «ДБСТ» Ду 720 мм на 204 км, 283,6 км, 473 км, а также с магистральными газопроводами-отводами «Пахтаобод-Галаба» Ду 273 мм на 24,3 км, «Джизак-Северная» Ду 325 мм на 1 км, «Учтом» Ду 325 мм на 6 км, «Gubdin» Ду 100 мм, АГНКС «Ziyonur-Metan-Servis» Ду 108 км на 0,650 км, подготовленные на основании актов и схем Ташкентского УМГ, Галляаральского УМГ и Самаркандского УМГ.

Приложение: Технические условия на 1 листе.

Первый заместитель
председателя Правления

М. Рахмонов

02-11/1-544/5011
03.11.2023.

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый заместитель
председателя Правления
АО «Узтрансгаз»
 М. Рахмонов
«04» 11. 2023г.

Технические условия

на пересечение проектируемой ВЛ 500 кВ с действующими магистральными газопроводами «Янгир-Ташкент» Ду 1220 мм на 72,5 и 118,7 км, «БГР-ТБА-А» I нитка Ду 1020 мм, «БГР-ТБА-А» II н. Ду 1220 мм на 320 км, «БГР-ТБА-А» I-II-III н. Ду 1020 мм на 306 км, «ДБСТ» Ду 720 мм на 204 км, 283,6 км, 473 км, а также с магистральными газопроводами-отводами «Пахтабод-Галаба» Ду 273 мм на 24,3 км, «Джизак-Северная» Ду 325 мм на 1 км, «Учтом» Ду 325 мм на 6 км, «Gubdin» Ду 100 мм, АГНКС «Ziyonur-Metan-Servis» Ду 108 км на 0,650 км

1. Проектирование пересечения поручить специализированной организации и вести согласно КМК 2.05.06-97, ВСН 51-1-80, ПУЭ, ПТЭМГ (2016г.) и других действующих нормативных документов.

2. Пересечение проектируемой воздушной линии ВЛ 500 кВ осуществить в соответствии с требованиями КМК 2.05.06-97, ПУЭ (Правила устройства электроустановок) и других нормативно-технических документов, действующих в Республике Узбекистан.

3. Расстояние по горизонтали от оси газопровода до заземлителя и подземной части опор ВЛ, угол пересечения должен быть не менее значений, указанных в ПУЭ.

4. В точках пересечения магистральных газопроводов и газопроводов-отводов и ВЛ-500 кВ предусмотреть установку контрольно-измерительных пунктов с устройством защиты от наведенных токов на трубопроводе (КИП с УЗТ). В качестве справочного материала предлагается применить унифицированное проектное решение (УПР) ЭХЗ-01-2007.

5. В местах пересечений предусмотреть установку опознавательных знаков, согласно, Правил технической эксплуатации МГ (2016г.) и ВСН 51-1-80. Высота знака 1,5 - 2,0 м.

6. На рабочих чертежах пересечения ВЛ-500 кВ с МГ и газопроводами-отводами указать следующие условия по безопасному производству работ в соответствии с ВСН 51-1-80:

- все работы по пересечению и все работы в опасной зоне газопроводов (расстояния согласно таблицы 4, КМК 2.05.06-97) вести в присутствии представителей Ташкентского УМГ, Галляаральского УМГ и Самаркандского УМГ, которых строительная организация должна уведомить о времени производства работ за 5 суток до их начала;

- до начала работ руководитель строительной организации должен разработать и согласовать с Ташкентским УМГ, Галляаральским УМГ, Самаркандским УМГ схему и инструкцию по безопасному производству работ в опасной зоне газопроводов, сохранности газопроводов и их сооружений;

- земляные работы в зоне по 2 м от оси газопровода производить ручным способом, без применения ударных инструментов;

- размещение механизированной колонны, стоянок машин и механизмов, складов ГСМ и др. оборудования осуществлять только за пределами минимальных расстояний от оси газопроводов (его объектов), установленных таблицей 4, КМК 2.05.06-97;

- запрещается переезжать строительными машинами и механизмами непосредственно над газопроводом в необорудованном месте. Места переездов оборудовать насыпью из щебенки с укладкой поверху бетонных плит. Высота от верхней образующей газопровода до верха покрытия переезда должна быть не менее 1,4 м.

В остальном при пересечении ВЛ с действующими МГ и магистральными газопроводами-отводами руководствоваться действующими КМК и другими нормативными документами.

Проектная организация несет полную ответственность за соответствие проекта действующим техническим нормам и правилам Республики Узбекистан и АО «Узтрансгаз».

Рабочий проект с чертежами пересечения проектируемой воздушной линии ВЛ-500 кВ с вышеуказанными действующими МГ и магистральными газопроводами-отводами представить в АО «Узтрансгаз» для согласования.

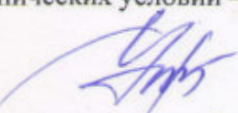
Срок действия технических условий – 1 год.

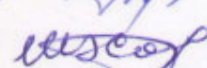
Разработано:

Начальник ОЭМГ ДЭМГ

Главный специалист ОЭЭХЗ ДЭМГ

Главный специалист ОЭМГ ДЭМГ

 Ж. Юсупов

 Ш. Халиков

 Д. Раджапов

“TASDIQLAYMAN”
G’allaorol MGQB bosh muhandisi
A.R.Xaytboyev
“10” 10 2023 yil

DALOLATNOMA

Sardoba tumani

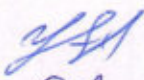
20.10.2023 yil

Bizlarkim dalolatnoma tuzib imzo chekuvchilar, G’allaorol magistral gaz quvurlari boshqarmasi xodimlari TEX yetakchi muhandisi T.Yuldashev., EKX yetakchi muhandisi K.Sobirov, liniya kuzatuvchisi A.O’ralov va “Juru Energy Consulting” MChJning vakili D. Pyotrov lar ishtirokida, “Juru Energy Consulting” MChJning 2023-yil 17-oktabrdagi JEC-OUT-23-615-sonli xatiga asosan 2023-yil 20-oktabr kuni yuqori bosimli Du-273 mm li “Paxtaobod-G’alaba” GTS tarmog’ining ustidan kesib o’tishi mo’ljallangan 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi joyiga borib o’rganganimizda, Du-273 mm li “Paxtaobod-G’alaba” GTS tarmog’ining 24,3 kilometrlaridan 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi tarmoqning ustidan kesib o’tishi rejalashtirilmoqda va quyidagilar aniqlandi:

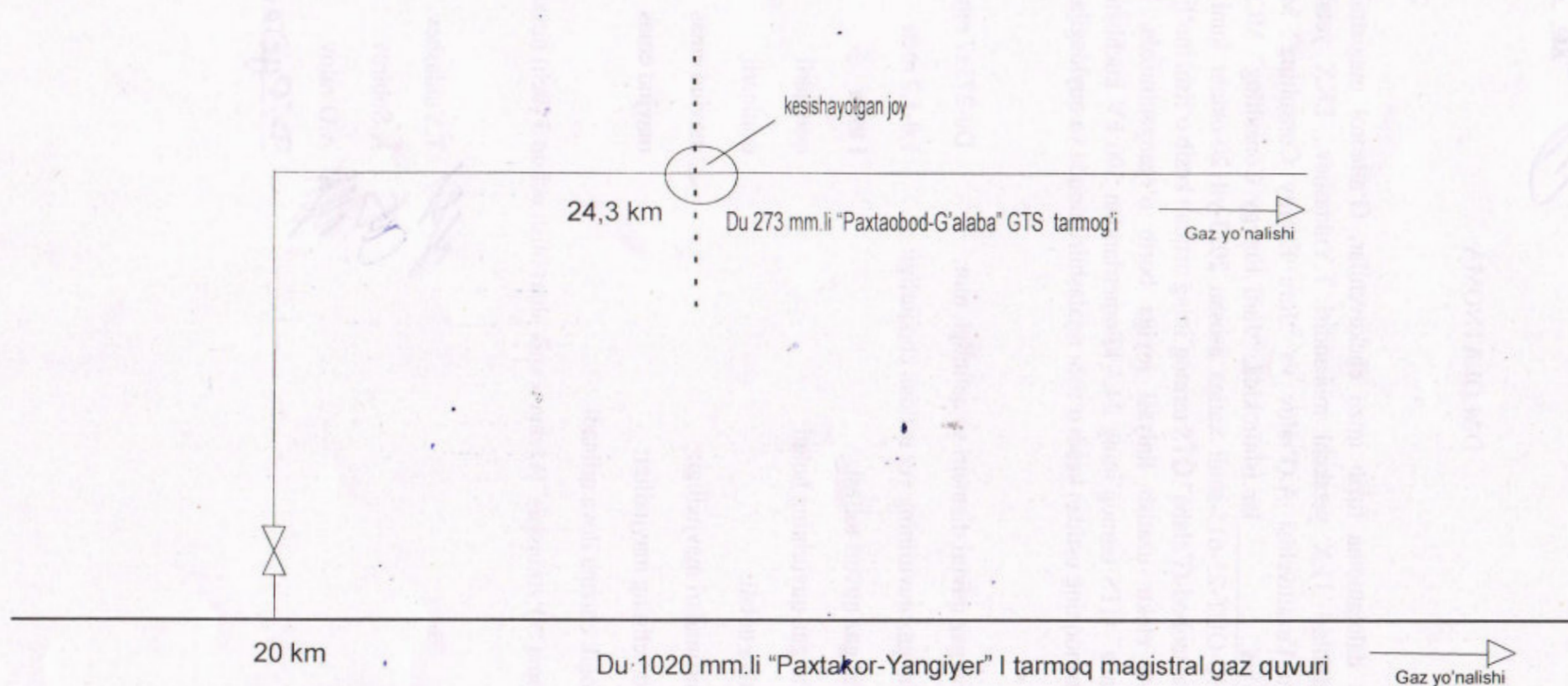
- | | |
|---|--------------|
| 1. Magistral gaz quvuri diametri va qalinligi, mm: | Du-273x7 mm |
| 2. Magistral gaz quvurining yer ustidan chuqurligi: | 1,0-1,2 metr |
| 3. Magistral gaz quvuri toifasi: | Iqoifa |
| 4. Magistral gaz quvurining holati: | qoniqarli |
| 5. Izolyatsiya holati: | qoniqarli |
| 6. EKX qurilmalari mavjudligi: | mavjud emas |
| 7. Aloqa kabelining mavjudligi: | mavjud emas |
| 8. Texnologik chizma ilova qilinadi. | |

Dalolatnoma “O’ztransgaz” AJ dan texnik shart olish uchun 3 (uch) nusxada tuzildi.

Imzolar:

	T.Yuldashev
	K.Sobirov
	A.O’ralov
	<u>D. Pyotrov</u>

Du-273 mm.li "Paxtaobod-G'alaba" GTS tarmog'i bilan quvur ustidan kesib o'tuvchi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi kesishish chizmasi



Shartli belgilar

_____ magistral gaz quvuri

----- rejalashtirilgan quvur ustidan kesib o'tuvchi elektr liniyasi

Chizdi: T.Yuldashev

“TASDIQLAYMAN”
G’allaorol MGQB bosh muhandisi
A.R.Xaytboyev
“20” 10 2023 yil

DALOLATNOMA

Sh.Rashidov tumani

20.10.2023 yil

Bizlarkim dalolatnoma tuzib imzo chekuvchilar, G’allaorol magistral gaz quvurlari boshqarmasi xodimlari TEX yetakchi muhandisi T.Yuldashev., EKX yetakchi muhandisi K.Sobirov, liniya kuzatuvchisi A.Mamatqulov va “Juru Energy Consulting” MChJning vakili D. Pyctanova lar ishtirokida, “Juru Energy Consulting” MChJning 2023-yil 17-oktabrdagi JEC-OUT-23-615-sonli xatiga asosan 2023-yil 20-oktabr kuni yuqori bosimli Du-1020 mm li BGR TBA-A I-II-III tarmoq magistral gaz quvurlarining ustidan kesib o’tishi mo’ljallangan 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi joyiga borib o’rganganimizda, Du-1020 mm li BGR TBA-A I-II-III tarmoq magistral gaz quvurlarining 306 kilometrlaridan 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi magistral gaz quvurining ustidan kesib o’tishi rejalashtirilmoqda va quyidagilar aniqlandi:

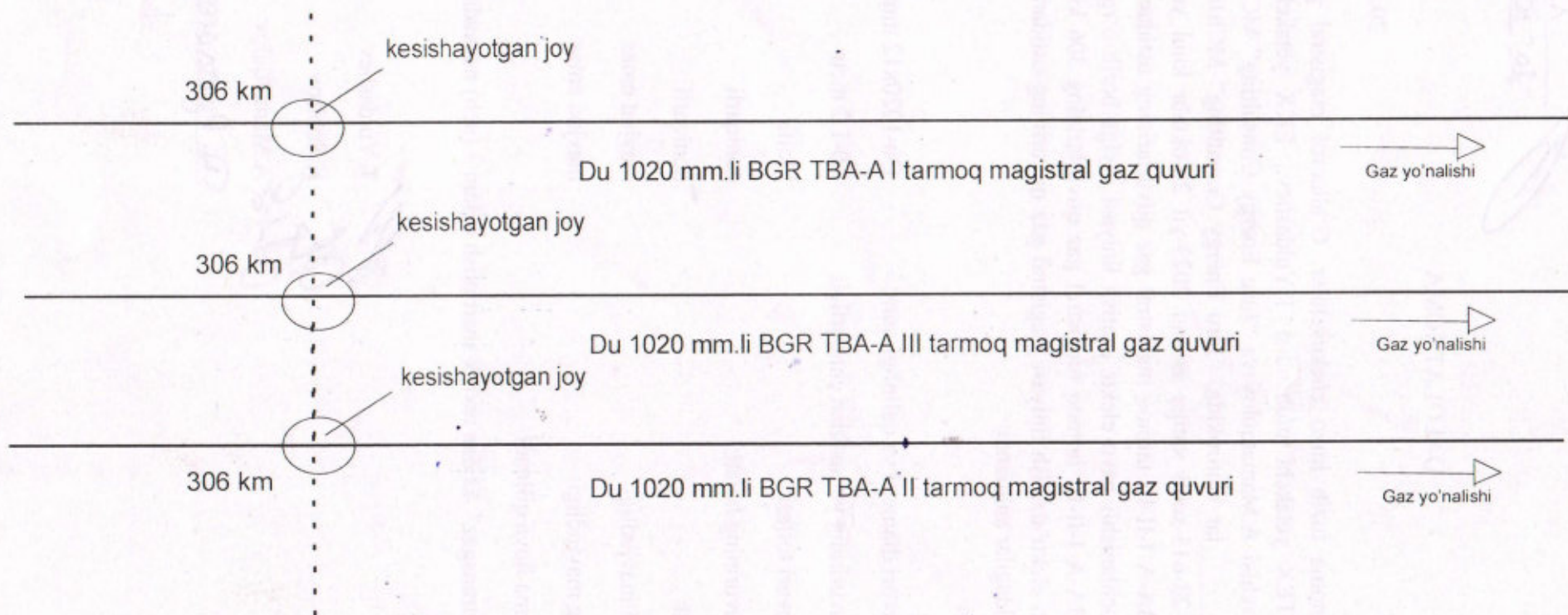
- | | |
|---|---------------|
| 1. Magistral gaz quvuri diametri va qalinligi, mm: | Du-1020x12 mm |
| 2. Magistral gaz quvurining yer ustidan chuqurligi: | 1,0-1,2 metr |
| 3. Magistral gaz quvuri toifasi: | I toifa |
| 4. Magistral gaz quvurining holati: | qoniqarli |
| 5. Izolyatsiya holati: | qoniqarli |
| 6. EKX qurilmalari mavjudligi: | mavjud emas |
| 7. Aloqa kabelining mavjudligi: | mavjud emas |
| 8. Texnologik chizma ilova qilinadi. | |

Dalolatnoma “O’ztransgaz” AJ dan texnik shart olish uchun 3 (uch) nusxada tuzildi.

Imzolar:

 T. Yuldashev
 K. Sobirov
 A. Mamatqulov
 D. Pyctanova

Du-1020 mm.li BGR TBA-A I-II-III-tarmoq MG quvurlari bilan quvur ustidan kesib o'tuvchi 500 kV kuchlanishli havo elektr
uzatish liniyasi kesishish chizmasi



Shartli belgilar

_____ magistral gaz quvuri

----- rejalashtirilgan quvur ustidan kesib o'tuvchi elektr liniyasi

Chizdi: T.Yuldashev

“TASDIQLAYMAN”
G’allaorol MGQB bosh muhandisi
_____A.R.Xaytboyev
“10” 10 2023 yil

DALOLATNOMA

Sh.Rashidov tumani

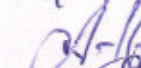
20.10.2023 yil

Bizlarkim dalolatnoma tuzib imzo chekuvchilar, G’allaorol magistral gaz quvurlari boshqarmasi xodimlari TEX yetakchi muhandisi T.Yuldashev., EKX yetakchi muhandisi K.Sobirov, liniya kuzatuvchisi A.Mamatqulov va “Juru Energy Consulting” MChJning vakili D. Pyotamova lar ishtirokida, “Juru Energy Consulting” MChJning 2023-yil 17-oktabrdagi JEC-OUT-23-615-sonli xatiga asosan 2023-yil 20-oktabr kuni yuqori bosimli Du-325 mm li “Jizzax-Shimoliy” GTS tarmog’ining ustidan kesib o’tishi mo’ljallangan 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi joyiga borib o’rganganimizda, Du-325 mm li “Jizzax-Shimoliy” GTS tarmog’ining 1 kilometrilaridan 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi tarmoqning ustidan kesib o’tishi rejalashtirilmoqda va quyidagilar aniqlandi:

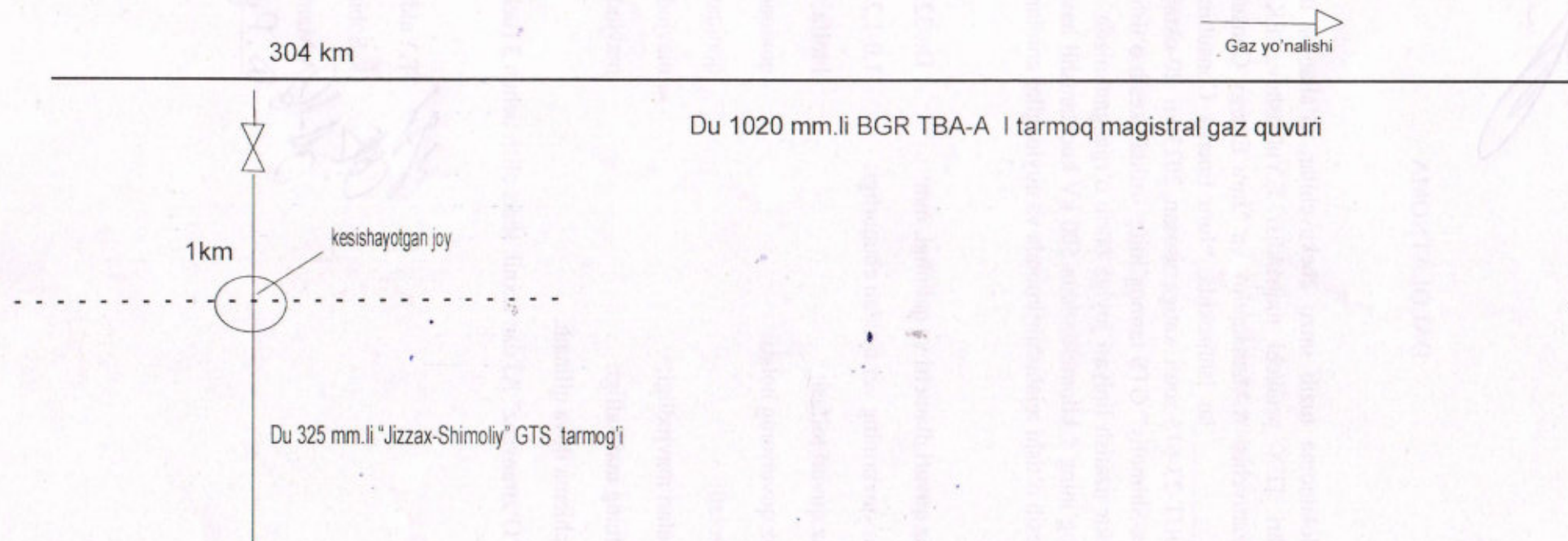
- | | |
|---|--------------|
| 1. Magistral gaz quvuri diametri va qalinligi, mm: | Du-325x8 mm |
| 2. Magistral gaz quvurining yer ustidan chuqurligi: | 1,0-1,2 metr |
| 3. Magistral gaz quvuri toifasi: | I toifa |
| 4. Magistral gaz quvurining holati: | qoniqarli |
| 5. Izolyatsiya holati: | qoniqarli |
| 6. EKX qurilmalari mavjudligi: | mavjud emas |
| 7. Aloqa kabelining mavjudligi: | mavjud emas |
| 8. Texnologik chizma ilova qilinadi. | |

Dalolatnoma “O’ztransgaz” AJ dan texnik shart olish uchun 3 (uch) nusxada tuzildi.

Imzolar:

 T. Yuldashev
 K. Sobirov
 A. Mamatqulov
 D. Pyotamova

Du-325 mm.li "Jizzax-Shimoliy" GTS tarmog'i bilan quvur ustidan kesib o'tuvchi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi kesishish chizmasi



Shartli belgilar

_____ magistral gaz quvuri

----- rejalashtirilgan quvur ustidan kesib o'tuvchi elektr liniyasi

Chizdi: T.Yuldashev

"TASDIQLAYMAN"
G'allaorol MGQB bosh muhandisi
A.R.Xaytboyev
"20" 10 2023 yil

DALOLATNOMA

Paxtakor tumani

20.10.2023 yil

Bizlarkim dalolatnoma tuzib imzo chekuvchilar, G'allaorol magistral gaz quvurlari boshqarmasi xodimlari TEX yetakchi muhandisi T.Yuldashev., EKX yetakchi muhandisi K.Sobirov, liniya kuzatuvchisi X.Abduraxmanov va "Juru Energy Consulting" MChJning vakili D. Pyramova lar ishtirokida, "Juru Energy Consulting" MChJning 2023-yil 17-oktabrdagi JEC-OUT-23-615-sonli xatiga asosan 2023-yil 20-oktabr kuni yuqori bosimli Du-1020 mm li BGR TBA-A I-tarmoq va Du-1220 mm li BGR TBA-A II-tarmoq magistral gaz quvurlarining ustidan kesib o'tishi mo'ljallangan 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi joyiga borib o'rganganimizda, Du-1020 mm li BGR TBA-A I-tarmoq va Du-1220 mm li BGR TBA-A II-tarmoq magistral gaz quvurlarining 320 kilometrlaridan 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi magistral gaz quvurining ustidan kesib o'tishi rejalashtirilmoqda va quyidagilar aniqlandi:

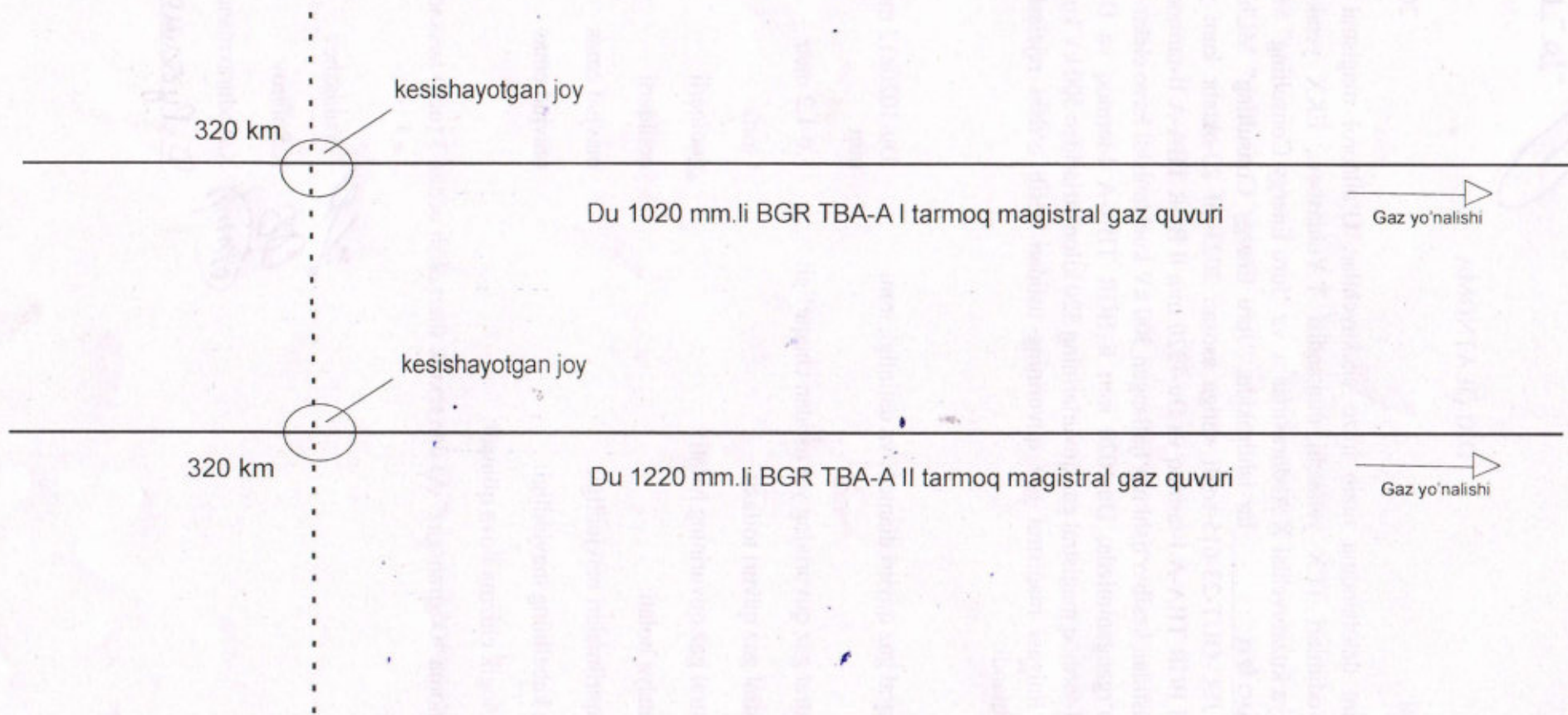
- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Magistral gaz quvuri diametri va qalinligi, mm: | Du-1020x12 mm, 1220x12 mm |
| 2. Magistral gaz quvurining yer ustidan chuqurligi: | 1,0-1,2 metr |
| 3. Magistral gaz quvuri toifasi: | I toifa |
| 4. Magistral gaz quvurining holati: | qoniqarli |
| 5. Izolyatsiya holati: | qoniqarli |
| 6. EKX qurilmalari mavjudligi: | mavjud emas |
| 7. Aloqa kabelining mavjudligi: | mavjud emas |
| 8. Texnologik chizma ilova qilinadi. | |

Dalolatnoma "O'ztransgaz" AJ dan texnik shart olish uchun 3 (uch) nusxada tuzildi.

Imzolar:

 T. Yuldashev
 K. Sobirov
 X. Abduraxmanov
 D. Pyramova

Du-1020 mm.li BGR TBA-A I-tarmoq va Du-1220 mm.li BGR TBA-A II-tarmoq MG quvurlari bilan quvur ustidan kesib o'tuvchi
500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi kesishish chizmasi



Shartli belgilar

_____ magistral gaz quvuri

----- rejalashtirilgan quvur ustidan kesib o'tuvchi elektr liniyasi

Chizdi: T.Yuldashev

"TASDIQLAYMAN"
G'allaorol MGQB bosh muhandisi
A.Xaytboyev
10 " 10 2023y.

DALOLATNOMA

20 " 10 2023y.

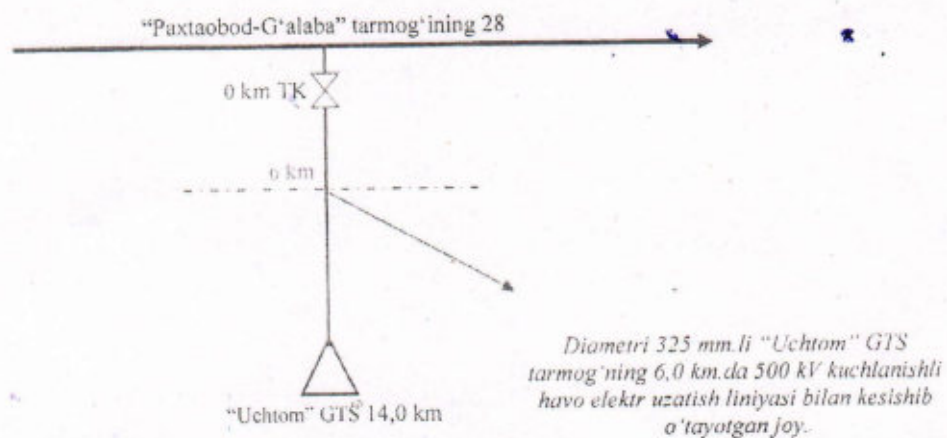
Sirdaryo tumani

Bizlar kim ushbu dalolatnomani tuzib tasdiqlab imzo qo'yuvchilar, 3B-KS TEQ xizmati yetakchi muhandisi – A.Shamsiyev, 3B-KS TEQ xizmati tarmoq ustasi – S.Suvonqulov, 3B-KS EKH xizmati ustasi – I.Gadoyboyev, 3B-KS TEQ xizmati liniya kuzatuvchisi – A.Uralov hamda "Juru Energy Consulting" MChJning vakili – D.Rustamovalar.

Ushbu dalolatnoma shu haqdakim, "Juru Energy Consulting" MChJning 2023 - yil 17 - oktabrdagi JEC-OUT-23-615-sonli xatiga asosan 2023 - yil 20 - oktabr kuni joyiga chiqib o'rganildi. Bunda shu ma'lum bo'ldiki Samarqand viloyatida qurilishi rejalashtirilgan 500/200 kV sig'imli "Nurobod" podstantsiyasidan Toshkent viloyatida qurilishi rejalashtirilayotgan "Xalqa" podstantsiyasigacha 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi diametri 325 mm.li "Uchtom" GTS tarmog'ining 6,0 km.da kesishib o'tayotganligi aniqlandi.

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| 1. Diametri va qalinligi, mm: | 325x7 mm. |
| 2. MGQ chuqurligi: | 0,9-1,2 m. |
| 3. MGQning toifasi: | I toifa. |
| 4. MGQning holati: | qoniqarli |
| 5. MGQning izolyatsiya holati: | qoniqarli |
| 6. EKX vositasi mavjudligi: | mavjud emas |
| 7. Aloqa kabeli mavjudligi: | mavjud emas |

MGQ bilan kesishib o'tayotgan joyning sxemasi



"O'ztransgaz" AJdan texnik shart olish uchun 3 nusxada dalolatnoma rasmiylashtirildi.

Imzo quyuvchilar:

A.Shamsiyev

S.Suvonqulov

I.Gadoyboyev

A.Uralov

D.Rustamova

DALOLATNOMA

“ 20 ” “ 10 ” 2023y.

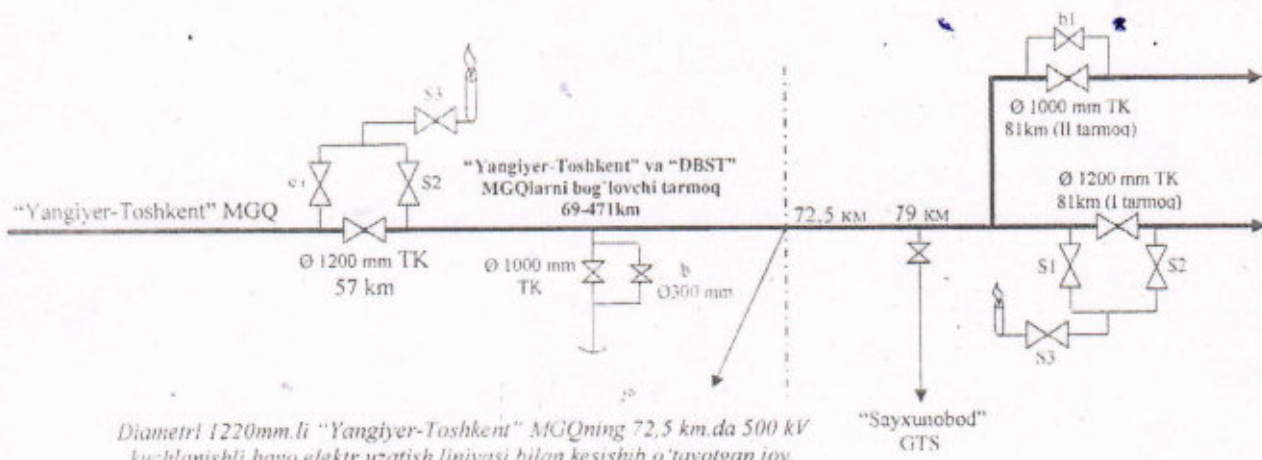
Sirdaryo tumani

Bizlar kim ushbu dalolatnomani tuzib tasdiqlab imzo qo’yuvchilar, 3B-KS TEQ xizmati yetakchi muhandisi – A.Shamsiyev, 3B-KS TEQ xizmati tarmoq ustasi – S.Suvonqulov, 3B-KS EKH xizmati ustasi – I.Gadoyboyev, 3B-KS TEQ xizmati liniya kuzatuvchisi – Sh.Sharifov hamda “Juru Energy Consulting” MChJning vakili – D.Rustamovalar.

Ushbu dalolatnoma shu haqda kim, “Juru Energy Consulting” MChJning 2023 - yil 17 - oktabrdagi JEC-OUT-23-615-sonli xatiga asosan 2023 - yil 20 - oktabr kuni joyiga chiqib o’rganildi. Bunda shu ma’lum bo’ldiki Samarqand viloyatida qurilishi rejalashtirilgan 500/200 kV sig’imli “Nurobod” podstansiyasidan Toshkent viloyatida qurilishi rejalashtirilayotgan “Xalqa” podstansiyasigacha 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi diametri 1220 mm.li “Yangiyer-Toshkent” MGQning 72,5 km.da kesishib o’tayotganligi aniqlandi.

- | | |
|--------------------------------|---------------|
| 1. Diametri va qalinligi, mm: | 1220x12,4 mm. |
| 2. MGQ chuqurligi: | I-I,3 m. |
| 3. MGQning toifasi: | I toifa. |
| 4. MGQning holati: | qoniqarli |
| 5. MGQning izolyatsiya holati: | qoniqarli |
| 6. EKX vositasi mavjudligi: | mavjud emas |
| 7. Aloqa kabeli mavjudligi: | mavjud emas |

MGQ bilan kesishib o’tayotgan joyning sxemasi



Diametri 1220mm.li “Yangiyer-Toshkent” MGQning 72,5 km.da 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi bilan kesishib o’tayotgan joy.

“Sayxunobod”
GTS

“O’ztransgaz” AJdan texnik shart olish uchun 3 nusxada dalolatnoma rasmiylashtirildi.

Imzo quyuvchilar:

	A.Shamsiyev
	S.Suvonqulov
	I.Gadoyboyev
	Sh.Sharifov
	D.Rustamova

"TASDIQLAYMAN"
G'allaorol MGQB bosh muhandisi
A.Xaytboyev
20 " 10 2023y.

DALOLATNOMA

20 " 10 2023y.

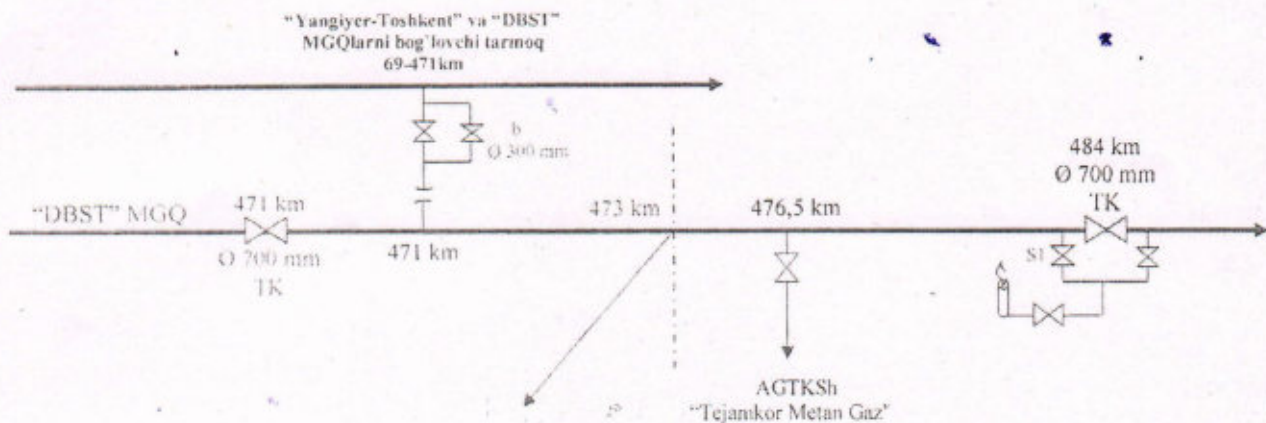
Sirdaryo tumani

Bizlar kim ushbu dalolatnomani tuzib tasdiqlab imzo qo'yuvchilar, 3B-KS TEQ xizmati yetakchi muhandisi – A.Shamsiyev, 3B-KS TEQ xizmati tarmoq ustasi – S.Suvonqulov, 3B-KS EKH xizmati ustasi – I.Gadoyboyev, 3B-KS TEQ xizmati liniya kuzatuvchisi – K.Mamashukurov hamda "Juru Energy Consulting" MChJning vakili – D.Rustamovalar.

Ushbu dalolatnoma shu haqdakim, "Juru Energy Consulting" MChJning 2023 - yil 17 - oktabrdagi JEC-OUT-23-615-sonli xatiga asosan 2023 - yil 20 - oktabr kuni joyiga chiqib o'rganildi. Bunda shu ma'lum bo'ldiki Samarqand viloyatida qurilishi rejalashtirilgan 500/200 kV sig'imli "Nurobod" podstansiyasidan Toshkent viloyatida qurilishi rejalashtirilayotgan "Xalqa" podstansiyasigacha 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi diametri 720 mm.li "DBST" MGQning 473 km.da kesishib o'tayotganligi aniqlandi.

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| 1. Diametri va qalinligi, mm: | 720x8 mm. |
| 2. MGQ chuqurligi: | 1-1,2 m. |
| 3. MGQning toifasi: | I toifa. |
| 4. MGQning holati: | qoniqarli |
| 5. MGQning izolyatsiya holati: | qoniqarli |
| 6. EKH vositasi mavjudligi: | mavjud emas |
| 7. Aloqa kabeli mavjudligi: | mavjud emas |

MGQ bilan kesishib o'tayotgan joyning sxemasi



Diametri 720 mm.li "DBST" MGQning 473 km da 500 kV kuchlanishli
havo elektr uzatish liniyasi bilan kesishib o'tayotgan joy.

"O'ztransgaz" AJdan texnik shart olish uchun 3 nusxada dalolatnoma rasmiylashtirildi.

Imzo quyuvchilar:

A.Shamsiyev

S.Suvonqulov

I.Gadoyboyev

K.Mamashukurov

D.Rustamova

"TASDIQLAYMAN"

G'allaorol MGQB bosh muhandisi

A.Xaytboyev

20 10 2023y.

DALOLATNOMA

20 10 2023y.

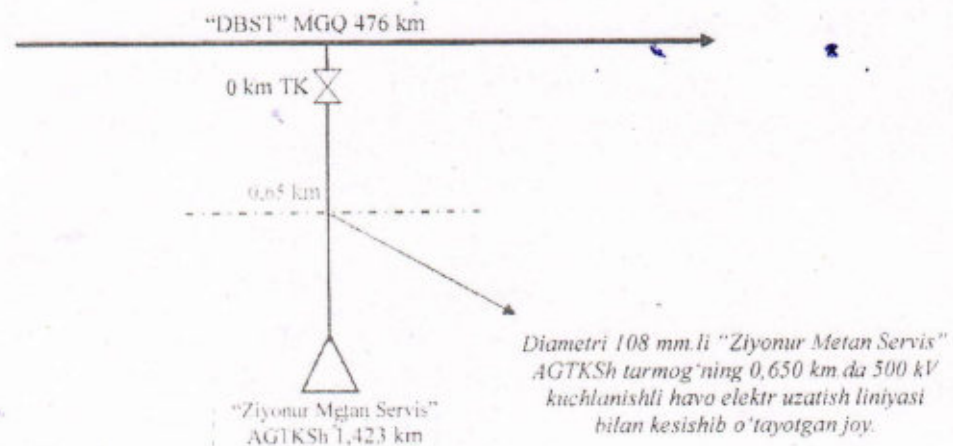
Sirdaryo tumani

Bizlar kim ushbu dalolatnomani tuzib tasdiqlab imzo qo'yuvchilar, 3B-KS TEQ xizmati yetakchi muhandisi – A.Shamsiyev, 3B-KS TEQ xizmati tarmoq ustasi – S.Suvonqulov, 3B-KS EKH xizmati ustasi – I.Gadoyboyev, 3B-KS TEQ xizmati liniya kuzatuvchisi – K.Mamashukurov hamda "Juru Energy Consulting" MChJning vakili – D.Rustamovalar.

Ushbu dalolatnoma shu haqdakim, "Juru Energy Consulting" MChJning 2023 - yil 17 - oktabrdagi JEC-OUT-23-615-sonli xatiga asosan 2023 - yil 20 - oktabr kuni joyiga chiqib o'rganildi. Bunda shu ma'lum bo'ldiki Samarqand viloyatida qurilishi rejalashtirilgan 500/200 kV sig'imli "Nurobod" podstansiyasidan Toshkent viloyatida qurilishi rejalashtirilayotgan "Xalqa" podstansiyasigacha 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi diametri 108 mm.li "Ziyonur-Metan-Servis" AGTKSh tarmog'ining 0,650 km.da kesishib o'tayotganligi aniqlandi.

- | | |
|--------------------------------|--------------|
| 1. Diametri va qalinligi, mm: | 108x5 mm. |
| 2. MGQ chuqurligi: | 0,8-1,0 m. |
| 3. MGQning toifasi: | I toifa. |
| 4. MGQning holati: | qoniqarli |
| 5. MGQning izolyatsiya holati: | qoniqarli |
| 6. EKK vositasi mavjudligi: | mavjud emas. |
| 7. Aloqa kabeli mavjudligi: | mavjud emas |

MGQ bilan kesishib o'tayotgan joyning sxemasi



"O'ztransgaz" AJdan texnik shart olish uchun 3 nusxada dalolatnoma rasmiylashtirildi.

Imzo quyuvchilar:

A.Shamsiyev

S.Suvonqulov

I.Gadoyboyev

K.Mamashukurov

D.Rustamova

**Технические условия и разрешения при пересечении
ВЛ 500 кВ водотоков**

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
SUV XO‘JALIGI VAZIRLIGI
100187, Toshkent sh., Qorasuv-4, 11
tel.: (998)71 202-47-05, 71 202-47-00
el.pochta: mwr@minwater.uz
e-xat: water@exat.uz



MINISTRY OF WATER RESOURCES
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN
11, Karasuv-4, Tashkent, 100187,
call: (998)71 202-47-05, 71 202-47-00
e-mail: mwr@minwater.uz
e-xat: water@exat.uz



2023-yil 7-oktyabr
05/18-3250-son

“Juru Energy Consulting”
MCHJga

2023-yil 29-sentyabrdagi
JEC-OUT-23-580-son xatga

Siz tomoningizdan “Sozagan Solar 2” loyihasi doirasida amalga oshirilayotgan havo elektr uzatish liniyasi kesib o‘tayotgan daryo va kanallar bo‘yicha ma’lumot hamda texnik shart so‘rab yo‘llagan xatingiz vazirlik tomonidan ko‘rib chiqilib, so‘ralayotgan ma’lumotlar ilovaga muvofiq yuborilayotganligini ma’lum qilamiz.

Ilova 2 varaqda.

Vazir o‘rinbosari



D.Xodjiaxmedov

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
SUV XO'JALIGI VAZIRLIGI
SIRDARYO-ZARAFSHON
IRRIGATSIYA TIZIMLARI
HAVZA BOSHQARMASI



MINISTRY OF WATER RESOURCES
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN
SYRDARYA-ZARAFSHON
IRRIGATION SYSTEM BASIN
DEPARTMENT

*JizzaxshahriBeshquvurko'chasi56-uy tel: (0372) 226-91-28, fax: (0372) 226-91-04
el.manzil: sz.havza@minwater.uz, e-xat: jiz.szithb@exat.uz*

“7” oktabr 2023-yil.

№ 30-01-434-son

Jizzax shahri

Suv xo'jaligi vazirligiga

Sirdaryo-Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi Sizning 2023 yil 29 sentyabrdagi 3-4203-sonli topshirig'ingizga asosan shuni yozib ma'lum qilamizki, Jizzax viloyatidagi Sirdaryo-Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarnasi huzuridagi Zomin irrigatsiya tizimlari boshqarmasi xisobidagi DM-1 kanalining PK-903 dan pikeidan, Paxtakor tuman irrigatsiya bo'limi xisobidagi PK 97+00 dan hamda Janubiy Mirzacho'1 Magistral kanalining Jizzax viloyati Paxtakor tumanidan o'tgan qismidagi suvni muhofaza qilish (sanitariya-muhofaza) zonasining hududi suv satxi chizig'idan 9-50 metr, sohil bo'yi (sanitariya-himoya) mintaqasi esa 1-9 metr masofada belgilangan.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 11-dekabrdagi 981-sonli qarori talablari bo'yicha hamda kanallarda ekspluatatsiya tadbirlarni bajarishda to'sqinlik qiladigan inshootlar qurmaslik sharti bilan e'tiroz bildirmaydi.

Bashqarma boshlig'i



M.Turdiboyev



Manzil: Jizzax viloyati, Paxtakor tumani, "Suvonobod" MFY Mirishkor ko'chasi, 1-uy,
tel-faks: (0372) 353-13-30, elektron manzil: jmmkfb@minwater.uz,

"6" 10 2023 y.

№ 27/01-290

Paxtakor sh.

**O'zbekiston Respublikasi
Suv xo'jaligi vazirligiga**

"Juru Energy Consulting" MCHJ Suv xo'jaligi vazirligiga yozgan № JEC-OUT-23-580-sonli xatiga javoban quyidagilarni ma'lum qilamiz.

Janubiy Mirzacho'l Magistral kanalidan foydalanish boshqarmasi xisobidagi Janubiy Mirzacho'l Magistral kanalining Jizzax viloyati Paxtakor tumanidan o'tgan qismidagi suv o'tkazish qobilyati 25 m³/s ni tashkil qiladi, suvni muhofaza qilish (sanitariya-muhofaza) zonasining hududi suv satxi chizig'idan 9-50 metr, sohil bo'yi (sanitariya-himoya) mintaqasi esa 1-9 metr masofada belgilangan.

Markaziy chap tarmoq kanalining Sirdaryo viloyati Oq Oltin va Sardoba tumanlaridan o'tgan qismidagi suv o'tkazish qobilyati 65 m³/s ni tashkil qiladi, suvni muhofaza qilish (sanitariya-muhofaza) zonasining hududi suv satxi chizig'idan 60 metr, sohil bo'yi (sanitariya-himoya) mintaqasi esa 8 metr masofada belgilangan.

Markaziy o'ng tarmoq kanalining Sirdaryo viloyati Oq oltin tumanidan o'tgan qismidagi suv o'tkazish qobilyati 55 m³/s ni tashkil qiladi, suvni muhofaza qilish (sanitariya-muhofaza) zonasining hududi suv satxi chizig'idan 50 metr, sohil bo'yi (sanitariya-himoya) mintaqasi esa 9,5-12 metr masofada belgilangan.

Ushbu ob'yektlar davlat ahamiyatiga molik bo'lgan strategik hamda xavfsizligi jihatdan toifalangan ob'yekt xisoblanadi.

Ma'lumot uchun: O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 11-dekabrda 981-sonli qarori bilan tasdiqlangan Nizomga asosan suv xo'jaligi obyektlarining suvni muhofaza qilish zonalari belgilab berilgan bo'lib, Nizomning 31-bandiga ko'ra suv o'tkazish qobiliyati sekundiga 50-100 kub metrdan ortiq bo'lgan kanallar uchun kanal suvini muhofaza qilish zonasi 50-70 metr etib belgilashi ko'rsatib o'tilgan.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 11-dekabrda 981-sonli qarori talablari bo'yicha hamda kanallarda ekspluatatsiya tadbirlarni bajarishda to'sqinlik qiladigan inshootlar qurmaslik sharti bilan e'tiroz bildirmaydi

Boshqarma boshlig'i:

SH.Djo'rayev

**Технические условия и разрешения
при пересечении ВЛ 500 кВ
"Узтелеком"**



27-02-12/3733 -son
2023y. "14" 11

“Juru Energy Consulting” MChJga

“O‘zbektelekom” AK
“TTT”, Toshkent, Sirdaryo, Jizzax,
va Samarqand filiallariga

2023-yil 18-oktabrdagi
JEC-OUT-23-637-son xatga oid

Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli elektr uzatish liniyasi qurilishi rejalashtirilgan hududlarda “O‘zbektelekom” AKning (keyingi o‘rinlarda - Kompaniya) “TTT”, Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand filiallari tasarrufidagi aloqa kabellari mavjudligi aniqlandi.

Mazkur aloqa kabellarini muhofazasini ta'minlash bo'yicha Kompaniyaning “TTT”, Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand filiallari tomonidan texnik shartlar ishlab chiqildi (ilova qilinadi).

Ushbu, ishlab chiqilgan texnik shartlarning asl nusxasini o'rnatilgan tartibda olish uchun Kompaniyaning “TTT” (Toshkent shahri, Oloy ko'chasi, 23-uy; tel: 71-233-73-50), Toshkent (Nurafshon shahri, Bobur ko'chasi, 1-uy; tel: 55-901-73-06), Sirdaryo (Guliston shahri, A. Navoiy ko'chasi, 45-uy; tel: 67-240-00-46), Jizzax (Jizzax shahri, Ma'rifat ko'chasi, 20-uy, tel: 72-221-15-03), Samarqand (Samarqand shahri, M. Ulugbek ko'chasi, 92-uy; tel: 66-240-00-05) filiallariga murojaat qilinishi mumkin.

Shu bilan birga, aloqa kabellari va aloqa inshootlarini xavfsiz joyga ko'chirish hamda ularni muhofazasini ta'minlash bo'yicha olib boriladigan ishlar O'zbekiston Respublikasi “Telekommunikatsiyalar to'g'risida”gi qonunning 16-moddasi 6-bandiga asosan, ya'ni *“Aholi punktlari va ayrim binolar, yo'llar, ko'priklar va boshqa obyektlarni yangidan qurish, kengaytirish, qayta qurish, yangi yerlarni o'zlashtirish, melioratsiya tizimlarini o'zgartirish, foydali qazilmalarni qazib olish tufayli telekommunikatsiya vositalarini ko'chirish yoki qayta qurish qurilishning*

buyurtmachisi tomonidan o'z mablag'lari hisobiga operatorlar va provayderlarning texnik shartlari bo'yicha amalga oshiriladi" o'rnatilgan tartibda amalga oshirilishi lozim.

Ilova 11 varaqda.

Boshqaruv raisining birinchi
o`rinbosari



J. Aripov

Bajardi: M.Nishonboev
Tel.: 71-100-00-89



“Juru Energy Consulting” MChJ ning 2023 yil 18 oktyabrdagi “O‘zbektelekom” AKga
yo‘llagan №JEC-OUT-23-637 son murojaatiga asosan Toshkent, Samarqand, Sirdaryo,
Jizzax viloyatlari bo‘ylab 500 Kv kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasini qurish
jarayonida aloqa kabelni butligini ta‘minlash bo‘yicha
83-TEXNIK SHART

1. Mazkur qurilish ishlari olib borish hududida “TTT” filiali ekspluatatsiyasida bo‘lgan magistral aloqa kabeli o‘tganligini inobatga olgan holda, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 15 maydagi 210-son qarori bilan tasdiqlangan “Telekommunikatsiya liniyalari va inshootlarini qo‘riqlash qoidalariga”ga muvofiq, aloqa kabel liniyasining har tomoniga 2 metr masofada uning “himoya zonasi” deb belgilanganligi va ushbu himoya zonasida har qanday turdagi yer qazish ishlari mexanizm ishlatilmasdan faqat qo‘l kuchi yordamida texnik xodimlarimiz nazoratida amalga oshirilishi hamda aloqa kabelning himoya zonasida og‘ir yuk tashuvchi mashinalarni to‘xtatib qo‘yish, har-xil turdagi qurilish materiallarini saqlash va tushirish, inshootlar va tayanch ustunlarini o‘rnatish, avtoyo‘llarni yoki tuproqni tekislash, yer va asfalt qatlami satxini ko‘tarish, chuqurlatish hamda beton to‘siqlar qurish ishlari taqiqlanadi.

2. Mazkur qoidalarining 17-bandiga asosan, qurilish ishlarini olib borish jarayonida aloqa-liniya inshootlariga shikast yetkazilgan taqdirda, yetkazilgan moddiy zarar ish olib boruvchi hisobidan to‘liq qoplanishi, aloqa kommunikatsiyalarini ko‘chirish va qayta qurish aloqa kommunikatsiyalarini inshootlarining egalari bilan kelishilgan texnik shartlarga asosan, ish olib boruvchi tashkilot mablag‘lari hisobidan bajarilishi belgilab o‘tilgan.

3. Qurilish ishlarini olib borish jarayonida aloqa-liniya inshootlariga shikast yetkazilgan taqdirda, yetkazilgan moddiy zarar ish olib boruvchi tomonidan to‘liq va qisqa muddat ichida qoplanishi haqida kafolat xatining asl nusxasini taqdim etish kerak.

4. Yer osti aloqa kabelini yo‘nalishini o‘zboshimchalik bilan aniqlashga urinish, ruxsatsiz kabel muhofaza zonasida ish olib borish qat’iyan man etiladi.

5. Davlat rahbari selektori vaqtida va davlat ahamiyatiga bog‘liq tadbirlarda taqiqlar tushishi natijasida OTALda barcha qurilish, kovlash, tekislash va x.k. jarayonlarida ishlar to‘xtatilishi shart.

6. Quyidagi “TTT” filialiga tegishli aloqa kabellari 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi tortish uchun quriladigan (temir konstruksiyali elektr ustunlari) ustunlar yerosti aloqa kabeli muhofaza mintaqasi hududidan 40 metr uzoqlikda, yerosti aloqa kabeli bilan 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi oraliq masofasi 30 metrdan kam bo‘lmasligi talab etiladi hamda “ACWA Power kompani” kompaniyasi (loyiha investor) “ACWA Power Sazagan Solar 2” (loyiha kompaniyasi) (OOO “Juru Energy Consulting”) viloyatlar bo‘ylab 500 Kv kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasini qurilishi munosabati bilan rejalashtirilayotgan hududlardagi OTAKni xavfsizligini ta‘minlash va kelgusida aloqa liniyasini ekspluatatsiya qilishda noqulayliklar yuzaga keltirmaslik ham zarur.

-Toshkent viloyatida Quyi chirchiq tumani Jumagul MFY hududi bo‘ylab “TTT” filiali **Birinchi texnik bog‘lamasi** ekspluatatsiyasidagi 6 va 18 tolali aloqa kabellari o‘tganligi e‘tiborga olinsin. Paxta TAB – To‘ytepa TAB yo‘nalishidagi hamda Do‘stobod-Chinoz yo‘nalishidagi aloqa kabellari bilan havo elektr uzatish liniyasi kesishib o‘tishi

ma'lum qilamiz.

-350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi "TTT" filiali **Uchinchi texnik bog'lamasi** ekspluatatsiyasidagi Sirdaryo va Jizzax viloyatlarida yerosti aloqa kabellari bilan 13 ta joydan quyidagi hududlarda kesishadi;

Sirdaryo viloyati bo'ylab Sirdar yo tumanida Orzu MFY hududida (M.Ergashev 99-696-10-64), Oqoltin tumani Shodlik MFY (S.Qodirov 99-433-74-10), Sardoba tumani Istiqlol MFY (Sh.Usmonqulov 99-696-10-74),

Jizzax viloyati bo'ylab Paxtakor tumani Paxtachi MFY (T.Shodiyev 99-550-15-59), Zafarobod tumani Yorqin MFY (U.Usmonov 99-550-15-58), Sh.Rashidov tumani A. Navoiy SIU (A.Elmuratov 99-460-53-82), Sh.Rashidov tumani Yangi obod tumani (X.Yuldoshev 99-550-15-49), G'allaorol tumani Ko'kbuloq MFY (L.Aliqulov 99-599-05-48), G'allaorol tumani Mirzabuloq MFY (F.Xasanov 99-460-27-24), G'allaorol tumani Mulkush MFYda 2 ta kesishuv, Xonimqo'rg'on MFY 2 ta kesishuv (A.Fayzullayev 99-599-95-42)

-Samarqand viloyati hududida "TTT" filiali To'rtinchi texnik bog'lamasi ekspluatatsiyasidagi "Juru Energy Consulting" MChJ tomonidan yangi tortilishi nazarda tutilgan havo uzatish liniyasi Oqdaryo tumani Mustaqillik MFY va Pastdarg'om tumani Charxin shaxarchasi xudularida tegishli magistral yer osti aloqa kabellari bilan kesishadi.

7.Kabelning himoya hududidagi barcha ishlar qo'l kuchi yordamida amalga oshirilsin.

8."TTT" filiali tomonidan amalga oshiriladigan ishlar vujudga kelsa, ushbu bajariladigan ishlar bo'yicha shartnoma olinishi inobatga olinsin.

9. Ish boshlashdan 3 kun oldin barcha ishlar filialning Texnik bog'lamalari bilan kelishilgan holda, texnik nazoratchi ishtirokida soat 08:00 – 17:00 gacha kunning yorug' vaqtida ishlarni to'liq bajarilishi shart. Amalga oshirilgan ishlar yuzasidan joyida dalolatnoma tuzilsin.

10. Joyidagi vaziyatdan kelib chiqqan holda, "TTT" filiali Texnik bog'lamalari tomonidan mazkur Texnik shartga qo'shimchalar kiritilishi inobatga olinsin.

Texnik shartning amal qilish muddati 31.12.2024 yil.

Murojaat uchun manzil:

1-TB Toshkent shahri, Qozitarnov ko'chasi №29 uy.

Tel: 1133, 99-833-19-32, 99-550-77-66, 99-492-84-04

3-TB Sirdaryo viloyati, Mirzaobod tumani Pillakor qo'rg'oni

Tel: **1133**, 99-997-11-47, 99-474-11-49, 99-460-53-81, 67-227-16-20.

4-TB Murojaat uchun manzil: Bulung'ur tumani Samarqand ko'chasi №18 uy. Tel: 1133, 99-599-99-00, 599-01-66, 240-08-33, 66.240-08-40.

"TTT" filial direktorning birinchi o'rinbosari

G'.Ro'zimatov

"TTT" filiali LKIE bo'limi boshlig'i

A.Normatova

№ 200« 04 » NOYABR 2023 yilEkspluatatsiyaga qabul qilishda asosiy
xujjat hisoblanmaydi

“Juru Energy Consulting”

MChJ direktori

J. Ismoilovga

**Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida 350 km uzunlikdagi 500 kV
kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasini qurish rejalashtirilgan hududdan aloqa
inshootlarini xavfsiz hududga ko'chirish yuzasidan**

TEXNIK SHART

Tashkilot: “Juru Energy Consulting” MChJ**Obyekt:** “Xalqa” podstantsiyasi**Joylashgan manzili:** Toshkent viloyati, Quyichirchiq tumani, Chinobod, Birlik,
Uchchinor, Jumagul, Do'stlik MFYlar hududi.**Kabel turi:** OTAK**Asos:** “Juru Energy Consulting” MChJning 2023-yil 18-oktabrdagi №JEC-OUT-23-637-
son xatiga asosan.

1.Loyihalashtirish:

1.1 Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasini qurish rejalashtirilgan hududning havo aloqa liniyalari bilan kesishgan uchastkalarida elektr uzatish liniyasini xavfli ta'siridan muhofaza qilish maqsadida quyidagi uchastkalarda kesib o'tuvchi mavjud aloqa kabellarini texnik me'yorlarga asosan yer ostiga ko'chirish uchun tayyorlansin:

- Toshkent viloyati, Quyichirchiq tumani, Chinobod MFYdan (N40°59'04.59" E69°04'38.13") kesib o'tuvchi 24 tolali optik kabel.

- Toshkent viloyati, Quyichirchiq tumani, Birlik MFYdan (N40°55'29.70" E69°00'24.56") kesib o'tuvchi 24 tolali optik kabel.

- Toshkent viloyati, Quyichirchiq tumani, Uchchinor MFYdan (N40°55'29.70" E69°00'24.56") kesib o'tuvchi 12 tolali optik kabel.

- Toshkent viloyati, Quyichirchiq tumani, Jumagul MFYdan (N40°51'48.08" E68°53'41.68") kesib o'tuvchi 48 tolali optik kabel.

- Toshkent viloyati, Quyichirchiq tumani, Jumagul MFYdan (N40°51'27.53" E68°53'15.53") kesib o'tuvchi 16 tolali optik kabel.

- Toshkent viloyati, Quyichirchiq tumani, Do'stlik-1 MFYdan (N40°50'21.42" E68°51'50.61") kesib o'tuvchi 12 tolali optik kabel.

1.2 Optik tolali aloqa kabelini yer osti orqali olib o'tishda toposyomka tadqiqotlari natijasiga asosan kamida 1,2 metr chuqurlikda transheya kovlansin.

1.3. Maxsus transheya kovlashda boshqa yer osti inshootlari, suv quvuri, gaz quvuri, kuchli tokka mo'ljallangan elektr kabellari ustidan parallel yotqizish qat'iyana ta'qiqlanadi.

1.4 Yer osti orqali tortilgan aloqa kabellarini ko'chirib o'tkazishda hamda qayta ulashda aloqa muftalari texnik me'yorlarga asosan montaj qilinsin.

1.5 Ishlar olib borish jarayonida vaziyatdan kelib chiqqan holda, Toshkent filialining telekommunikatsiya bog'lamalari tomonidan mazkur Texnik shartga qo'shimchalar kiritilishi mumkin.

2. Bajariladigan ishlar texnik me'yorlarga asosan va RH 45-208: 2009 "Havo aloqa liniyalarining elektr uzatish liniyalari bilan kesishish qoidalari" ning barcha talablariga rioya qilgan holda amalga oshirilsin.

3. Ishlar yakunida barcha ko'chirib o'tilgan kabellarda o'lchov ishlari olib borilsin va bayonnomalar rasmiylashtirilsin.

4. Aloqa inshootlari va uskunalarini ko'chirish ishlari tegishli loyiha hamda texnik shartlar asosida maxsus tashkilot tomonidan amalga oshirilishi lozim;

5. Texnik shart asosida loyiha-smeta hujjatlari tayyorlash jarayonida ko'rsatilgan shartlar joyida ko'rib chiqilsin.

6. Texnik shart talablari to'liq bajarilib, ish bajaruvchi tashkilot va Toshkent filiali ishchi guruhi tomonidan bajarilgan ishlar bo'yicha ikki tomonlama dalolatnoma tuzilsin.

7. Loyiha hujjatlari Toshkent filiali, Do'stobod telekommunikatsiya bog'lamasi va boshqa tegishli tashkilotlar bilan kelishilishi lozim.

8. Qurilish-montaj ishlari QM va Q (SN I P) asosida Toshkent filialining mutaxassisleri nazorati ostida amalga oshirilsin.

9. "Telekommunikatsiya liniyalari va inshootlarini qo'riqlash Qoidalari" ning 17-bandiga asosan ish bajarish jarayonida kommunikatsiyalarga keltirilgan moddiy zarar ish olib boruvchi tomonidan to'liq qoplanishi ko'rsatib o'tilsin.

10. Texnik shartni amal qilish muddati 31.05.2024 yilgacha.

Direktor o'rinbosari

N. Tursunbayev

TTR va EQ xizmati boshlig'i

Sh. Rizayev

**Texnik shart № 11**

6.11.2023 yil

Tashkilot nomi: "Juru Energy Cunculting" MCHJ.

Obyekt nomi: "Sazagan Solar 2" loyihasi doirasida Samarqand viloyatining Nurobod tumanida quvvati 500 Mvt bo'lgan quyosh fotoelektr stansiyasini, quvvati 334 Mvt bo'lgan elektr energiyasini saqlash tizimini hamda uning faoliyatini ta'minlashga xizmat qiluvchi podstansiyaning qurish.

1. Tashkil etiladigan aloqa liniyalari tuzilishi:

2. Mirzaobod tumani hududidan o'tgan yo'nalishda Dehqonobod MFY-T.Axmedov MFY 9252 HQ yo'nalishida 1 ta havo aloqa liniyasi (keyingi o'rinlarda-HAL) 6 tolali optik aloqa kabeli, Dehqonobod MFY-T.Axmedov MFY Elobod aholi punkti yo'nalishida 1 ta 8 tolali optik aloqa kabeli HAL;

3. Oqoltin tumani hududidan o'tuvchi Sardoba MFY-Yangi Toshkent MFY yo'nalishida o'tuvchi 1 ta 6 optik tolali aloqa kabeli HAL, Sardoba MFY- Sirg'ali aholi punkti yo'nalishida 1 ta 8 tolali optik aloqa kabeli HAL, Shodlik MFY-Turon aholi punkti yo'nalishida 1 ta 8 optik tolali aloqa kabeli HAL, Shodlik MFY – Uchtom aholi punkti yo'nalishida 1 ta 16 optik tolali aloqa kabeli HAL;

4. Sirdaryo tumani hududidan o'tuvchi Islomobod MFY-Ziyokor MFY yo'nalishida 1 ta 24 optik tolali aloqa kabeli HAL, Ishonch MFY-Orzu MFY yo'nalishida 12 tolali yer osti aloqa kabeli;

5. Ushbu hududlardan kesishayotgan havo aloqa kabellarini kesishish zonasidan yer ostiga ko'chirish zarur.

6. Yer ostidan o'tayotgan yer osti aloqa kabelini "Telekommunikatsiya liniyalari va inshootlarini qo'riqlash Qoidalari" ning 17-bandiga asosan ish bajarish jarayonida kommunikatsiyalarga keltirilgan moddiy zarar ish olib boruvchi tomonidan to'liq qoplanishi ko'zda tutilsin.

7. Ish olib borilayotganda aloqa kabellariga shikast yetkazmaslik, yangi yotqiziladigan kabellarni me'yor talablarida yotqizilishi talab etiladi.

8. Ko'rsatilgan hududlarda ish bajarilishi, me'yoriy hujatlar asosida, "O'zbektelekom" AK Sirdaryo filiali tarkibidagi tuman va shahar telekommunikatsiya bog'lamasi tomonidan ajratilgan nazoratchi ishtirokida amalga oshirilsin.

9. Kabel tortilgan aloqa liniyasi sxemasi tuzilsin "O'zbektelekom" AK Sirdaryo filiali tarkibidagi tuman va shahar telekommunikatsiya bog'lamasi ishchi guruhiga topshirilsin.

10. Texnik shart asosida loyiha-smeta hujjatlarni tayyorlash jarayonida "O'zbektelekom" AK Sirdaryo filiali bilan kelishilgan holda ko'rsatilgan shartlar joyida ko'rib chiqilsin.

11. Texnik shart talablari to'liq bajarilib, ish bajaruvchi tashkilot va Filial ishchi guruhi tomonidan bajarilgan ishlar bo'yicha ikki tomonlama dalolatnoma tuzilsin.

12. Yer osti aloqa liniya qurish loyihalashtirish, har qanday qurilish-montaj ishlarini amalga oshirish, mexanizmlar yordamida yer qazish va tekislash jarayonida aloqa tarmog'i trassasida 4 metr (aloqa trassasining har ikki tomonga 2 metrdan) himoya zonasini inobatga olinsin. (O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998-yil 15-maydagi 210-sonli garori bilan asdiqlangan Aloqa tarmoqlarini himoya qilish qoidasidan).

13. Ushbu texnik shart ishlarni boshlash va ekspluatatsiyaga qabul qilish uchun asos emas.

14. Texnik shart muddati 06.04.2023 yilgacha amal qiladi.

Texnik masalalari bo'yicha
direktor o'rinbosari



A. Abdullayev



“Juru Energy Consulting” MChJga

TEXNIK ShART №- 51

“ 27 ” 10 2023-yil

Tashkilot nomi: “Juru Energy Consulting” MChJ**Ob'ekt manzili:** “Toshkent – Sirdaryo – Jizzax – Samarqand”**Asos:** “Juru Energy Consulting” MChJning 2023-yil 18-oktyabrda № JEC-OUT-23-637-sonli xati.

“Toshkent – Sirdaryo – Jizzax – Samarqand” viloyatlari yo‘nalishida 350 km uzunligi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasini qurilish ishlarini olib borish vaqtida Jizzax viloyati hududidagi mavjud “O‘zbektelekom” AK Jizzax filialiga tegishli kabellarni butligini ta‘minlash uchun quyidagi texnik shart bajarilishi lozim.

1. ““Toshkent – Sirdaryo – Jizzax – Samarqand” yo‘nalishida 350 km uzunligi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasini qurilish ishlarini olib borish hududlarida “O‘zbektelekom” AK Jizzax filialiga tegishli mavjud yer usti va yer osti orqali yotqizilgan aloqa kabel inshootining muhofaza mintaqasi kabel o‘qidan har ikki tomonga 2 metr (jami 4 metr) masofadan iborat ximoya zonasini saqlagan holda amalga oshirilishi shart.

2. Mavjud yer osti optik tolali aloqa kabel inshootlari yunalishini o‘zboshimchalik bilan aniqlashga urinish, ruxsatsiz aloqa kabel inshootining muhofaza mintaqasida ish olib borish qatiyan man etiladi va ruxsatsiz ish olib borish natijasida ish olib borgan tashabbuskor javobgardir.

3. Aloqa kabel inshootining muhofaza mintaqasi (zonasi)da 5 tonnadan ortiq yuk saqlash, xovuz va handak kovlash, daraxt o‘tqazish va ariq kovlash v.x.k. “O‘zbektelekom” AK Jizzax filiali hodimlarini chaqirmasdan qurilish ishlarini amalga oshirish qatiyan ta‘qiqlanadi.

4. Qurilish ishlarini olib borish jarayonida mavjud aloqa kabel inshootlariga zarar (shikast) yetkazilgan taqdirda keltirilgan zarar to‘liq qo‘planishi beligilab qo‘yilsin.

5. Qurilish ishlarini aloqa (vakil) xodimlari nazorati va ishtiroki asosida aloqa kabeli bilan kesishadigan nuqtalarini beligilab berilgandan so‘ng himoya zonasini saqlagan holda texnikasiz qo‘l kuchi yordamida amalga oshirilishi va mazkur texnik shartda quyilgan talablar asosida bajarilishi shart;

- Loyihada ko‘rsatilmagan hamda loyihaga qo‘shimcha o‘zgartirishlar kiritilgan taqdirda “O‘zbektelekom” AK Jizzax filiali bilan qo‘shimcha kelishuv amalga oshirilishi va qayta texnik shart olinishi shart.

6. Qurilish ishlarini olib borish jarayonida aloqa liniya inshootlariga shikast yetkazilgan taqdirda, yetkazilgan moddiy zarar ish olib boruvchi tomonidan to‘liq va qisqa muddat ichida

qoplanishi haqida kafolat xatining asl nusxasini "O'zbektelekom" AK Jizzax filialiga taqdim etish kerak.

7. Davlat ahamiyatiga ega bo'lgan yirik tadbirlar hamda Respublikamizda nishonlanayotgan ommaviy bayramlar, O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Senati, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi hamda Hukumat darajasidagi audio va videoselektor yig'ilishlari Respublika bo'ylab tashkil qilinadigan va viloyat miqiyosidagi barcha tadbirlarda taqiqlar tushishi natijasida optik tolali aloqa liniyasiinig himoya zonasi hududida barcha qurilish, kovlash, tekislash va x.k. jarayonlarida ishlar to'xtatilishi shart.

8. Qurilishi rejalashtirilgan 350 km uzunligi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi hududida, "O'zbektelekom" AK Jizzax filialining Do'stlik, Paxtakor, Zafarobod Sh.Rashidov, Jizzax va G'allaorol (tuman va shahar) telekommunikatsiya bog'lamlariga tegshli kabellar bilan kesishish joylari mavjud.

9. "O'zbektelekom" AK Jizzax filialiga tegishli bo'lgan aloqa kabeli bilan yangi qurilishi rejalashtirilgan 350 km uzunligi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi bilan parallel o'tadigan joylarida "O'zbektelekom" AK Jizzax filiali aloqa kabelidan kamida 4 metr uzoqlikda o'tkazilishi shart.

10. Optik tolali aloqa liniyasining ximoya zonasida yer qazish ishlari faqat belkuraklar yordamida o'tkir zarbalarsiz yo'l qo'yiladi, zarba vositalarini (lom. tirgak. pnevmatik asboblar) ishlatish taqiqlanadi.

11. Qurilishlar davomida optik tololi himoya zonasiga qurilish og'ir texnikalarini va materiallarini qo'yish qurilish chiqindilarini va x.k.larni tashlash taqiqlanadi.

12. Ish boshlashdan 3 kun oldin barcha ishlar "O'zbektelekom" AK Jizzax filialining Do'stlik, Paxtakor, Zafarobod, Sh.Rashidov, Jizzax va G'allaorol (tuman va shahar) telekommunikatsiya bog'lamlari bilan kelishilgan holda, texnik nazoratchi ishtirokida bajarilishi shart.

13. Joylardagi vaziyatdan kelib chiqqan holda, "O'zbektelekom" AK Jizzax filiali telekommunikatsiya bog'lamlari tomonidan mazkur Texnik shartga qo'shimchalar kiritilishi mumkin.

14. Qurilish ishlarini (boshlashdan oldin) olib borish jarayonida, "O'zbektelekom" AK Jizzax filiali:

- Do'stlik (tuman) telekommunikatsiya bog'lamasidan mas'ul vakillar;
N. Eraliyev (99)550-05-84, X. Ablaqulov (99) 115-50-45.
- Paxtakor (tuman) telekommunikatsiya bog'lamasidan mas'ul vakillar;
M. Bobomuratov (99) 550-70-75, O. Husanxonov (99) 550-30-17 hamda I. Norqulov (99) 550-30-26.
- Zafarobod (tuman) telekommunikatsiya bog'lamasidan mas'ul vakillar;
G'. To'ymurodov (99) 550-15-01, T. Sanaqulov (99) 550-31-13 va J. Normurodov (99) 550-27-28.
- Sh.Rashidov (tuman) telekommunikatsiya bog'lamasidan mas'ul vakillar;
A.Orziyev (99) 550-14-12, L. Barishnikov (99) 550-58-56.
- Jizzax shahar telekommunikatsiya bog'lamasidan mas'ul vakillar;
I.Payzullayev(99)550-50-99, F.Rahmonov (99)550-02-72 yoki navbatchi (72)221-00-06).
- G'allaorol (tuman) telekommunikatsiya bog'lamasidan mas'ul vakillar;
K. Karshiboyev (99)770-93-17, A.Djalilov (99)550-23-91.

15. Loyiha hujjatlari Jizzax filiali va boshqa tegishli tashkilotlar bilan kelishilishi lozim.

16. Qurilish ishlari tugatilgandan so'ng, ish joyida bajarilgan va yakunlangan ishlar bo'yicha ikki tomonlama "O'zbektelekom" AK Jizzax filialining Do'stlik, Paxtakor, Zafarobod Sh.Rashidov, Jizzax va G'allaorol (tuman va shahar) telekommunikatsiya bog'lamalari bilan birga joyida qabul qilish dalolatnomasi tuzilsin va bir nusxasi "O'zbektelekom" AK Jizzax filialiga taqdim etilsin.

17. Texnik shart asosida loyiha-smeta hujjatlari tayyorlash jarayonida ko'rsatilgan shartlar joyida ko'rib chiqilsin.

18. Qurilish ishlarini olib borish jarayonida yuqorida keltirilgan talablardan birortasi bajarilmagan taqdirda, texnik shart talablari buzilgan hisoblanadi.

19. Yuqoridagi shartlar to'liq bajarilgandan keyin qurilish ishlariga ruxsat berilsin.

20. Ushbu texnik shart ishni boshlash uchun asos bo'lmaydi.

21. Texnik shartning amal qilish muddati: 2024-yil, 18-oktabr.

Eslatma: O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 1998-yil 15-maydagi 210-Qarori bilan tasdiqlangan "Telekommunikatsiya liniyalari va inshootlarini muxofazalash qoidalari"ga asosan kabel aloqa liniyalarini muxofaza zonasida ayniqsa bayram arafasida taqiq (zapret) kunlarida har qanday ishlarni olib borish tartibi belgilangan bo'lib mazkur qoida va talablarni buzgan shaxslar javobgarlikka tortiladilar hamda yetqazilgan zararni qonunchilikda belgilangan tartibda qoplaydilar.

Direktor



U.K. Karshibayev

Ijrochi: N. Turopov
Telefon: 72-221-15-03





O'ZBEKTELEKOM AKSIYADORLIK KOMPANIYASI

SAMARQAND FILIALI

📍 140103, Samarqand sh., Mirzo Ulug'bek ko'chasi, 92 uy

✉️ samtel@uztelecom.uz

☎️ (+998 66) 240 08 04

📠 (+998 66) 234 09 90

🌐 uztelecom.uz



Ushbu texnik shart, ishlab
chiqarish va ekspluatatsiyaga
qabul qilish uchun asos emas

“Juru Energy Consulting” MChJ
direktori

J.Ismoilovga

“ACWA Power Sazagan Solar 2” kompaniyasi tomonidan Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasini qurish jarayonida Samarqand filiali tasarrufidagi aloqa inshootlari hamda liniya-kabel xo'jaligiga shikast yetkazilmasligi uchun

1.5 /01-sonli Texnik shart

1. Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasini qurish jarayonida “Aloqa vositalari”ning qurilish qoidalariga (O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 15.05.1998-yil 210-son qaroriga) rioya qilinishi shart.

2. Samarqand viloyati Pastdarg'om tumani Xonchorbog' ($39^{\circ}37'18.15''\text{C}$ $66^{\circ}34'55.47''\text{B}$) va Yangiobod ($39^{\circ}44'34.56''\text{C}$ $66^{\circ}38'22.62''\text{B}$) mahallalarida hamda Dovul qishlog'ida ($39^{\circ}45'31.21''\text{C}$ $66^{\circ}44'56.03''\text{B}$) Samarqand filiali tasarrufidagi yerosti (grunt) kabellari bilan kesishib o'tgan qismi mavjudligini inobatga olib qurilish montaj ishlarini olib borishda yerosti aloqa inshootlarini himoya hududi **4 metr** (aloqa liniyasining har tomonidan **2 metrdan**) masofada saqlanishi hamda yer qazish ishlari qo'l kuchi yordamida ehtiyotkorlik bilan qazilishi shart.

3. Kabel muhofaza maydonida yer qazish, tekislash, texnika bilan ishlash, “O'zbektelekom” AK Samarqand filiali mutaxassislarini chaqirmasdan amalga oshirish qat'iyon ta'qiqlanadi.

4. Qurilish ishlarini olib borish uchun ishlab chiqilgan loyiha xujjatlarini “O'zbektelekom” AK Samarqand filialining bilan kelishib, zarur hollarda qo'shimcha texnik shart olinishi talab eliladi.

5. “ACWA Power Sazagan Solar 2” kompaniyasi tomonidan Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr

uzatish liniyasini qurish jarayonida, yuqorida keltirilgan talablardan birortasi bajarilmagan taqdirda, texnik shart talablari buzilgan hisoblanadi.

Bog'lanish uchun: Samarqand filiali dispetcherlik xizmati (66) 231-02-39.

Telekommunikatsiya tarmoqlarini rivojlantirish va ekspluatatsiya qilish bo'limi:
(66) 240-00-05, (66) 240-00-06.

6. "O'zbektelekom" AK "Telekommunikatsiya transport tarmog'i" filialining To'rtinchi texnik bog'lamasiga tegishli yerosti aloqa kabellari mavjudligini sababli ish boshlanguniga qadar ushbu tashkilotdan texnik shart olinishi inobatga olinsin.

Bog'lanish uchun: To'rtinchi texnik bog'lamasi dispetcherlik xizmati:
(66) 240-08-33.

7. Texnik shartdan chetlashish faqatgina texnik shart bergan korxonaning ruxsati asosida amalga oshiriladi va qayta texnik shart olish talab etiladi.

8. Qurilish loyihasi "O'zbektelekom" AK Samarqand filialining ko'rigidan o'tmasdan qurilish qazish ishlari boshlash taqiqlanadi. Aloqa inshootlari hamda liniya-kabel xo'jaligiga shikast yetkazilgan taqdirda qonunda belgilangan tartibda chora ko'riladi hamda yetkazilgan zarar shikast yetkazuvchi tomonidan to'liq qoplanadi.

Ushbu texnik shartning amal qilish muddati: 07.11.2024-yil.

Direktor o'rinbosari

Z.Xudayberganov

TTR va EQ bo'limi boshlig'i

Z.Dilmanov

**Технические условия и разрешения при
пересечении ВЛ 500 кВ ЛЭП**

TIZIM XIZMATLARI BOSH BOSHQARMASI

2023-yil 1-dekabr
01-22/43-23-sonli

"Juru Energy Consulting" MCHJga

nusxasi:

**"Toshkent MET", "Sirdaryo MET",
"Jizzax MET", "Samarqand MET",
"Buxoro MET" filiallariga**

2023-yil 14-noyabrdagi
JEC-OUT-23-788-sonli xatga

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 4-iyuldagi PQ-207-sonli "Samarqand viloyatining Nurobod tumanida quvvati 500 MVt bo'lgan quyosh fotoelektr stansiyasini, quvvati 334 MVt bo'lgan elektr energiyasini saqlash tizimini (Sazagan Solar 1)" hamda 2023-yil 4-iyuldagi PQ-208-sonli "Samarqand viloyatining Nurobod tumanida quvvati 500 MVt bo'lgan quyosh fotoelektr stansiyasini, quvvati 334 MVt bo'lgan elektr energiyasini saqlash tizimini hamda uning faoliyatini ta'minlashga xizmat qiluvchi podstansiyaning qurish (Sazagan Solar 2)" investitsiya loyihasini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risidagi qarorlariga muvofiq ishlar rejalashtirilgan.

Loyiha doirasida 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli va 70 km uzunlikdagi 220 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyalarining yo'nalishlari bir qancha mavjud elektr tarmoqlari bilan kesishishi ma'lum bo'ldi. Shundan kelib chiqib, loyihalashtirilayotgan havo elektr uzatish liniyalarining mavjud elektr tarmoqlarini kesib o'tgan holda (1- va 2-ilovalarga muvofiq) qurilishga ruxsat etishingizni, hamda qurilish ishlarini olib borish uchun quyidagi **texnik shartlarni** bajarish talab etiladi:

1. Havo tarmog'ining tayanchlarini kesishgan joyida (yoki boshqa joyga ko'chirish, pereustroystva qilish ishlari bo'yicha) loyiha asosida yerga ruxsatnoma va Arxitektura loyihalashtirish topshirig'i (APZ) bajarilsin. Yangi quriladigan 220-500 kVli havo elektr uzatish tarmog'ining yangi qismi bo'yicha kadastr hujjatlari taqdim etilsin.

2. Mavjud havo tarmog'ining kesishadigan qismida qayta qurish, ko'chirish joyini qurilish-montaj ishlari hajmini aniqlash uchun ixtisoslashgan loyiha instituti bilan shartnoma tuzilsin va loyihaga buyurtma berilsin.

3. 220-500 kVli havo elektr uzatish tarmog'ini ko'chirish bo'yicha loyiha ishlarini bajarishda **"Elektr qurilmalarining tuzilish Qoidalari"** 2.5-bobi bandlari talablari asosida amalga oshirilsin.

4. Ish hajmi, tayanch rusumi, elektr tarmog'ining uzunligi va simning kesim yuzasi, ulanish nuqtasi va qo'shimcha o'rnatilishi zarur bo'lgan elektr uskunalarning loyiha bilan aniqlansin.

5. Havo elektr uzatish tarmog‘i toifalangan obyektlarni elektr energiyasi bilan ta‘minlashini inobatga olgan holda ko‘chirish ishlari qisqa muddatda bajarilishi ta‘minlansin.

6. Havo elektr uzatish tarmog‘ining yangi qismini qurish ishlari tugallanganidan so‘ng, eski uchastkasidagi demontaj qilingan elektr uskunalari o‘rnatilgan tartibda yuqoridagi tegishli MET filiali tasarrufiga topshirilsin va ushbu ishlar hajmi loyihada ko‘rsatilsin.

7. Havo tarmog‘ini ko‘chirish jarayonida simlarning yo‘nalish o‘zgarishi munosabati bilan simlarga yaqinlashib qoladigan daraxtlarni kesib tashlash uchun mahalliy ekologiya qo‘mitasi bilan kelishilsin.

8. Havo tarmog‘ining tayanchlari oralig‘iga o‘zgartirish kiritish bo‘yicha ishlab chiqilgan loyiha ishlari “O‘zbekiston MET” AJ va yuqoridagi tegishli MET filiali hamda “O‘zenergoinspeksiya” bilan kelishilsin.

9. Havo elektr uzatish tarmog‘ining yagona energotizim tarmog‘iga bog‘langanligini inobatga olib, barcha o‘chirish ishlari “MDM” DUK bilan kelishilsin.

10. Yer maydonida qurilgan bino va havo elektr tarmog‘ining eng chetki sim oraliq masofasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 26-dekabrda 1050-sonli qaroriga asosan rioya qilingan holda bajarilsin va yer egalari bilan kelishilsin.

11. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 12-yanvardagi 22-sonli qarori 4-bobi 30-bandiga asosan iste‘molchilar yuklamalarini ulash bilan bog‘liq, yangi elektr qurilmalarini o‘rnatish va elektr tarmog‘i xo‘jaligi ob'ektlarini loyihalash va qurish, ishlab turganlarini kengaytirish va rekonstruksiya qilish iste‘molchilarning mablag‘lari hisobidan amalga oshirilishi inobatga olinsin.

12. Texnik shartlarning amal qilish muddati – 1 yil.

"Juru Energy Consulting" MCHJning 2023-yil 14-noyabrda JEC-OUT-23-788-sonli xati ilova qilinadi.

TXBB boshlig‘i



Z. Djuraev

**Технические условия и разрешения
при пересечении ВЛ 500 кВ железных
дорог**



5 dekabr 2023 yil.

339--son

«Juru Energy Consulting» МЧЖ
директори
Ж. Исмаиловга

***Сизнинг 09.11.2023 йилдаги
JEC-OUT-23-770-сонли хатингизга***

«Ўзбекистон темир йўллари» АЖ Сизга Дустлик-Пахтакор бекатлари оралиғининг 3525 km + 130 m, Чаманзор-Бойтоғ бекатлари оралиғининг 8 km + 700 m, Ғалларол-Булунғур бекатлари оралиғининг 3640 km + 125 m, Ғалларол-Нурлидон бекатлари оралиғининг 3638 km + 650 m, Ғалларол-Булунғур бекатлари оралиғининг 3657 km + 630 m, Маржонбулоқ-Булунғур бекатлари оралиғининг 3670 km + 370 m, Жума-Каттакурғон бекатлари оралиғининг 3750 km + 025 m ва Жума-Дустобод бекатлари оралиғининг 3750 km + 040 m масофасида темир йўл орқали 500 kV кучланишли тармоқни ҳамда Гумбаз-Улус бекатлари оралиғининг 3759 km + 506 m масофасида темир йўл орқали 220 kV кучланишли тармоқни кесиб ўтишга рухсат олиш учун, қуйидаги техник шартлар бажарилиши кераклигини маълум қилади:

1. Кесиб ўтиш лойиҳалари КМК ва ПУЭнинг амалдаги меъёрларига мувофиқ темир йўл коммуникациялари (темир йўл, сигнализация, алоқа ва электр таъминоти қурилмалари) учун барча зарур ўлчамларга мувофиқ амалга оширилиши керак, ушбу турдаги ишларга ихтисослашган ва ваколатли давлат органи тамонидан берилган тегишли лицензияга эга бўлган лойиҳа ташкилотига лойиҳани ишлаб чиқишни топшириш, лойиҳани келишиш жараёнида лойиҳа ташкилотнинг лицензияси нусхаси тақдим этилиши керак.

2. Кесиб ўтиш темир йўл устидан, мос ўлчамларда темир анкер таянчларида симларни изоляторларнинг иккита шодаларига (гирлянда) маҳкамлаш билан амалга оширилиши керак.

3. Кесиб ўтиш лойиҳалари ўз ичига олиши керак:

-кесиб ўтиш жойи лойиҳаси аниқ кўрсатилиши (чизик, бекатлар оралиғи, км, пикет, 1:500 масштабдаги топографик сурат);

-ер қатламининг кўндаланг профилини кўрсатувчи барча қурилмалар (кўтарма, чқур, дренаж тизимлари, кўчат ва дарахтлар, алоқа линиялари, кабеллар ва бошқалар) ва геологик маълумотларининг кесишмага ёндошувлари ва ер қатламнинг ўзи, темир йўлни кесиб ўтиш усулини кўрсатган холда.

4. Кесиб ўтиш лойиҳалари ишлаб чиқилгандан сўнг, ўрнатилган тартибда «Тошкент МТУ», «Қарши МТУ» ва «Бухоро МТУ» УКларда (йўл масофаси,

сигнализация ва алоқа масофаси, электр таъминоти масофаси, МТУ бош муҳандиси) ва лойиҳа институтларида («Boshtransloyiha» АЖ ва «Toshtemiryo'lloyiha» МЧЖ) лойиҳалари келишиш ва раҳбарият томонидан тасдиқлаш учун «Ўзбекистон темир йўллари» АЖ бошқармасига ўз вакилингизни юборишингиз лозим.

5. Техник шартларнинг амал қилиш муддати 1 йил.

**Бош менеджер –
бош муҳандиснинг ўринбосари**



Б.А. Байманов

Бажарувчи: (71) 237-96-58

Коммуникацияларни темир йўл орқали ўтиш

ДАЛОЛАТНОМАСИ

«_27_»_11_2023й.

Биз қуйидаги имзо чекувчилар “JURU CONSALTING” MChJ мутахассиси И.Маликова ва Самарқанд темир йўл масофаси етакчи муҳандиси О.Абдирахмановлар биргаликда темир йўл билан коммуникацияларнинг кесишиш майдонини техникавий ҳолати ўрганиб чиқиб, қуйидагиларни маълум қиламиз:

1. **Кучланиши 500 kV бўлган ҳаво электр узатиш ленияси** ўтказилади.
2. Коммуникацияни темир йўл орқали ўтиш усули (тагига чизилсин):
тешиб ўтиш / босим остида суриш / ҳаво йўли / темир йўл бўйлаб;
3. Коммуникацияни темир йўл билан кесишиш ўқи:
 - 1) **Ғаллаорол-Булунғур бекатлари оралиғи 3640км+125м** (3641км пк2) 1-сонли йўл ПЧ-8 Самарқанд баланси ҳисобида турибди;
 - 2) **Ғаллаорол-Нурлидон бекатлари оралиғи 3638км+650м** (3639км пк7) 2-сонли йўл ПЧ-8 Самарқанд баланси ҳисобида турибди;
 - 3) **Ғаллаорол-Булунғур бекатлари оралиғи 3657км+630м** (3658км пк7) 1-сонли йўл ПЧ-8 Самарқанд баланси ҳисобида турибди;
 - 4) **Маржонбулоқ-Булунғур бекатлари оралиғи 3670км+370м** (3671км пк4) 2-сонли йўл ПЧ-8 Самарқанд баланси ҳисобида турибди;
 - 5) **Жума-Каттақурғон бекатлари оралиғи 3750км+025м** (3751км пк1) 2-сонли йўл ПЧ-8 Самарқанд баланси ҳисобида турибди;
 - 6) **Жума-Дустобод бекатлари оралиғи 3750км+040м** (3751км пк1) 1-сонли йўл ПЧ-8 Самарқанд баланси ҳисобида турибди;
4. Ушбу бекатлар оралиғи электрлаштирилган/ электрлаштирилган.
5. Ушбу темир йўлнинг муҳофаза минтақаси 25 метрни ташкил этади;
6. Коммуникацияни темир йўл орқали ўтиш радиуси 30 метр атрофида кўприклар, қувур магистраллари, тунеллар ва бошқа сунъий иншоотлар, ўқлар ва хочлар, алоқа тармоғи таянчлари темир йўл инфратузилмалари мавжуд / мавжуд эмас(тагига чизилсин).
7. Мавжуд ғилоф орқали коммуникацияни ўтказиш ёки алмаштириш ҳолатида:
Ғилоф _____ - _____ ташкилоти баланси ҳисобида турибди;
Ғилофнинг техник ҳолатияхши / таъмирталаб(тагига чизилсин).
Ғилоф __ - __ й. қурилган.

Имзо чекувчилар:

“JURU CONSALTING” MChJ

мутахассиси:

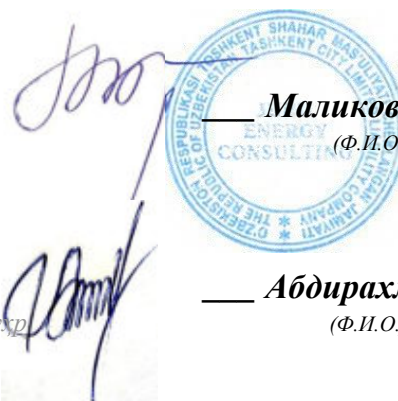
(мурожаатчи ташкилот)

имзо ва муҳр

**Самарқанд темир йўл масофаси
етакчи муҳандиси**

(махаллий ПЧ вакилининг лавозими)

имзо ва муҳр



Маликова И._____

(Ф.И.О.)

Абдирахманов О._____

(Ф.И.О.)

КОММУНИКАЦИЯ ҚУВУРЛАРИ ВА ТАРМОҚЛАРИ ТЕМИР ЙЎЛ ОРҚАЛИ
ЎТКАЗИШ ДАЛОЛАТНОМАСИ « 27 » 11 2023 й. тузилди

(Йўл хўжалиги бошқармасининг
№ ____/2023 сонли хатига жавоб)

Биз қуйидаги имзо чекувчилар ПЧ-5 ПТО бошлиғи АБИРКУЛОВ М.Х.
ва мурожаатчи ташкилот номи JURU CONSULTING MCH вакили МАЛИКОВА ИРОДА
коммуникация қувурлари ва тармоқлари темир йўл орқали ўтказиш
жойининг техникавий ҳолатини ўрганиб чиқиб, қуйидагиларни маълум қиламиз:

1. Ўтказиладиган Коммуникация қувурлари ва тармоқлари тури:

Қувур, D- ____ мм бўлган газ / нефт / сув / канализация; (тағиға чизилсин)

Тармоқ, кучланиши 500 kV бўлган электр тармоғи / алоқа кабелли. (тағиға чизилсин)

2. Коммуникация қувурлари ва тармоқлари темир йўл орқали ўтиш усули:

/ ҳаво йўли / тешиб ўтиш / горизонтал бурғулаш / босим остида суриш /

/ темир йўл бўйлаб ўтказиш / эски қувурни янгига алмаштириш / (тағиға чизилсин)

3. Коммуникация қувурлари ва тармоқларинининг кесишиш ўқи:

Дуёлик - Пахтакор бекатлар оралиғининг 3525 км+ 130 м

ПЧ-5 баланси ҳисобида турибди

Чаманзор - Бойтоғ бекатлар оралиғининг 8 км+ 700 м

ПЧ-5 баланси ҳисобида турибди

— бекатлар оралиғининг — км+ — м

— баланси ҳисобида турибди

4. Коммуникация қувурлари ва тармоқлари темир йўл бўйлаб ўтказилиши:

— бекатлар оралиғининг

— км+Пк — дан — — км+Пк — гача;

5. Ушбу станциялар оралиғи электрлаштирилган / электрлаштирилмаган

(тағиға чизилсин)

6. Темир йўлнинг муҳофаза минтақаси _____ метрни ташкил этади.

7. Сунъий иншоотлар ва ускуналар (ИССО) мавжуд / мавжуд эмас,

ИССОнинг узоклик масофаси > 50 м.

8. Мавжуд ғилофни алмаштирганда:

Мавжуд ғилофнинг техник ҳолати яхши / таъмир талаб (тағиға чизилсин);

Мавжуд ғилоф — йилда қурилган.

Имзо чекувчилар:

ПЧ-5 ПТО бошл
(махаллий ПЧ)
JURU CONSULTING MCH
ИЖТИМОИЙ МАСАЛАЛАР БУКИНЖА ТАЎЛАНДИ
(мурожаатчи ташкилот вакили)

Имзо ва муҳр
ИМЗО ВА МУҲР

АБИРКУЛОВ М.Х.
(Ф.И.О.)

ИМЗО ВА МУҲР

МАЛИКОВА ИРОДА
(Ф.И.О.)

Коммуникацияларни темир йўл орқали ўтиш

ДАЛОЛАТНОМАСИ «27» 11 2023й.

(№ 237 770 сонли хатга жавоб)

Биз қуйидаги имзо чекувчилар (корхоналар, номи):

ПЧ- Қашқадарё темир йўл ташкирлатиш корхонаси 174-
ва ООО "Juri Energy Consulting" Jzmailov
(мувожаатчи корхона номи)

Темир йўл остидан/ бўйлаб ўтказиладиган: босими юқори/ўрта/паст вадиаметри d-
мм бўлган бўлган _____ қувири; ёки кучланиши 220kV бўлган электр тармоғи;
ёки алоқа тармоғи майдони ўрганиб чиқилди ва қуйидагилар аниқланди:

1. Қувурларни темир йўл билан кесишиш ўқи:

Тулдўз - Чус бекатлар оралиғининг 3759 км+ 506 м
174-14 баланси ҳисобида турибди;

_____ бекатлар оралиғининг _____ км+ _____ м
_____ баланси ҳисобида турибди;

_____ бекатлар оралиғининг _____ км+ _____ м
_____ баланси ҳисобида турибди;

_____ бекатлар оралиғининг _____ км+ _____ м
_____ баланси ҳисобида турибди;

2. Ушбу бекатлар оралиғи темир йўлларининг ҳолати:

- электрлаштирилган ёки электрлаштирилмаган (тағиға чизилсин);

- тезкор ҳаракатланувчи ёки юқори тезликда ҳаракатланувчи (тағиға чизилсин);

3. Коммуникацияни темир йўл орқали ўтиш усули (тағиға чизилсин):

тешиб ўтиш/босим остида суриш / темир йўл бўйлаб / ҳаво йўли;

4. Ушбу темир йўлнинг минтақа муҳофазаси 20 метрни ташкил этади;

5. Коммуникацияни темир йўл орқали ўтиш радиуси 30 метр атрофида кўприклар,
қувур магистраллари, тунеллар ва бошқа сунъий иншоотлар, ўқлар ва хочлар, алоқа
тармоғи таянчлари темир йўл инфратузилмалари мавжуд / мавжуд эмас (тағиға
чизилсин).

ИССО билан оралиқ масофаси 400 метрни ташкил этади;

6. Мавжуд ғилоф орқали коммуникацияни ўтказиш ёки алмаштириш ҳолатида:

Ғилоф _____ ташкилоти баланси ҳисобида турибди;

Ғилофнинг техник ҳолати яхши / таъмир талаб (тағиға чизилсин).

Ғилоф _____ й. қурилган.

Имзо чекувчилар:

Қашқадарё темир йўл
(махаллий ПЧ вакилининг лавозими)
ташкирлатиш корхонаси

"Juri Energy" МЧЖ мутахассиси
(мувожаатчи ташкилот вакилининг лавозими)

Имзо ва муҳр

Б. Б. Шодманов
(Ф.И.О.)

Имзо ва муҳр

Ирода Маликова
(Ф.И.О.)

**Прочие консультации касательно пересечений ВЛ
500 кВ**

СП ООО «Asia Trans Gas»
Республика Узбекистан,
г.Ташкент, 100100, ул.Нукус, 2Б
Тел.: (+998 71) 203-11-77, E-mail: info@atg.uz

JV «Asia Trans Gas» LLC
2B, Nukus st., Tashkent,
100100, Republic of Uzbekistan
Тел.: (+998 71) 203-11-77, E-mail: info@atg.uz

LETTER / ПИСЬМО

№: ATG- *CTILLER CN-20-23-205*

To:	Director «Juru Energy Consulting» LLC Mr. J. Ismoilov	Кому:	Директору ООО «Juru Energy Consulting» г-ну Ж. Исмоилову
Date:	November 1, 2023	Дата:	1 ноября 2023 г.
Page:	1	Стр.:	1

☐ Emergency / Чрезвычайной важности ☐ Urgent / Срочно ☐ Routine / Текущее
☐ Reply required / Ответ требуется ☐ Reply not required / Ответ не требуется ☐ For Approval / На утверждение

Subject: Regarding the issues indicated in the letter of "Juru Energy Consulting" LLC about the crossing of designed overhead power line "SAZAGAN SOLAR 2" with UCGP

Тема: Касательно вопросов указанных в письме ООО «Juru Energy Consulting» по пересечению проектируемой ЛЭП "SAZAGAN SOLAR 2" с МГУК

Dear Sir,

Уважаемый г-н Исмоилов,

Concerning the issues indicated in the letter of "Juru Energy Consulting" LLC, under No. JEC-OUT-23-614 dated 10/17/2023. we inform the following:

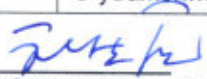
Касательно вопросов, указанных в письме компании ООО «Juru Energy Consulting» за номером № JEC-OUT-23-614 от 17.10.2023г. сообщаем, что:

1. According to the indicated coordinates, the Uzbekistan - China gas pipeline does not interact (does not cross or run parallel) with the 500kV overhead power line of "SAZAGAN SOLAR 2" project in the territory of Tashkent, Syrdarya, Jizzakh and Samarkand provinces.
2. As the abovementioned lines do not cross each other, the second question loses its relevance.
3. The area of UCGP minimum distances is determined by such norms and standards as the Pipeline Operation Code, KMK 2.05.06-97 and Electrical Installation Code. On average, the area of minimum distances is taken according to KMK 300-350m from the axis of outermost line of the gas pipeline.
4. No other comments.

1. По указанным координатам магистральный газопровод Узбекистан – Китай не взаимодействует (не пересекает и не проходит параллельно) с воздушной линией электропередачи 500 кВ проекта «SAZAGAN SOLAR 2» на территории Ташкентской, Сырдарьинской, Джизакской и Самаркандской областей.
2. Так как вышеуказанные коммуникации взаимно не пересекаются, второй вопрос теряет свою актуальность.
3. Зона минимальных расстояний МГУК определяется такими НТД, как Правила технической эксплуатации магистральных газопроводов (ПТЭМГ), КМК 2.05.06-97 и ПУЭ. В среднем зона минимальных расстояний берется согласно КМК 300-350м от оси крайней нитки газопровода.
4. Дополнительные комментарии отсутствуют.

Respectfully yours,

С уважением,

Mr. Liu Zhiguang / г-н Лю Чжигуан 
General Director of JV "Asia Trans Gas" LLC/ Генеральный директор СП ООО «Asia Trans Gas»

Заключение СЭС по СЗЗ для ВЛ 500 кВ



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI HUZURIDAGI
SANITARIYA-EPIDEMIOLOGIK OSOYISHTALIK
VA JAMOAT SALOMATLIGI QO'MITASI
SANITARY-EPIDEMIOLOGICAL WELFARE AND PUBLIC HEALTH COMMITTEE
UNDER THE MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

100097, Toshkent shahri, Chilonzor
tuman, Bunyodkor ko'chasi, 46-uy
78/888-01-01 (010), 78/888-01-01 (050)
sanepidcommittee@sanepid.uz
sanepidxizmat@exat.uz
www.sanepid.uz, t.me/sanepidcommittee

2023 yil. "30" oktabr

202214-son

“JURU ENERGY CONSULTING”
масъулияти чекланган жамият директори
Ж.Исмаиловга

Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги қўмитаси Сизнинг 2023 йил 18 октябрдаги JEC-OUT-23-636-сон хатингиз бўйича қуйидагиларни маълум қилади.

“Юқори кучланишдаги электр узатиш тармоқлари яқинида яшовчи аҳолини хавфсизлигини таъминлаш бўйича санитария қоидалари ва меъёрлари тўғрисида”ги 0236-07-сон санитария қоидалари, нормалари ва гигиена нормативларида 500 кV кучланишли ҳаво электр узатиш линиялари учун 30 метрлик санитария-ҳимоя зонаси белгиланган.

Бундан ташқари, мазкур санитария қоидалари, нормалари ва гигиена нормативларида электр майдони кучланиши аҳоли яшайдиган бино ва иншоотларда 0,5 кВ/м., аҳоли яшаш ҳудудларида 1,0 кВ/м, магнит майдони кучланиши аҳоли яшаш жойларида 80 А/м (100 мкТл) юқори бўлмаслиги белгиланганлиги билдирамиз.

Раиснинг биринчи
ўринбосари



Н. Атабеков



2023 йил “28” июль

12/20-10431 - сон

“JURU ENERGY CONSULTING”
масъулияти чекланган жамият директори
Ж.Исмаиловга

Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги қўмитаси Сизнинг 2023 йил 20 июлдаги JEC-OUT-23-296-сон хатингиз бўйича қуйидагиларни маълум қилади.

“Юқори кучланишдаги электр узатиш тармоқлари яқинида яшовчи аҳолини ҳавфсизлигини таъминлаш бўйича санитария қоидалари ва меъёрлари тўғрисида”ги 0236-07-сон санитария қоидалари, нормалари ва гигиена нормативларида (СанҚваН) электр узатиш тармоқларининг қувватини ҳисобга олган ҳолда санитария-ҳимоя зонаси белгиланиши назарда тутилган, мазкур СанҚваНнинг 4.3-бандига мувофиқ, қуввати 100 дан 500 MVt гача бўлган электр узатиш тармоқлари учун санитария-ҳимоя зонаси 250 метрда кам бўлмаслиги белгиланган.

Қуввати 220 kV бўлганда 15 метр, қуввати 500 kV бўлганда эса 30 метр санитария ҳимоя зонаси бўлиши назарда тутилган.

Қуввати 334 MVt бўлган электр энергиясини сақлаш тизими учун 250 метрлик санитария-ҳимоя зонаси белгиланган.

0236-07-сон СанҚваН 220 kV ҳаво электр узатиш тармоқлари учун эса санитария-ҳимоя зонаси 15 метр бўлиши кўрсатилган, лекин ер ости электр тармоқлари учун санитария-ҳимоя зонаси белгиланмаган.

Шу билан бирга, мазкур СанҚваНга кўра, электр майдони кучланиши аҳоли яшайдиган бино ва иншоотларда 0,5 кВ/м., аҳоли яшаш ҳудудларида 1,0 кВ/м., 500 кВгача кучланиш ҳосил қиладиган электр узатиш тармоқлари учун магнит майдони кучланиши аҳоли яшаш жойларида 80 А/м (100 мкТл) юқори бўлмаслиги назарда тутилганлигини билдирамыз.

Бошлиқ
ўринбосари



Н.Атабеков

Протоколы общественных слушаний



“TASDIQLAYMAN”

Samarqand viloyati

Hokimni o'rinbosari

«04» oktyabr 2023 yil

“Sazagan Solar 2” loyihasi doirasidagi Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi qurilishining atrof-muhit va ekologiyaga ta'sirini baholash loyihasi bo'yicha jamoatchlik eshituvi

BAYONNOMASI

Qatnashuvchilar:

Yig'ilish raisi: A. Shukurov

Komissiya a'zolari:

1. Toshkent FT bo'lim mudaviri Serik S. Orasov
2. Tadqiqot s'zo va x'ot S.B.M. shif Y. Saifov
3. Tadqiqot ekologiya bo'limi A. Ramanzorov
4. Qurg'och tuman ekologiya bo'limi A. Y. Yuldashev
5. Davlat kadastrlari k'at'osi Tadqiqot tuman A. D. Bo'libayev
6. Bulung'ur tuman SEO va YS bo'limi A. N. Xasarov
7. Bulung'ur tuman Davlat kadastrlar tuman A. N. Omonov
8. Bulung'ur tuman ekologiya bo'limi A. S. Abduraximov
9. Yul'it' tuman ekologiya bo'limi A. M. Yul'it'
10. Bulung'ur tuman ekologiya bo'limi A. M. Yul'it'
11. Tasht'ot tuman ekologiya bo'limi A. M. Yul'it'

Ishtirokchilar uchun ko'rsatmalar

- Yig'ilish jarayoni fotosuratlarini komissiya vakillariga topshiriladi.
- Ishtirokchilar Loyiha to'g'risidagi qo'shimcha ma'lumotlarni komissiya a'zolaridan savol orqali olishlari mumkin.
- Eshitish yakunida ishtirokchilar Loyiha to'g'risida o'z fikrlarini erkin bildirishlari mumkin.

Ushbu Bayonnoma O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Atrof muhitga ta'sirini baholash mexanizmini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 09/07/2020 yildagi 541-sonli Qaroriga muvofiq tuzilgan.

Ushbu jamoatchlik eshituvi jarayonida Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi qurilishi bilan bog'liq ekologik va ijtimoiy oqibatlar tavsiflandi.

Loyihaning asosiy maqsadlari:

- mamlakat energetika sanoatining jadal rivojlanishi va raqobatbardoshligini oshirishni ta'minlash;
- qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishni ta'minlash, elektr energiyasi ishlab chiqarishda tabiiy gaz sarfini kamaytirish;
- yangi ishlab chiqarish quvvatlarini qurishga to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni faol jalb etish;
- elektr energiyasiga ortib borayotgan talabni qondirish;
- ishlab chiqarish samaradorligini oshirish;
- atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish.

Loyiha tavsifi:

Havo elektr uzatish liniyasining maqsadi Sazagan Solar 2 doirasida rejalashtirilayotgan quyosh fotoelektr stansiyasi va podstansiyaning faoliyatini ta'minlashdir. Qayta tiklanadigan quyosh energiyasidan foydalanish hisobiga ko'rib chiqilayotgan loyiha energiya ishlab chiqarishning boshqa turlariga, masalan, qazib olinadigan yoqilg'i (gaz, ko'mir, mazut) yordamida energiya ishlab chiqarishga nisbatan muhim ekologik afzalliklarga ega. Loyihaning amalga oshirilishi an'anaviy energiya manbalariga nisbatan havoga ifloslantiruvchi moddalar va issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish, shuningdek, mintaqada energetika va ekologik xavfsizlikni yaxshilashga yordam beradi. Rejalashtirilayotgan loyihalar inshootlarining foydalanish muddati 25 yilni tashkil etadi.

Havo elektr uzatish liniyasining asosiy komponentlari quyidagilardir:

- Elektr uzatish tarmoqlari;
- Elektr uzatish tarmoqlarining tirgovuchlari.

Loyiha ta'siri:

Taklif etilayotgan ob'ektning ishlashining atrof-muhit va aholiga ta'sirini aniqlash uchun quyidagi ishlar amalga oshirildi:

- loyiha hududidagi atrof-muhitning hozirgi holatini baholash;
- loyihaviy yechimlarning ekologik tahlili o'tkazildi;
- dizayn yechimlari amalga oshirilgandan so'ng ta'sirlangan atrof-muhitning alohida komponentlari holatidagi o'zgarishlar prognozi tuzildi.

Qayta tiklanadigan energiyadan foydalanishning asosiy printsipli uni atrof-muhitda doimiy ravishda sodir bo'ladigan jarayonlardan ajratib olish va texnik foydalanishni ta'minlashdir.

Loyihani amalga oshirishning asosiy ekologik foydasi atmosferaga ifloslantiruvchi moddalar chiqarilishining yo'qligi hisoblanadi. Elektr energiyasini qabul qilish, aylantirish, saqlash va tarmoqqa tarqatish jarayonlari atmosferaga ifloslantiruvchi moddalarning chiqarilishi bilan birga kelmaydi.

Havo elektr uzatish liniyalarining va birlashtiruvchi stansiyasining faoliyati texnologik jarayonlari suv iste'moli bilan bog'liq emas. Bundan tashqari, oqava suvlarni suv oqimlariga oqizish yo'q.

Foydalanish jarayonida hosil bo'lgan ishlab chiqarish chiqindilari shartnomalarga muvofiq ularni yo'q qilish joylariga olib chiqiladi.

Normativ baza:

- O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 7-sentabrdagi "Atrof-muhitga ta'sirni baholash mexanizmini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 541-son qarori.
- Atmosfera havosining ifloslanish manbalarini aniqlash "O'zbekiston Respublikasi korxonalari uchun ifloslanish manbalarini inventarizatsiya qilish va atmosferaga ifloslantiruvchi moddalar chiqarilishini standartlashtirish bo'yicha yo'riqnoma" Adliya vazirligining 03.01.06 yildagi 1553-son ro'yhatdan o'tgan, Toshkent, 2005 y.
- Aholi punktlarida atmosfera havosini muhofaza qilish maqsadida SanPiN 0350-17 "O'zbekiston Respublikasi aholi punktlarida atmosfera havosini muhofaza qilishning sanitariya normalari va qoidalari".

Loyihaning asosiy maqsadlari:

- mamlakat energetika sanoatining jadal rivojlanishi va raqobatbardoshligini oshirishni ta'minlash;
- qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishni ta'minlash, elektr energiyasi ishlab chiqarishda tabiiy gaz sarfini kamaytirish;
- yangi ishlab chiqarish quvvatlarini qurishga to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni faol jalb etish;
- elektr energiyasiga ortib borayotgan talabni qondirish;
- ishlab chiqarish samaradorligini oshirish;
- atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish.

Loyiha tavsifi:

Havo elektr uzatish liniyasining maqsadi Sazagan Solar 2 doirasida rejalashtirilayotgan quyosh fotoelektr stansiyasi va podstansiyaning faoliyatini ta'minlashdir. Qayta tiklanadigan quyosh energiyasidan foydalanish hisobiga ko'rib chiqilayotgan loyiha energiya ishlab chiqarishning boshqa turlariga, masalan, qazib olinadigan yoqilg'i (gaz, ko'mir, mazut) yordamida energiya ishlab chiqarishga nisbatan muhim ekologik afzalliklarga ega. Loyihaning amalga oshirilishi an'anaviy energiya manbalariga nisbatan havoga ifloslantiruvchi moddalar va issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish, shuningdek, mintaqada energetika va ekologik xavfsizlikni yaxshilashga yordam beradi. Rejalashtirilayotgan loyihalar inshootlarining foydalanish muddati 25 yilni tashkil etadi.

Havo elektr uzatish liniyasining asosiy komponentlari quyidagilardir:

- Elektr uzatish tarmoqlari;
- Elektr uzatish tarmoqlarining tirgovuchlari.

Loyiha ta'siri:

Taklif etilayotgan ob'ektning ishlashining atrof-muhit va aholiga ta'sirini aniqlash uchun quyidagi ishlar amalga oshirildi:

- loyiha hududidagi atrof-muhitning hozirgi holatini baholash;
- loyihaviy yechimlarning ekologik tahlili o'tkazildi;
- dizayn yechimlari amalga oshirilgandan so'ng ta'sirlangan atrof-muhitning alohida komponentlari holatidagi o'zgarishlar prognozi tuzildi.

Qayta tiklanadigan energiyadan foydalanishning asosiy printsipli uni atrof-muhitda doimiy ravishda sodir bo'ladigan jarayonlardan ajratib olish va texnik foydalanishni ta'minlashdir.

Loyihani amalga oshirishning asosiy ekologik foydasi atmosferaga ifloslantiruvchi moddalar chiqarilishining yo'qligi hisoblanadi. Elektr energiyasini qabul qilish, aylantirish, saqlash va tarmoqqa tarqatish jarayonlari atmosferaga ifloslantiruvchi moddalarning chiqarilishi bilan birga kelmaydi.

Havo elektr uzatish liniyalarining va birlashtiruvchi stansiyasining faoliyati texnologik jarayonlari suv iste'moli bilan bog'liq emas. Bundan tashqari, oqava suvlarni suv oqimlariga oqizish yo'q.

Foydalanish jarayonida hosil bo'lgan ishlab chiqarish chiqindilari shartnomalarga muvofiq ularni yo'q qilish joylariga olib chiqiladi.

Normativ baza:

- O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 7-sentabrda "Atrof-muhitga ta'sirni baholash mexanizmini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 541-son qarori.
- Atmosfera havosining ifloslanish manbalarini aniqlash "O'zbekiston Respublikasi korxonalari uchun ifloslanish manbalarini inventarizatsiya qilish va atmosferaga ifloslantiruvchi moddalar chiqarilishini standartlashtirish bo'yicha yo'riqnoma" Adliya vazirligining 03.01.06 yildagi 1553-son ro'yatdan o'tgan, Toshkent, 2005 y.
- Aholi punktlarida atmosfera havosini muhofaza qilish maqsadida SanPiN 0350-17 "O'zbekiston Respublikasi aholi punktlarida atmosfera havosini muhofaza qilishning sanitariya normalari va qoidalari".

Loyiha to'grisida ma'lumot:

ACWA Power Sazagan Solar 2 loyiha kompaniyasi tomonidan Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi qurilishi amalga oshiriladi.

Qurilishni amalga oshirish uchun asoslar:

- O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 04.07.2023 yildagi PQ-208-sonli "Samarqand viloyatining Nurobod tumanida quvvati 500 MVt bo'lgan quyosh fotoelektr stansiyasini, quvvati 334 MVt bo'lgan elektr energiyasini saqlash tizimini hamda uning faoliyatini ta'minlashga xizmat qiluvchi podstansiyaning qurilishi (Sazagan Solar 2)" investitsiya loyihasini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori;

- O'zbekiston Respublikasining "Investitsiyalar va investisiya faoliyati to'g'risida"gi Qonuni, 2019 yil 25 dekabrda O'RQ-598-son;

- O'zbekiston Respublikasining "Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida"gi Qonuni 21.05.2019 y. O'RQ-539-son;

- "Davlat-xususiy sheriklik to'g'risida"gi Qonun 10.05.2019 yildagi O'RQ-537-son;

- Elektr energiyasi, shu jumladan qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan ishlab chiqaruvchi tadbirkorlik subyektlarini yagona elektr energetika tizimiga ulash qoidalar (Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 22-iyuldagi 610-son qaroriga ilova);

- 2020-2030-yillarda O'zbekiston Respublikasini elektr energiyasi bilan ta'minlash konsepsiyasi.

Loyiha obyektlarining hududi:

350 km 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi Samarqand viloyatining Pastdarg'om tumanida yangi "Nurobod" 500/220 kV podstansiyadan Toshkent viloyatining Quyichirchiq tumanidagi yangi "Xalqa" podstansiyasigacha Samarqand, Jizzax, Sirdaryo va Toshkent viloyatlari bo'ylab quriladi. Ma'muriy jihatdan ushbu havo elektr uzatish liniyasi Samarqand viloyatining Bulung'ur, Jomboy, Poyariq, Oqdaryo, Pastdarg'om tumanlari, Jizzax viloyatining Do'stlik, Paxtakor, Zafarobod, Sharaf Rashidov, G'allaorol tumanlari, Sirdaryo viloyatining Sirdaryo, Mirzaobod, Oqoltin, Sardoba, Sayxunobod tumanlari, Toshkent viloyatining Quyichirchiq tumanlari bo'ylab o'tadi. Havo elektr uzatish liniyasi ikki konturli tayanchlarda o'rnatilishi rejalashtirilgan.

Sazagan Solar 2 350 km havo elektr uzatish liniyasining koordinatlari quyidagicha bo'ladi:

№	Shimoliy kenglik	Sharqiy uzunlik	№	Shimoliy kenglik	Sharqiy uzunlik
350 km uzunlikdagi 500 kV havo elektr uzatish liniyasining koordinatlari					
0	39.577389°	66.742030°	48	40.070199°	67.567131°
1	39.596534°	66.734361°	49	40.069558°	67.590757°
2	39.597868°	66.731486°	50	40.097296°	67.620428°
3	39.592498°	66.698272°	51	40.097222°	67.622864°
4	39.595730°	66.661362°	52	40.143762°	67.690682°
5	39.619211°	66.634475°	53	40.149024°	67.691605°
6	39.620532°	66.622922°	54	40.153857°	67.690825°
7	39.621742°	66.576253°	55	40.181269°	67.697059°
8	39.620257°	66.534923°	56	40.221843°	67.749797°
9	39.621203°	66.533465°	57	40.247808°	67.799208°
10	39.663364°	66.535002°	58	40.274226°	67.875100°
11	39.701271°	66.554514°	59	40.280332°	67.875657°
12	39.701375°	66.602174°	60	40.370457°	67.956095°
13	39.735497°	66.623649°	61	40.371816°	67.985994°
14	39.750313°	66.655584°	62	40.371442°	67.988427°
15	39.768461°	66.681957°	63	40.371486°	68.053859°
16	39.774302°	66.703931°	64	40.446822°	68.241625°

17	39.755167°	66.737566°	65	40.444714°	68.290617°
18	39.758803°	66.747968°	66	40.453385°	68.341171°
19	39.755098°	66.769124°	67	40.511024°	68.427633°
20	39.825333°	66.841620°	68	40.521901°	68.464537°
21	39.836283°	66.952677°	69	40.511506°	68.554271°
22	39.879523°	66.982320°	70	40.532537°	68.578427°
23	39.888282°	66.995720°	71	40.531894°	68.584974°
24	39.906541°	67.005417°	72	40.550913°	68.612005°
25	39.907086°	67.007898°	73	40.554384°	68.612378°
26	39.871913°	67.077246°	74	40.561176°	68.621369°
27	39.883866°	67.100658°	75	40.569756°	68.620918°
28	39.849280°	67.171479°	76	40.593318°	68.647984°
29	39.835057°	67.228166°	77	40.593670°	68.664002°
30	39.833318°	67.240979°	78	40.594794°	68.666930°
31	39.827256°	67.251136°	79	40.636862°	68.654834°
32	39.828465°	67.280202°	80	40.717813°	68.658657°
33	39.804839°	67.337954°	81	40.737372°	68.642892°
34	39.843101°	67.435315°	82	40.766572°	68.643574°
35	39.859521°	67.457539°	83	40.783903°	68.678413°
36	39.860357°	67.460546°	84	40.784568°	68.683291°
37	39.860806°	67.466430°	85	40.792753°	68.693311°
38	39.860285°	67.471766°	86	40.790437°	68.722630°
39	39.863521°	67.493076°	87	40.792229°	68.728375°
40	39.873873°	67.504502°	88	40.788049°	68.776031°
41	39.879295°	67.508899°	89	40.816195°	68.823874°
42	39.917121°	67.531675°	90	40.819521°	68.826638°
43	39.958991°	67.523165°	91	40.825898°	68.847316°
44	39.975630°	67.532317°	92	40.876981°	68.912701°
45	40.000547°	67.533875°	93	40.943556°	69.048406°
46	40.001629°	67.532758°	94	41.005046°	69.092223°
47	40.024556°	67.535481°	95	41.008919°	69.088449°

Daraxtlar va o'simliklarni kesish

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 12-dekabrda "Aholiga davlat xizmatlari ko'rsatishning milliy tizimini tubdan isloh qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5278-son farmoniga muvofiq va tizimni yanada takomillashtirish maqsadida Tabiatdan foydalanish sohasida davlat xizmatlarini ko'rsatish bo'yicha Vazirlar Mahkamasining qarori (O'zR 31.03.2018 y. 255-son) "Daraxt va butalarni kesish uchun ruxsatnoma berish bo'yicha davlat xizmatlarini ko'rsatishning ma'muriy reglament"i davlat o'rmon fondiga kiritilmagan. Davlat o'rmon fondiga kirmagan daraxt va butalarni ruxsatnomasiz kesish taqiqlanadi.

Havo elektr liniyasini qurishda imkon qadar daraxt va buta o'simliklarini saqlab qolish yoki daraxtlarni ildizi bilan birga ehtiyotkorlik bilan kovlab olib, boshqa joylarga ko'chirib o'tkazish rejalashtirilgan.

L

1

Малой суммой элементов образуются
суммарные члены во втором изобретении. Брэнно.

Вірнузу в тумані жовтого строзу. мухити
мислорозу в тумані вогнища ізолюції
бурхливий бонуси мислорозу вогнища ізолюції.

[illegible]

Курский мифа даволм да баша
зошурат баша доб-даштарин.
секин кифтир ифтихорин учун. Забериш
Теспубликаси Бахр рафъ бахр моҳини.
20.00.00.00 86-сонли бахр 15-моҳи.
Баша хаша бахр баша бахр
хаша хаша, баша хаша бахр бахр
хаша хаша бахр бахр бахр бахр.

Губу бгочман гуагесту Губу Губов
исебланда.

Шонбей туман экология
бўлими бошлиги *Рустам Н.Н. Тажуров*
Булуңгур туман экология бўлими Соҳибжон Р. Вуқорид
Али

QAROR QILADI:

Иштирокчи вақтинчалик
самарқанд вилоятининг 5-го округи
ҳудудлари, қонун ҳаққига,
оғзаки қ. Ҳисоблар ва маълумот
қўлдан келтирилган 500 келми 500 МВ
қонун ҳаққига қарши маълумот
қўлдан келтирилган оғзаки
қонун ҳисоблари қўлдан
қўлдан келтирилган қўлдан
қўлдан келтирилган қўлдан

Yig'ilish raisi/ Samarqand viloyati hokimi o'rinbosari

H. Ulyayev

Yig'ilish raisi kotibi

[Signature]



[m.j.]

Jamoatchilik eshituvi manfaatdor tomonlarning kamida o'n nafar vakillari ishtirok etgan taqdirda vakolatli hisoblanadi.

F.I.Sh.	Loyihaga tavsifi	Imzo
Ортинов А.М	Этирозим иуи	Best
Сафаров У. Ғ.	Этирозим иуи	Сафаров
Самандаров А.	Экологик таълим хушасат лорига асос бўлиши Этирозим иуи	Самандаров
Тошқушев Д	Этирозлар иуи	Тошқушев
Бахматов У	Экологик таълим хушасат лорига асос бўлиши Этирозим иуи	Бахматов
Хасанов И	Этирозим иуи	Хасанов
Абдулхаликов С.	Экологик таълим хушасат лорига асос бўлиши Этирозим иуи	Абдулхаликов
Н. Омонов	Этирозим иуи	Н. Омонов
М. Рахматов.	Этирозим иуи	М. Рахматов
М. Умаров	Бунёдкорлик қонунини	М. Умаров

Samarqand viloyati Samarqand viloyati hokimligi binosida ekologik bayyonnomasi bo'yicha jamoatchilik eshittiruvi



**Sirdaryo viloyati Sirdaryo viloyati hokimligi binosida ekologik bayyonnomasi bo'yicha
jamoatchilik eshittiruvi**



«05» oktyabr 2023 yil

"Sazagan Solar 2" loyihasi doirasidagi Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi qurilishining atrof-muhit va ekologiyaga ta'sirini baholash loyihasi bo'yicha jamoatchlik eshituvi

BAYONNOMASI

Qatnashuvchilar:

Yig'ilish raisi:

Komissiya a'zolari:

1. Kadastr agentligi Zafarobod tuman b'limi
2. Kadastr agentligi Taxtakor tuman b'limi
3. Kadastr agentligi Falmoron tuman b'limi
4. Kadastr agentligi W. Raimov tuman b'limi
5. Kadastr agentligi DKPJ Jizzax viloyati b'limi
6. M. Vilmatov
7. Kadastr agentligi Jizzax viloyati b'limi
8. N. Raimov
9. Jizzax viloyati Jizzax MHT
10. Jizzax viloyati Investitsiyalar, savdo va sаноat b'limi
11. Boshqarmaning boshlig'i o'rinbosari T. Abdurazakov

Ishtirokchilar uchun ko'rsatmalar

- Yig'ilish jarayoni fotosuratlarini komissiya vakillariga topshiriladi.
- Ishtirokchilar Loyiha to'g'risidagi qo'shimcha ma'lumotlarni komissiya a'zolaridan savol orqali olishlari mumkin.
- Eshitish yakunida ishtirokchilar Loyiha to'g'risida o'z fikrlarini erkin bildirishlari mumkin.

Ushbu Bayonnoma O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Atrof muhitga ta'sirini baholash mexanizmini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 09/07/2020 yildagi 541-sonli Qaroriga muvofiq tuzilgan.

Ushbu jamoatchlik eshituvi jarayonida Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi qurilishi bilan bog'liq ekologik va ijtimoiy oqibatlar tavsiflandi.

Loyiha to'grisida ma'lumot:

ACWA Power Sazagan Solar 2 loyiha kompaniyasi tomonidan Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi qurilishi amalga oshiriladi.

Qurilishni amalga oshirish uchun asoslar:

- O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 04.07.2023 yildagi PQ-208-sonli "Samarqand viloyatining Nurobod tumanida quvvati 500 MVt bo'lgan quyosh fotoelektr stansiyasini, quvvati 334 MVt bo'lgan elektr energiyasini saqlash tizimini hamda uning faoliyatini ta'minlashga xizmat qiluvchi podstansiya qurish (Sazagan Solar 2)" investitsiya loyihasini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori;

- O'zbekiston Respublikasining "Investitsiyalar va investisiya faoliyati to'g'risida"gi Qonuni, 2019 yil 25 dekabrda O'RQ-598-son.;

- O'zbekiston Respublikasining "Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida"gi Qonuni 21.05.2019 y. O'RQ-539-son.;

- "Davlat-xususiy sheriklik to'g'risida"gi Qonun 10.05.2019 yildagi O'RQ-537-son;

- Elektr energiyasi, shu jumladan qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan ishlab chiqaruvchi tadbirkorlik subyektlarini yagona elektr energetika tizimiga ulash qoidalar (Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 22-iyuldagi 610-son qaroriga ilova);

- 2020-2030-yillarda O'zbekiston Respublikasini elektr energiyasi bilan ta'minlash konsepsiyasi.

Loyiha obyektlarining hududi:

350 km 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi Samarqand viloyatining Pastdarg'om tumanida yangi "Nurobod" 500/220 kV podstansiyadan Toshkent viloyatining Quyichirchiq tumanidagi yangi "Xalqa" podstansiyasigacha Samarqand, Jizzax, Sirdaryo va Toshkent viloyatlari bo'ylab quriladi. Ma'muriy jihatdan ushbu havo elektr uzatish liniyasi Samarqand viloyatining Bulung'ur, Jomboy, Poyariq, Oqdaryo, Pastdarg'om tumanlari, Jizzax viloyatining Do'stlik, Paxtakor, Zafarobod, Sharaf Rashidov, G'allaorol tumanlari, Sirdaryo viloyatining Sirdaryo, Mirzaobod, Oqoltin, Sardoba, Sayxunobod tumanlari, Toshkent viloyatining Quyichirchiq tumanlari bo'ylab o'tadi. Havo elektr uzatish liniyasi ikki konturli tayanchlarda o'rnatilishi rejalashtirilgan.

Sazagan Solar 2 350 km havo elektr uzatish liniyasining koordinatlari quyidagicha bo'ladi:

№	Shimoliy kenglik	Sharqiy uzunlik	№	Shimoliy kenglik	Sharqiy uzunlik
350 km uzunlikdagi 500 kV havo elektr uzatish liniyasining koordinatlari					
0	39.577389°	66.742030°	48	40.070199°	67.567131°
1	39.596534°	66.734361°	49	40.069558°	67.590757°
2	39.597868°	66.731486°	50	40.097296°	67.620428°
3	39.592498°	66.698272°	51	40.097222°	67.622864°
4	39.595730°	66.661362°	52	40.143762°	67.690682°
5	39.619211°	66.634475°	53	40.149024°	67.691605°
6	39.620532°	66.622922°	54	40.153857°	67.690825°
7	39.621742°	66.576253°	55	40.181269°	67.697059°
8	39.620257°	66.534923°	56	40.221843°	67.749797°
9	39.621203°	66.533465°	57	40.247808°	67.799208°
10	39.663364°	66.535002°	58	40.274226°	67.875100°
11	39.701271°	66.554514°	59	40.280332°	67.875657°
12	39.701375°	66.602174°	60	40.370457°	67.956095°
13	39.735497°	66.623649°	61	40.371816°	67.985994°
14	39.750313°	66.655584°	62	40.371442°	67.988427°
15	39.768461°	66.681957°	63	40.371486°	68.053859°
16	39.774302°	66.703931°	64	40.446822°	68.241625°

17	39.755167°	66.737566°	65	40.444714°	68.290617°
18	39.758803°	66.747968°	66	40.453385°	68.341171°
19	39.755098°	66.769124°	67	40.511024°	68.427633°
20	39.825333°	66.841620°	68	40.521901°	68.464537°
21	39.836283°	66.952677°	69	40.511506°	68.554271°
22	39.879523°	66.982320°	70	40.532537°	68.578427°
23	39.888282°	66.995720°	71	40.531894°	68.584974°
24	39.906541°	67.005417°	72	40.550913°	68.612005°
25	39.907086°	67.007898°	73	40.554384°	68.612378°
26	39.871913°	67.077246°	74	40.561176°	68.621369°
27	39.883866°	67.100658°	75	40.569756°	68.620918°
28	39.849280°	67.171479°	76	40.593318°	68.647984°
29	39.835057°	67.228166°	77	40.593670°	68.664002°
30	39.833318°	67.240979°	78	40.594794°	68.666930°
31	39.827256°	67.251136°	79	40.636862°	68.654834°
32	39.828465°	67.280202°	80	40.717813°	68.658657°
33	39.804839°	67.337954°	81	40.737372°	68.642892°
34	39.843101°	67.435315°	82	40.766572°	68.643574°
35	39.859521°	67.457539°	83	40.783903°	68.678413°
36	39.860357°	67.460546°	84	40.784568°	68.683291°
37	39.860806°	67.466430°	85	40.792753°	68.693311°
38	39.860285°	67.471766°	86	40.790437°	68.722630°
39	39.863521°	67.493076°	87	40.792229°	68.728375°
40	39.873873°	67.504502°	88	40.788049°	68.776031°
41	39.879295°	67.508899°	89	40.816195°	68.823874°
42	39.917121°	67.531675°	90	40.819521°	68.826638°
43	39.958991°	67.523165°	91	40.825898°	68.847316°
44	39.975630°	67.532317°	92	40.876981°	68.912701°
45	40.000547°	67.533875°	93	40.943556°	69.048406°
46	40.001629°	67.532758°	94	41.005046°	69.092223°
47	40.024556°	67.535481°	95	41.008919°	69.088449°

Daraxtlar va o'simliklarni kesish

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 12-dekabrda "Aholiga davlat xizmatlari ko'rsatishning milliy tizimini tubdan isloh qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5278-son farmoniga muvofiq va tizimni yanada takomillashtirish maqsadida Tabiatdan foydalanish sohasida davlat xizmatlarini ko'rsatish bo'yicha Vazirlar Mahkamasining qarori (O'zR 31.03.2018 y. 255-son) "Daraxt va butalarni kesish uchun ruxsatnoma berish bo'yicha davlat xizmatlarini ko'rsatishning ma'muriy reglamenti" davlat o'rmon fondiga kiritilmagan. Davlat o'rmon fondiga kirmagan daraxt va butalarni ruxsatnomasiz kesish taqiqlanadi.

Havo elektr liniyasini qurishda imkon qadar daraxt va buta o'simliklarini saqlab qolish yoki daraxtlarni ildizi bilan birga ehtiyotkorlik bilan kovlab olib, boshqa joylarga ko'chirib o'tkazish rejalashtirilgan.

Savol va javoblar:

1. Jizzah viloyati kadastr Agentligi hodimi:

Savol: Yerdan foydalanuvchi fermer va dehqon yer egalari taqdiri qanday tarzda zararlarini qoplay oladi va ularga qanday tarzda yordam beriladi. Qanday usulda va kimlar tomonidan ko`rsatmalar beriladi?

Javob: Iroda Malikova - “Juru Energy” MCHJning Ijtimoiy masalalari bo`yicha maslahatchisi:

Turmush tarzi rejasi asosida belgilangan shartlar asosida ko`rib chiqilib ACWA POWER tashkiloti investorlari tomonidan qonunlashtirilgan holda yordamlar va ko`rsatmalar asosida qoplanib beriladi.

2. Jizzah viloyati Hududiy elektr tarmoqlari hodimi (MET):

Savol: Loyiha hududida EUHT yokida elektr tarmoqlariga tegishli bo`lgan hududiy stolbalar mavjud yoki mavjud emasligini ham aniqladingizmi?

Javob: Iroda Malikova - “Juru Energy” MCHJning Ijtimoiy masalalari bo`yicha maslahatchisi:

Barcha qurilish oldi ishlaridan oldin Biz maslahatchi bo`la turib maslahatlashuv xatlarni yozishmalarini Vazirlik miqyosi darajasida olib boramiz hamda belgilangan ko`zda tutilgan loyihalarni joylarga chiqib o`rganamiz. Albatta Loyiha hududini joyiga borib dastlabki o`rganishimizda, u yerda hech qanday elektr tarmoqlari aniqlanmadi.

3. Qishloq ho`jaligi boshqarmasi hodimi:

Savol: Qishloq ho`jaligi yerlaridan foydalanuvchilarning zararlarini qoplanadimi?

Javob: Iroda Malikova - “Juru Energy” MCHJning Ijtimoiy masalalari bo`yicha maslahatchisi:

Juru consulting ushbu Loyiyaning Halqaro standartlar asosidagi Atrof-muhit va ijtimoiy ta`sirini baholash hujjatini tayyorlash uchun yollangan. Shuningdek, Loyiyaning milliy standart talabi bo`yicha Atrof-muhitga ta`sirini baholash hujjatini tayyorlash uchun ham mas`ul.

Halqaro standartlar asosidagi hujjatlaridan biri Turmush tarzi rejasi tayyorlanadi. Ushbu jarayonda yerdan foydalanuvchilar, loyiha ta`siri ostidagi mulk va barcha taaluqli bo`lgan masalalar batafsil o`rganilib, o`rganish natijalariga asosan yetkazilgan zararni qoplash ko`zda tutilgan.

1. Yig'ilish qatnashchilari "Sazagan Solar 2" loyihasi doirasidagi 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo___elektr uzatish liniyasini qurish ishlariga rozilik bildirdilar._____

2. Loyiha va atrof-muhitga ta'sirni dastlabki baholash bo'yicha mavjud ma'lumotlarga asoslanib, loyihaning atrof-muhitga ta'sirini "past xavfli" deb hisoblash mumkin degan xulosaga kelindi.

Yig'ilish raisi/Jizzah viloyati hokim o'rinbosari

Yig'ilish raisi kotibi

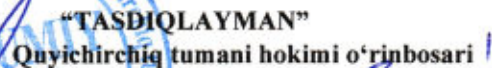
[m.j.]

Jamoatchilik eshituvi manfaatdor tomonlarning kamida o'n nafar vakillari ishtirok etgan taqdirda vakolatli hisoblanadi.

[illegible]

**Jizzah viloyati Jizzah viloyati hokimligi binosida ekologik bayyonnomasi bo'yicha jamoatchilik
eshittiruvi**





“TASDIQLAYMAN”
Quyichirchiq tumani hokimi o'ri

BAYONNOMASI

Yig'ilish raisi:

Qatnashuvchilar: 
Yig'ilish raisi: Shayx M. Boturov

1. Дарлат кадастелон палатаси Ш.М.Свасанов
2. Нахон Афё релси Н.Фадиев 99-295-98-66
3. Бирлик мурт релси Ш.Саманов 9933520752
4. Инвеститциялар, савдо ва саноат бозорлари Ш.Вокитов
5. АТСТ Проклосейоф "МЧМ Воева" Ш.Сайфиев
6. Уч чинор чеба МЧМ. А.Турганов
7. Туман тектик тармоқлари М.Мурсатов
8. Бобоев Шайхон Рахматулло
9. Содиқов Асатилла Маратов
10. Тимиев Дмитрий Алексеевич ACWA Power
11. Хамидов Махсудов ACWA Power
12. Окорокунов Мурат ACWA Power

- Yig'ilish jarayoni fotosuratlarini komissiya vakillariga topshiriladi.
- Ishtirokchilar Loyiha to'g'risidagi qo'shimcha ma'lumotlarni komissiya a'zolaridan savol orqali olishlari mumkin.
- Eshitish yakunida ishtirokchilar Loyiha to'g'risida o'z fikrlarini erkin bildirishlari mumkin.

Ushbu jamoatchlik eshituvi jarayonida Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi qurilishi bilan bog'liq ekologik va ijtimoiy oqibatlar tavsiflandi.

Loyiha to'grisida ma'lumot:

ACWA Power Sazagan Solar 2 loyiha kompaniyasi tomonidan Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi qurilishi amalga oshiriladi.

Qurilishni amalga oshirish uchun asoslar:

- O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 04.07.2023 yildagi PQ-208-sonli "Samarqand viloyatining Nurobod tumanida quvvati 500 MVt bo'lgan quyosh fotoelektr stansiyasini, quvvati 334 MVt bo'lgan elektr energiyasini saqlash tizimini hamda uning faoliyatini ta'minlashga xizmat qiluvchi podstansiya qurish (Sazagan Solar 2)" investitsiya loyihasini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori;

- O'zbekiston Respublikasining "Investitsiyalar va investisiya faoliyati to'g'risida"gi Qonuni, 2019 yil 25 dekabrda O'RQ-598-son.;

- O'zbekiston Respublikasining "Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida"gi Qonuni 21.05.2019 y. O'RQ-539-son.;

- "Davlat-xususiy sheriklik to'g'risida"gi Qonun 10.05.2019 yildagi O'RQ-537-son;

- Elektr energiyasi, shu jumladan qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan ishlab chiqaruvchi tadbirkorlik subyektlarini yagona elektr energetika tizimiga ulash qoidalar (Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 22-iyuldagi 610-son qaroriga ilova);

- 2020-2030-yillarda O'zbekiston Respublikasini elektr energiyasi bilan ta'minlash konsepsiyasi.

Loyiha obyektlarining hududi:

350 km 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi Samarqand viloyatining Pastdarg'om tumanida yangi "Nurobod" 500/220 kV podstansiyadan Toshkent viloyatining Quyichirchiq tumanidagi yangi "Xalqa" podstansiyasigacha Samarqand, Jizzax, Sirdaryo va Toshkent viloyatlari bo'ylab quriladi. Ma'muriy jihatdan ushbu havo elektr uzatish liniyasi Samarqand viloyatining Bulung'ur, Jomboy, Poyariq, Oqdaryo, Pastdarg'om tumanlari, Jizzax viloyatining Do'stlik, Paxtakor, Zafarobod, Sharaf Rashidov, G'allaorol tumanlari, Sirdaryo viloyatining Sirdaryo, Mirzaobod, Oqoltin, Sardoba, Sayxunobod tumanlari, Toshkent viloyatining Quyichirchiq tumanlari bo'ylab o'tadi. Havo elektr uzatish liniyasi ikki konturli tayanchlarda o'rnatilishi rejalashtirilgan.

Sazagan Solar 2 350 km havo elektr uzatish liniyasining koordinatlari quyidagicha bo'ladi:

№	Shimoliy kenglik	Sharqiy uzunlik	№	Shimoliy kenglik	Sharqiy uzunlik
350 km uzunlikdagi 500 kV havo elektr uzatish liniyasining koordinatlari					
0	39.577389°	66.742030°	48	40.070199°	67.567131°
1	39.596534°	66.734361°	49	40.069558°	67.590757°
2	39.597868°	66.731486°	50	40.097296°	67.620428°
3	39.592498°	66.698272°	51	40.097222°	67.622864°
4	39.595730°	66.661362°	52	40.143762°	67.690682°
5	39.619211°	66.634475°	53	40.149024°	67.691605°
6	39.620532°	66.622922°	54	40.153857°	67.690825°
7	39.621742°	66.576253°	55	40.181269°	67.697059°
8	39.620257°	66.534923°	56	40.221843°	67.749797°
9	39.621203°	66.533465°	57	40.247808°	67.799208°
10	39.663364°	66.535002°	58	40.274226°	67.875100°
11	39.701271°	66.554514°	59	40.280332°	67.875657°
12	39.701375°	66.602174°	60	40.370457°	67.956095°
13	39.735497°	66.623649°	61	40.371816°	67.985994°
14	39.750313°	66.655584°	62	40.371442°	67.988427°
15	39.768461°	66.681957°	63	40.371486°	68.053859°
16	39.774302°	66.703931°	64	40.446822°	68.241625°

17	39.755167°	66.737566°	65	40.444714°	68.290617°
18	39.758803°	66.747968°	66	40.453385°	68.341171°
19	39.755098°	66.769124°	67	40.511024°	68.427633°
20	39.825333°	66.841620°	68	40.521901°	68.464537°
21	39.836283°	66.952677°	69	40.511506°	68.554271°
22	39.879523°	66.982320°	70	40.532537°	68.578427°
23	39.888282°	66.995720°	71	40.531894°	68.584974°
24	39.906541°	67.005417°	72	40.550913°	68.612005°
25	39.907086°	67.007898°	73	40.554384°	68.612378°
26	39.871913°	67.077246°	74	40.561176°	68.621369°
27	39.883866°	67.100658°	75	40.569756°	68.620918°
28	39.849280°	67.171479°	76	40.593318°	68.647984°
29	39.835057°	67.228166°	77	40.593670°	68.664002°
30	39.833318°	67.240979°	78	40.594794°	68.666930°
31	39.827256°	67.251136°	79	40.636862°	68.654834°
32	39.828465°	67.280202°	80	40.717813°	68.658657°
33	39.804839°	67.337954°	81	40.737372°	68.642892°
34	39.843101°	67.435315°	82	40.766572°	68.643574°
35	39.859521°	67.457539°	83	40.783903°	68.678413°
36	39.860357°	67.460546°	84	40.784568°	68.683291°
37	39.860806°	67.466430°	85	40.792753°	68.693311°
38	39.860285°	67.471766°	86	40.790437°	68.722630°
39	39.863521°	67.493076°	87	40.792229°	68.728375°
40	39.873873°	67.504502°	88	40.788049°	68.776031°
41	39.879295°	67.508899°	89	40.816195°	68.823874°
42	39.917121°	67.531675°	90	40.819521°	68.826638°
43	39.958991°	67.523165°	91	40.825898°	68.847316°
44	39.975630°	67.532317°	92	40.876981°	68.912701°
45	40.000547°	67.533875°	93	40.943556°	69.048406°
46	40.001629°	67.532758°	94	41.005046°	69.092223°
47	40.024556°	67.535481°	95	41.008919°	69.088449°

Daraxtlar va o'simliklarni kesish

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 12-dekabrda "Aholiga davlat xizmatlari ko'rsatishning milliy tizimini tubdan isloh qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5278-son farmoniga muvofiq va tizimni yanada takomillashtirish maqsadida Tabiatdan foydalanish sohasida davlat xizmatlarini ko'rsatish bo'yicha Vazirlar Mahkamasining qarori (O'zR 31.03.2018 y. 255-son) "Daraxt va butalarni kesish uchun ruxsatnoma berish bo'yicha davlat xizmatlarini ko'rsatishning ma'muriy reglamenti" davlat o'rmon fondiga kiritilmagan. Davlat o'rmon fondiga kirmagan daraxt va butalarni ruxsatnomasiz kesish taqiqlanadi.

Havo elektr liniyasini qurishda imkon qadar daraxt va buta o'simliklarini saqlab qolish yoki daraxtlarni ildizi bilan birga ehtiyohtkorlik bilan kovlab olib, boshqa joylarga ko'chirib o'tkazish rejalashtirilgan.

Loyihaning asosiy maqsadlari:

- mamlakat energetika sanoatining jadal rivojlanishi va raqobatbardoshligini oshirishni ta'minlash;
- qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishni ta'minlash, elektr energiyasi ishlab chiqarishda tabiiy gaz sarfini kamaytirish;
- yangi ishlab chiqarish quvvatlarini qurishga to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni faol jalb etish;
- elektr energiyasiga ortib borayotgan talabni qondirish;
- ishlab chiqarish samaradorligini oshirish;
- atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish.

Loyiha tavsifi:

Havo elektr uzatish liniyasining maqsadi Sazagan Solar 2 doirasida rejalashtirilayotgan quyosh fotoelektr stansiyasi va podstansiyaning faoliyatini ta'minlashdir. Qayta tiklanadigan quyosh energiyasidan foydalanish hisobiga ko'rib chiqilayotgan loyiha energiya ishlab chiqarishning boshqa turlariga, masalan, qazib olinadigan yoqilg'i (gaz, ko'mir, mazut) yordamida energiya ishlab chiqarishga nisbatan muhim ekologik afzalliklarga ega. Loyihaning amalga oshirilishi an'anaviy energiya manbalariga nisbatan havoga ifloslantiruvchi moddalar va issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish, shuningdek, mintaqada energetika va ekologik xavfsizlikni yaxshilashga yordam beradi. Rejalashtirilayotgan loyihalar inshootlarining foydalanish muddati 25 yilni tashkil etadi.

Havo elektr uzatish liniyasining asosiy komponentlari quyidagilardir:

- Elektr uzatish tarmoqlari;
- Elektr uzatish tarmoqlarining tirgovuchlari.

Loyiha ta'siri:

Taklif etilayotgan ob'ektning ishlashining atrof-muhit va aholiga ta'sirini aniqlash uchun quyidagi ishlar amalga oshirildi:

- loyiha hududidagi atrof-muhitning hozirgi holatini baholash;
- loyihaviy yechimlarning ekologik tahlili o'tkazildi;
- dizayn yechimlari amalga oshirilgandan so'ng ta'sirlangan atrof-muhitning alohida komponentlari holatidagi o'zgarishlar prognozi tuzildi.

Qayta tiklanadigan energiyadan foydalanishning asosiy printsiplari uni atrof-muhitda doimiy ravishda sodir bo'ladigan jarayonlardan ajratib olish va texnik foydalanishni ta'minlashdir.

Loyihani amalga oshirishning asosiy ekologik foydasi atmosferaga ifloslantiruvchi moddalar chiqarilishining yo'qligi hisoblanadi. Elektr energiyasini qabul qilish, aylantirish, saqlash va tarmoqqa tarqatish jarayonlari atmosferaga ifloslantiruvchi moddalarning chiqarilishi bilan birga kelmaydi.

Havo elektr uzatish liniyalarining va birlashtiruvchi stansiyasining faoliyati texnologik jarayonlari suv iste'moli bilan bog'liq emas. Bundan tashqari, oqava suvlarni suv oqimlariga oqizish yo'q.

Foydalanish jarayonida hosil bo'lgan ishlab chiqarish chiqindilari shartnomalarga muvofiq ularni yo'q qilish joylariga olib chiqiladi.

Normativ baza:

- O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 7-sentabrdagi "Atrof-muhitga ta'sirni baholash mexanizmini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 541-son qarori.
- Atmosfera havosining ifloslanish manbalarini aniqlash "O'zbekiston Respublikasi korxonalari uchun ifloslanish manbalarini inventarizatsiya qilish va atmosferaga ifloslantiruvchi moddalar chiqarilishini standartlashtirish bo'yicha yo'riqnoma" Adliya vazirligining 03.01.06 yildagi 1553-son ro'yatdan o'tgan, Toshkent, 2005 y.
- Aholi punktlarida atmosfera havosini muhofaza qilish maqsadida SanPiN 0350-17 "O'zbekiston Respublikasi aholi punktlarida atmosfera havosini muhofaza qilishning sanitariya normalari va qoidallari".

Toshkent viloyati
Quyichirchiq tuman hokimiyati
Sazagan Solar-2 Kv 500 sig`imga ega 350 km Elektr uzatish havo tarmog`i loyihasi

Savol va javoblar:

1. Pakhtachi MFY raisi:

Savol: Loyiha hududida mavjud quvurlar va aloqa uzatish bog`lamalari aniqlanganda qanday usulda va tarkibda kelib chiqqan holatlarni echimini topa olasizlar?

Javob: Iroda Malikova - "Juru Energy" MCHJning Ijtimoiy masalalari bo`yicha maslahatchisi:

O`rinli savolingiz uchun rahmat! Bundan avval takidlab o`tganimdey, Biz maslahatchi bo`la turib maslahatlashuv xatlaridan tashqari hattoki atrof-muhit va ijtimoiy masalalari borasida joylarga chiqib izlanishlar olib boramiz. Shunga ko`ra oldindan kelib chiqqan bunday dolzarb muammo va holatlarni oldini olgan holda, o`rganib hulosalarini mutasaddi tashkilotlar bilan maslahatlashuv xatlari orqali bog`lanib taqdim etamiz.

2. Hududiy elektr tarmoqlari tuman hodimi:

Savol: Loyiha hududida HEUL liniyalari yokida elektr tarmoqlariga tegishli bo`lgan hududiy stolbalar mavjud yoki mavjud emasligini ham aniqladingizmi?

Javob: Iroda Malikova - "Juru Energy" MCHJning Ijtimoiy masalalari bo`yicha maslahatchisi:

Barcha qurilish oldi ishlaridan oldin Biz maslahatchi bo`la turib maslahatlashuv xatlarni yozishmalarini Vazirlik miqyosi darajasida olib boramiz hamda belgilangan ko`zda tutilgan loyihalarni joylarga chiqib o`rganamiz. Albatta Loyiha hududini joyiga borib dastlabki o`rganishimizda, u yerda hech qanday elektr tarmoqlari aniqlanmadi.

3. Qishloq ho`jaligi boshqarmasi hodimi:

Savol: Qishloq ho`jaligi yerlaridan foydalanuvchilarning zararlari qoplanadimi?

Javob: Iroda Malikova - "Juru Energy" MCHJning Ijtimoiy masalalari bo`yicha maslahatchisi:

Juru consulting ushbu Loyihaning Halqaro standartlar asosidagi Atrof-muhit va ijtimoiy ta`sirini baholash hujjatini tayyorlash uchun yollangan. Shuningdek, Loyihaning milliy standart talabi bo`yich Atrof-muhitga ta`sirini baholash hujjatini tayyorlash uchun ham mas`ul.

Halqaro standartlar asosidagi hujjatlaridan biri Turmush tarzi rejasi tayyorlanadi. Ushbu jarayonda yerdan foydalanuvchilar, loyiha ta`siri ostidagi mulk va barcha taaluqli bo`lgan masalalar batafsil o`rganilib, o`rganish natijalariga asosan yetkazilgan zararni qoplash ko`zda tutilgan.

4. TST Agroklaster MCHJ ishchisi:

Savol: Yerdan foydalanuvchi fermer va dehqon yer egalari taqdiri qanday tarzda zararlarini qoplay oladi va ularga qanday tarzda yordam beriladi. Qanday usulda va kimlar tomonidan ko`rsatmalar beriladi?

Javob: Sherzod Anarkulov - "ACWA POWER" Tashkilotining Management masalalari buyicha rahbari:

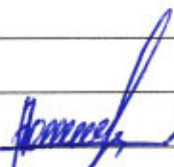
Turmush tarzi rejasi asosida belgilangan shartlar asosida ko`rib chiqilib ACWA POWER tashkiloti investorlari tomonidan qonunlashtirilgan holda yordamlar va ko`rsatmalar asosida qoplanib beriladi.

QAROR QILADI:

1. Yig'ilish qatnashchilari, "Saxagan solar 2" loyihasi doirasidagi 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr ustishi liniyasini qurish ishlariga rozilik bildirdilar.

2. Loyiha va atrof-muhitga ta'sirni dastlabki baholash bo'yicha mavjud ma'lumotlarga aslanib, loyiha atrof-muhitga ta'sirini "past xavfli" deb baholash mumkin degan xulosa kelindi.

Yig'ilish raisi/ Quyichirchiq tumani hokimi o'rinbosari

 M. Boturov

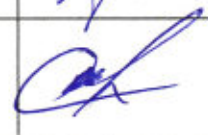
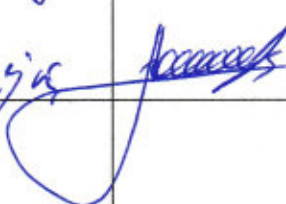
Yig'ilish raisi kotibi



D. Daygoba

[m.j.]

Jamoatchilik eshittiruv qatnashuvchilari:

F.I.Sh.	Loyihaga tavsifi	Imzo
М.Боригулов	Этирозим иўк	
М. Сайфиев	Этирозим иўк	
Н. Орозбаев	Этирозим иўк	
М. Усманов	Этирозим иўк	
А. Ҳусанов		
М. Мурсоев	Этирозим иўк	
А. Ибрагимов	Этирозим иўк	
Тобоссов Т.	Этирозим иўк	
Содиқов А.	Этирозим иўк	
О. Абдураҳманов	Этирозим иўк	

Toshkent viloyati Quyichirchiq tumani Quyichirchiq tuman hokimligi binosida ekologik bayyonnomasi bo'yicha jamoatchilik eshittiruvi



Абдеев А.А.



« 17 » noyabr 2023 yil

“Sazagan Solar 2” loyihasi doirasidagi Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi qurilishining atrof-muhit va ekologiyaga ta'sirini baholash loyihasi bo'yicha jamoatchlik eshittiruvi

BAYONNOMASI

Qatnashuvchilar:

Yig'ilish raisi:

Абдеев А.А.

Komissiya a'zolari:

1. Xoshimjonova Shohista, xel
2. Axbayeva Nigora, xel
3. Yuliyeva A., xel
4. Buxembayeva A., xel
5. Anarqulova N., xel
6. Xayriddinova D., xel
7. Abdumalikov U., xel
8. Roziyurov A., xel
9. Xalilov B., xel
10. Imanov D., xel
11. Xudayberganov, xel

Ishtirokchilar uchun ko'rsatmalar

- Yig'ilish jarayoni fotosuratlarini komissiya vakillariga topshiriladi.
- Ishtirokchilar Loyiha to'g'risidagi qo'shimcha ma'lumotlarni komissiya a'zolaridan savol orqali olishlari mumkin.
- Eshitish yakunida ishtirokchilar Loyiha to'g'risida o'z fikrlarini erkin bildirishlari mumkin.

Ushbu Bayonnoma O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Atrof muhitga ta'sirini baholash mexanizmini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 09/07/2020 yildagi 541-sonli Qaroriga muvofiq tuzilgan.

Ushbu jamoatchlik eshituvi jarayonida Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi qurilishi bilan bog'liq ekologik va ijtimoiy oqibatlar tavsiflandi.

Loyiha to'grisida ma'lumot:

ACWA Power Sazagan Solar 2 loyiha kompaniyasi tomonidan Toshkent, Sirdaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarida 350 km uzunlikdagi 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi qurilishi amalga oshiriladi.

Qurilishni amalga oshirish uchun asoslar:

- O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 04.07.2023 yildagi PQ-208-sonli "Samarqand viloyatining Nurobod tumanida quvvati 500 MVt bo'lgan quyosh fotoelektr stansiyasini, quvvati 334 MVt bo'lgan elektr energiyasini saqlash tizimini hamda uning faoliyatini ta'minlashga xizmat qiluvchi podstansiyaning qurilish (Sazagan Solar 2)" investitsiya loyihasini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori;

- O'zbekiston Respublikasining "Investitsiyalar va investisiya faoliyati to'g'risida"gi Qonuni, 2019 yil 25 dekabrda O'RQ-598-son.;

- O'zbekiston Respublikasining "Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida"gi Qonuni 21.05.2019 y. O'RQ-539-son.;

- "Davlat-xususiy sheriklik to'g'risida"gi Qonun 10.05.2019 yildagi O'RQ-537-son;

- Elektr energiyasi, shu jumladan qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan ishlab chiqaruvchi tadbirkorlik subyektlarini yagona elektr energetika tizimiga ulash qoidolari (Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 22-iyuldagi 610-son qaroriga ilova);

- 2020-2030-yillarda O'zbekiston Respublikasini elektr energiyasi bilan ta'minlash konsepsiyasi.

Loyiha obyektalrining hududi:

350 km 500 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasi Samarqand viloyatining Pastdarg'om tumanida yangi "Nurobod" 500/220 kV podstansiyadan Toshkent viloyatining Quyichirchiq tumanidagi yangi "Xalqa" podstansiyasigacha Samarqand, Jizzax, Sirdaryo va Toshkent viloyatlari bo'ylab quriladi. Ma'muriy jihatdan ushbu havo elektr uzatish liniyasi Samarqand viloyatining Bulung'ur, Jomboy, Poyariq, Oqdaryo, Pastdarg'om tumanlari, Jizzax viloyatining Do'stlik, Paxtakor, Zafarobod, Sharaf Rashidov, G'allaorol tumanlari, Sirdaryo viloyatining Sirdaryo, Mirzaobod, Oqoltin, Sardoba, Sayxunobod tumanlari, Toshkent viloyatining Quyichirchiq tumanlari bo'ylab o'tadi. Havo elektr uzatish liniyasi ikki konturli tayanchlarda o'rnatilishi rejalashtirilgan.

Sazagan Solar 2 350 km havo elektr uzatish liniyasining koordinatlari quyidagicha bo'ladi:

№	Shimoliy kenglik	Sharqiy uzunlik	№	Shimoliy kenglik	Sharqiy uzunlik
350 km uzunlikdagi 500 kV havo elektr uzatish liniyasining koordinatlari					
0	39.577389°	66.742030°	48	40.070199°	67.567131°
1	39.596534°	66.734361°	49	40.069558°	67.590757°
2	39.597868°	66.731486°	50	40.097296°	67.620428°
3	39.592498°	66.698272°	51	40.097222°	67.622864°
4	39.595730°	66.661362°	52	40.143762°	67.690682°
5	39.619211°	66.634475°	53	40.149024°	67.691605°
6	39.620532°	66.622922°	54	40.153857°	67.690825°
7	39.621742°	66.576253°	55	40.181269°	67.697059°
8	39.620257°	66.534923°	56	40.221843°	67.749797°
9	39.621203°	66.533465°	57	40.247808°	67.799208°
10	39.663364°	66.535002°	58	40.274226°	67.875100°
11	39.701271°	66.554514°	59	40.280332°	67.875657°
12	39.701375°	66.602174°	60	40.370457°	67.956095°
13	39.735497°	66.623649°	61	40.371816°	67.985994°
14	39.750313°	66.655584°	62	40.371442°	67.988427°
15	39.768461°	66.681957°	63	40.371486°	68.053859°
16	39.774302°	66.703931°	64	40.446822°	68.241625°

17	39.755167°	66.737566°	65	40.444714°	68.290617°
18	39.758803°	66.747968°	66	40.453385°	68.341171°
19	39.755098°	66.769124°	67	40.511024°	68.427633°
20	39.825333°	66.841620°	68	40.521901°	68.464537°
21	39.836283°	66.952677°	69	40.511506°	68.554271°
22	39.879523°	66.982320°	70	40.532537°	68.578427°
23	39.888282°	66.995720°	71	40.531894°	68.584974°
24	39.906541°	67.005417°	72	40.550913°	68.612005°
25	39.907086°	67.007898°	73	40.554384°	68.612378°
26	39.871913°	67.077246°	74	40.561176°	68.621369°
27	39.883866°	67.100658°	75	40.569756°	68.620918°
28	39.849280°	67.171479°	76	40.593318°	68.647984°
29	39.835057°	67.228166°	77	40.593670°	68.664002°
30	39.833318°	67.240979°	78	40.594794°	68.666930°
31	39.827256°	67.251136°	79	40.636862°	68.654834°
32	39.828465°	67.280202°	80	40.717813°	68.658657°
33	39.804839°	67.337954°	81	40.737372°	68.642892°
34	39.843101°	67.435315°	82	40.766572°	68.643574°
35	39.859521°	67.457539°	83	40.783903°	68.678413°
36	39.860357°	67.460546°	84	40.784568°	68.683291°
37	39.860806°	67.466430°	85	40.792753°	68.693311°
38	39.860285°	67.471766°	86	40.790437°	68.722630°
39	39.863521°	67.493076°	87	40.792229°	68.728375°
40	39.873873°	67.504502°	88	40.788049°	68.776031°
41	39.879295°	67.508899°	89	40.816195°	68.823874°
42	39.917121°	67.531675°	90	40.819521°	68.826638°
43	39.958991°	67.523165°	91	40.825898°	68.847316°
44	39.975630°	67.532317°	92	40.876981°	68.912701°
45	40.000547°	67.533875°	93	40.943556°	69.048406°
46	40.001629°	67.532758°	94	41.005046°	69.092223°
47	40.024556°	67.535481°	95	41.008919°	69.088449°

Daraxtlar va o'simliklarni kesish

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 12-dekabrda "Aholiga davlat xizmatlari ko'rsatishning milliy tizimini tubdan isloh qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5278-son farmoniga muvofiq va tizimni yanada takomillashtirish maqsadida Tabiatdan foydalanish sohasida davlat xizmatlarini ko'rsatish bo'yicha Vazirlar Mahkamasining qarori (O'zR 31.03.2018 y. 255-son) "Daraxt va butalarni kesish uchun ruxsatnoma berish bo'yicha davlat xizmatlarini ko'rsatishning ma'muriy reglamenti" davlat o'rmon fondiga kiritilmagan. Davlat o'rmon fondiga kirmagan daraxt va butalarni ruxsatnomasiz kesish taqiqlanadi.

Havo elektr liniyasini qurishda imkon qadar daraxt va buta o'simliklarini saqlab qolish yoki daraxtlarni ildizi bilan birga ehtiyotkorlik bilan kovlab olib, boshqa joylarga ko'chirib o'tkazish rejalashtirilgan.

Loyihaning asosiy maqsadlari:

- mamlakat energetika sanoatining jadal rivojlanishi va raqobatbardoshligini oshirishni ta'minlash;
- qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishni ta'minlash, elektr energiyasi ishlab chiqarishda tabiiy gaz sarfini kamaytirish;
- yangi ishlab chiqarish quvvatlarini qurishga to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni faol jalb etish;
- elektr energiyasiga ortib borayotgan talabni qondirish;
- ishlab chiqarish samaradorligini oshirish;
- atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish.

Loyiha tavsifi:

Havo elektr uzatish liniyasining maqsadi Sazagan Solar 2 doirasida rejalashtirilayotgan quyosh fotoelektr stansiyasi va podstansiyaning faoliyatini ta'minlashdir. Qayta tiklanadigan quyosh energiyasidan foydalanish hisobiga ko'rib chiqilayotgan loyiha energiya ishlab chiqarishning boshqa turlariga, masalan, qazib olinadigan yoqilg'i (gaz, ko'mir, mazut) yordamida energiya ishlab chiqarishga nisbatan muhim ekologik afzalliklarga ega. Loyihaning amalga oshirilishi an'anaviy energiya manbalariga nisbatan havoga ifloslantiruvchi moddalar va issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish, shuningdek, mintaqada energetika va ekologik xavfsizlikni yaxshilashga yordam beradi. Rejalashtirilayotgan loyihalar inshootlarining foydalanish muddati 25 yilni tashkil etadi.

Havo elektr uzatish liniyasining asosiy komponentlari quyidagilardir:

- Elektr uzatish tarmoqlari;
- Elektr uzatish tarmoqlarining tirgovchlari.

Loyiha ta'siri:

Taklif etilayotgan ob'ektning ishlashining atrof-muhit va aholiga ta'sirini aniqlash uchun quyidagi ishlar amalga oshirildi:

- loyiha hududidagi atrof-muhitning hozirgi holatini baholash;
- loyihaviy yechimlarning ekologik tahlili o'tkazildi;

- dizayn yechimlari amalga oshirilgandan so'ng ta'sirlangan atrof-muhitning alohida komponentlari holatidagi o'zgarishlar prognozi tuzildi.

Qayta tiklanadigan energiyadan foydalanishning asosiy printsiplari uni atrof-muhitda doimiy ravishda sodir bo'ladigan jarayonlardan ajratib olish va texnik foydalanishni ta'minlashdir.

Loyihani amalga oshirishning asosiy ekologik foydasi atmosferaga ifloslantiruvchi moddalar chiqarilishining yo'qligi hisoblanadi. Elektr energiyasini qabul qilish, aylantirish, saqlash va tarmoqqa tarqatish jarayonlari atmosferaga ifloslantiruvchi moddalarning chiqarilishi bilan birga kelmaydi.

Havo elektr uzatish liniyalarining va birlashtiruvchi stansiyasining faoliyati texnologik jarayonlari suv iste'moli bilan bog'liq emas. Bundan tashqari, oqava suvlarni suv oqimlariga oqizish yo'q.

Foydalanish jarayonida hosil bo'lgan ishlab chiqarish chiqindilari shartnomalarga muvofiq ularni yo'q qilish joylariga olib chiqiladi.

Normativ baza:

- O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 7-sentabrdagi "Atrof-muhitga ta'sirni baholash mexanizmini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 541-son qarori.

- Atmosfera havosining ifloslanish manbalarini aniqlash "O'zbekiston Respublikasi korxonalari uchun ifloslanish manbalarini inventarizatsiya qilish va atmosferaga ifloslantiruvchi moddalar chiqarilishini standartlashtirish bo'yicha yo'riqnoma" Adliya vazirligining 03.01.06 yildagi 1553-son ro'yhatdan o'tgan, Toshkent, 2005 y.

- Aholi punktlarida atmosfera havosini muhofaza qilish maqsadida SanPiN 0350-17 "O'zbekiston Respublikasi aholi punktlarida atmosfera havosini muhofaza qilishning sanitariya normalari va qoidalari".

Savol va javoblar:

1. Do`stlik MFY raisi:

Savol: Ushbu Sazagan Solar-2 Kv 500 sig`imga ega 350 km Elektr uzatish havo tarmog`i loyihasi ishga tushirilgandan so`ng hududga yaqin atrofda istiqomat qiluvchi aholiga qanday manfaatli tomonlari mavjud?

Javob: Iroda Malikova - “Juru Energy” MCHJning Ijtimoiy masalalari bo`yicha maslahatchisi:

Mazkur qurilishi rejalashtirilayotgan loyihasi elektr uzatish infratuzilmasining takomillashtirilishiga xizmat qiladi hamda Hukumatning mamlakat energetika infratuzilmasini yaxshilashga qaratilgan umumiy strategiyasining bir qismidir va elektr energiyasini ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga hamda iste'molchilarni elektr energiyasi bilan ta'minlash barqarorligini oshirishga xizmat qiladi.

2. Do`stlik MFY da yashovchi fuqarosi:

Savol: Mazkur loyiha inson salomatligi uchun havfli emasmi hamda o`zidan zararli bo`lgan radiaktiv moddalar tarqatmaydimi?

Javob: Iroda Malikova - “Juru Energy” MCHJning Ijtimoiy masalalari bo`yicha maslahatchisi:

Ushbu loyiha qurilishni boshlashdan oldin Atrof-muhitga bo`lgan zararlari va ta'sir ko`rsatishi mumkin bo`lgan magnitudasi hamda to`lqin ta`sirlari o`rganilib. Davlat ekologik ekspertiza talablariga javob beradi va inson salomatligi uchun havfli bo`lgan moddalar tarqatmaydi.

3. Do`stlik MFY da yashovchi fuqarosi:

Savol: Ushbu loyihani amalga oshirish davomida qurilish va ekspluatatsiya davrida yaqin atrofda yashovchi aholi orasidan bo`sh ish o`rinlariga ishga qabul qilish imkoniyati mavjudmi?

Javob: Akbar Mavlonov ACWA POWER tashkilotining biznesni rivojlantirish bo`yicha maslahatchisi:

Ushbu loyiha qurilish jarayonida yaqin atrofda yashovchi mahalliy aholidan faqat ishga layoqatli ishchilarni saralab ishga qabul qilishi mumkin.

QAROR QILADI:

1. Yig'ilish qatnashchilari „Sazagau kelar 2“ de'irandagi 350 km uzunlikdagi 500 kv kuchlanishli haro elektr uzatish liniyasini qurish ishlariga rozilik bildiribilar.

2. Loyiha va atrof-muhitga ta'siri haqqida salohatli boshqa muayin mas'ul shaxslarga aydovib, loyiha va atrof-muhitga ta'siri „past xavfli“ deb hisoblash ma'muriy qaror qilinadi.

Yig'ilish raisi/ Do'stlik-1 MFYraisi

Yig'ilish raisi kotibi



[m.j.]

Jamoatchilik eshittiruvi qatnashuvchilari:

F.I.Sh.	Loyihaga tavsifi	Imzo
Xoshimjonova Shohista	etirozim yoz.	xeef
Avallboyeva Nigora	etiroxim yoz	Neef
Григорьева А.	etiroxim yoz	ef
Икметовичева А	etirozim yoz	Neef
Анваркулова се	etiroxim yoz	ef
кауктаева Д.	etirozim yoz	ef
Абдулбеков И	etirozim yoz	Neef
Rozimurodov A	etiroxim yoz	Neef
Ахмедов Б	etirozim yoz	Neef
Иманин Д.	не имею возражений	Neef
Архабав, А.	etirozim yoz	ef
Азизов	99.409.78-73	Neef
Баубек	etirozim yoz	Neef

Toshkent viloyati Quyichirchiq tumani Do'stlik MFY binosida ekologik bayyonnomasi bo'yicha jamoatchilik eshittiruvi

