

192248.R.004

B4

Masdar

Зарафшон шамол электр станцияси

**Экологияга ва ижтимоий соҳага таъсирни
баҳолаш**

2022 йил 2 март

Нотехник резюме



Ҳисобот тафсилотлари

Мижоз:	Masdar
Мижознинг алоқа қилувчи шахси:	Morten Sahl
Ҳисоботни тарқатиш:	
Masdar:	Morten Sahl, Dias Kamaliyev, Ivan Montenegro, Tarik Mustapha Afachtal
Wood:	Vicky McLean, Diane Scott, Suzy Yendell, Jeremy Short
Ҳисобот таснифи:	Махфий

Тасдиқлаш ҳақида қайдлар

	Имя	Должность	Подпись
Тайёрлади:	Suzy Yendell	Атроф-муҳит бўйича катта консультант	
Текширди:	Diane Scott	Атроф-муҳит бўйича катта консультант	
Маъқуллади:	Vicky McLean	Атроф-муҳит бўйича катта консультант	
Чоп этиш санаси:	2022 йил 2 март		

Ўзгаришлар тарихи

Ўзгаришлар рақами	Сана	Кирилган тузатишлар резюмеси	Ҳужжатни қайта кўриб чиқишдан мақсад
A1	08/07/2021	йўқ	Биринчи қоралама
A2	08/07/2021	Текширувдан кейин сезиларсиз тузатишлар	Ички текширув
B1	09/07/2021	Маъқулловдан кейин сезиларсиз тузатишлар	Мижознинг текшируви
B2	15/07/2021	Кредиторнинг шарҳларидан кейин сезиларсиз тузатишлар	Мижознинг текшируви
B3	29/09/2021	АМТБИМнинг якуний версиясини акс эттирувчи сезиларсиз тузатишлар ва Кредиторнинг ундан кейинги шарҳлари	Мижознинг текшируви
B4	10/02/2022	АМТБИМнинг кейинги янгиланишларини акс эттириш учун сезиларсиз тузатишлар.	Мижознинг текшируви
B5	02/03/2022	Эълон қилиш учун якуний версияси	Мижознинг текшируви

ЖАВОБГАРЛИК ҲАҚИДА ХАБАРДОР ҚИЛИШ ВА УНИ РАД ЭТИШ

1. «Атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш ва ижтимоий масалалар» деб номланган мазкур ҳужжат, ҳужжат рақами 192248.R.004 B4, 2022 йил 2 март, Зарафшон шамол электр станцияси лойиҳаси бўйича фақат Masdar компанияси (“Мижоз”) учун тайёрланди. Мазкур ҳужжат Wood Group UK Limited («Консультант») компаниясининг яққол ёзма рухсатисиз бошқа бирор-бир мақсадларда бошқа ҳар қандай шахс томонидан тўлиқ ёки қисман фойдаланилиши мумкин эмас ва фақат Консультантдан рухсат берувчи хатнинг имзоланган нусхаси (ёзма сўров бўйича тақдим этилади) олинганидан кейин ҳар қандай шундай маъқуллов имконли бўлади. Мижоз томонидан ушбу ҳужжатдан юқорида баён этилганлар билан тўлиқ боғлиқ бўлмаган ҳар қандай мақсадларда фойдаланиш натижасида юзага келадиган ҳар қандай жавобгарлик Мижознинг жавобгарлиги ҳисобланади, Мижоз Консультантга шундай фойдаланиш натижасида юзага келадиган барча шикоятлар, харажатлар ва зарарларни қоплайди. Ушбу ҳужжатларнинг учинчи томон тарафидан фойдаланиши натижасида юзага келадиган ҳар қандай жавобгарлик шу учинчи томоннинг жавобгарлиги ҳисобланади, у Консультантга шундай фойдаланиш натижасида юзага келадиган барча шикоятлар, харажатлар ва зарарларни қоплайди.
2. Мижоз ҳужжатни ошкор этганида ёки Консультантнинг олдиндан берадиган ёзма розилигисиз учинчи томонга ҳужжатни ошкор этишга рухсат берганида, учинчи томоннинг шикоятларидан бевосита ёки билвосита Консультант кўриши мумкин бўлган ёки унга қарши юзага келиши мумкин бўлган ҳар қандай зарарлар, шикоятлар, талаблар, чиқимлар, йиғимлар, харажатлар ёки мажбуриятларни (шу жумладан, ҳаракатлар, терговлар ёки бошқа суд муҳокамалари билан боғлиқ) қоплаш мажбуриятини олади, шунингдек Мижоз тергов ёки ҳар қандай шундай даъво ёки суд муҳокамасидан ҳимоя қилиш муносабати билан Консультант томонидан кўрилган барча харажатлар ва чиқимларни (шу жумладан, юридик ва бошқа профессионал гонорарлар) Консультантга қоплайди.
3. Консультант қуйидагиларга нисбатан ҳеч қандай жавобгарликка эга бўлмайди:
 - a. «тахминий», «дастлабки» ёки «лойиҳа қораламаси» белгисига эга ҳужжатлар ёки билдиргилар;
 - b. нотехник масалалар, шу жумладан аммо чекланмаган ҳолда юридик, молиявий ва суғурта масалалари. Мижоз тегишли малакага эга шахслардан нотехник масалалар бўйича маслаҳат олиши учун тавсия этилади; ва
 - c. Мижоз ёки бошқа ҳар қандай томон тарафидан ишлар ҳажмини бажариш учун тақдим этилган маълумотлардаги камчиликлар ёки хатоликлар сабабли бевосита ёки билвосита юзага келадиган ҳар қандай камчилик ёки ноаниқлик.
4. Ёзма шаклда, махсус келишилган ҳолатлардан ташқари, маълумотлар тақдим этилган пайтга улар мустақил текширувдан ўтказилмаган ҳамда аниқ ва тўлиқ ҳисобланади. Бу ишлар ҳажмини бажарганда, улар ҳужжатда кўрсатилгани ёки йўқлигидан қатъи назар, фойдаланиладиган ҳар қандай маълумотларга тааллуқли.

5. Ушбу ҳужжатда келтирилган шамол тезлиги ва энергия ишлаб чиқарилишининг ҳисоб-китоблари тақдим этилган маълумотларга ва ҳужжатни ёзиш пайтида қилинган тахминларга асосланган. Шамол тезлиги ва энергия ишлаб чиқарилишининг ҳисоб-китобларида ноаниқлик даражаси бўлиши мумкин, шу боис шамол тезлиги ва энергия ишлаб чиқарилишининг ҳақиқий қийматлари ҳужжатда келтирилган қийматлардан фарқ қилиши мумкин. Манфаатдор томон ҳар қандай конкрет вазиятда ушбу ҳисоб-китобларни қўллаш ва уларнинг мақсадга мувофиқлиги ҳақида қарор қабул қилишда ўз кўникмалари ва фикр-мулоҳазаларига таяниши лозим
6. Консультант ички ноаниқлик ва эҳтимолий қутилмаган омиллар туфайли қурилиш жадваллари, қутилмаган молиявий ҳолатлар ёки прогноз қилинадиган фойдаланиш харажатлари ҳақидаги ўз фикрига нисбатан жавобгар бўлмайди.
7. Технологиялар ва техник лойиҳалаштиришнинг ҳар қандай обзорлари тугал ҳисобланмайди. Агар алоҳида кўрсатилмаган бўлса, ҳеч қандай лойиҳавий ҳисоб-китоблар текширилмаган.

Мундарижа

1	Кириш.....	Error! Bookmark not defined.
1.1	Лойиҳа жойлашган ер ва унинг тавсифи	7
1.2	Атроф-муҳитга таъсирни дастлабки баҳолаш ва ижтимоий масалалар	9
1.3	Лойиҳанинг аҳамияти	9
1.4	Муқобил вариантлар.....	9
1.5	Шамол энергияси.....	10
1.6	Лойиҳа майдони.....	11
2	Бошланғич экологик ва ижтимоий шароитлар, Эҳтимолий таъсирлар ва Оқибатларни юмшатиш.....	Error! Bookmark not defined.
2.1	Қушлар	12
2.2	Қуруқлик экологияси.....	15
2.3	Ижтимоий масалалар	16
2.3.1	Жалб этилганлик.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2	Таъсирни баҳолаш.....	19
2.4	Транспорт ва бориш имконияти	21
2.5	Ландшафт ва ташқи кўриниш	22
2.6	Археология ва маданий мерос.....	23
2.7	Шовқин	24
2.8	Соялар ва ёруғлик милтиллаши.....	25
2.9	Гидрология ва гидрогеология.....	26
2.10	Геология ва тупроқ	26
2.11	Авиация ва радарлар.....	27
2.12	Иқлим ўзгариши	27
3	Экологик ва ижтимоий менежмент тизими	28
4	Алоқа маълумотлари.....	Error! Bookmark not defined.

Суратлар

1-1 Сурат: Лойиҳа жойлашган ер.....	8
1-2 Сурат: Одатий шамол турбиналари	Error! Bookmark not defined.
1-3 Сурат: Лойиҳа асосий майдонининг ҳудуди	11
2-1 Сурат: Чўл Бургути.....	13
2-2 Сурат: Лойиҳа ҳудуди – Қояли чўл	22

1 Кириш

1.1 Лойиҳа жойлашган ер ва унинг тавсифи

Masdar компанияси шамол электр станциясини (қуйида, «Лойиҳа») Ўзбекистоннинг Навоий вилоятидаги Томди туманида, Зарафшон шаҳридан тахминан 7 км шарқда қуришни ва фойдаланишни кўзда тутди. Лойиҳа ишга тушганидан кейин 500 мегаватт (МВт) тикланадиган энергия ишлаб чиқарилади. Лойиҳа жойлашган ер 1-1 Суратда кўрсатилган.

Лойиҳага 111 та шамол турбинасини ҳамда кичик станцияни, Лойиҳа мандончасининг ҳудудини, ҳар бир турбинага олиб борадиган йўлни, турбиналардан кичик станциягача ётқизиладиган ер ости кабелларини ва Лойиҳа майдонини кесиб ўтадиган мавжуд иккита электр узатиш линияси билан бирлашувчи иккита қисқа электр узатиш ҳаво линияларини киритиш таклиф этилади. А379 йўлидан Лойиҳа майдонига бориладиган битта нуқта режалаштирилган.

Қурилиш даврида зарур бўладиган объектлар мажмуини Лойиҳа майдонидан ташқарида, Зарафшон шаҳри яқинида, ишчиларнинг тахминий тураржойига туташ бўлган катта ҳовлида жойлаштириш таклиф этилади.

Лойиҳа учун АМТХАЛ маъқуллови (Атроф-муҳитга таъсирни баҳолашнинг миллий механизми) 2021 йил июлда олинган.

Лойиҳа учун фойдаланиладиган янги бетон заводи учинчи томон тарафидан Зарафшон шаҳридан шимолда қурилади. Ушбу завод учун Атроф-муҳитга таъсир ҳақидаги алоҳида ариза (АМТХА) Атроф-муҳитга таъсир ҳақидаги ариза лойиҳаси (АМТХАЛ)ни ишлаб чиқиш учун аризага кўмак сифатида ишлаб чиқилган. Ушбу ҳужжатлар 2022 йил февраль ойида маъқулланди. Бетон заводига ишлаб турган сув узатиш тизими мавжуд (ер ости сувларига эга қудуқ), Лойиҳа учун алоҳида сув таъминоти талаб қилинмайди.

Қурилиш ишлари 2022 йил охиридан бошлаб 2024 йил якунигача олиб борилади ва фойдаланишга топширилганидан кейин ишлаб чиқариладиган электр энергияси миллий тармоққа етказиб берилади. Қурилиш даврида майдонда 700 нафаргача ишчи ишлаши кутилмоқда. Лойиҳадан фойдаланиш даврида ҳисобий оператив ходимлар сони 35-45 кишини ташкил қилиши мумкин. Лойиҳа максимал 25 йиллик давр давомида фаолият кўрсатади.



1-1 Сураат: Лойиҳа жойлашган ер

1.2 Атроф-муҳитга таъсирни дастлабки баҳолаш ва ижтимоий масалалар

Экологик ва ижтимоий таъсирнинг дастлабки баҳоси (АМТБИМ) шамол электр станцияси ва у билан боғлиқ бутун инфратузилманинг эҳтимолий экологик ва ижтимоий таъсирларини аниқлаш ва баҳолаш учун Wood компанияси томонидан тайёрланган. Кейин эҳтимолий экологик ва ижтимоий таъсирни камайтириш ва уни бошқариш бўйича чора-тадбирлар белгиланди.

Дастлабки АМТБИМ манфаатдор томонларга 2021 йилнинг август ойидан сентябрь ойигача бўлган даврда ошкор этилганди. Кейинчалик АМТБИМ Лойиҳа ҳақидаги ахборотни ва қўшимча ахборотни ошкор этиш тўғрисидаги фикр-мулоҳазаларни инobatга олган ҳолда охиригача ишланди. Шунингдек Лойиҳа учун Экологик ва ижтимоий тадбирлар режаси (ЭИТР) ҳам ишлаб чиқилди, унда оқибатларни юмшатиш бўйича қўшимча чоралар ва ёндашув баён этилган. ЭИТР компания билан кейинги маслахатлашувдан сўнг янгиланади.

Мазкур нотехник резюменинг (НТР) мақсади – Экологик ва ижтимоий таъсирни дастлабки баҳолаш бўйича асосий хулосаларни Лойиҳадан манфаатдор бўлган барча шахслар учун тушунарли шаклда тақдим этиш.

1.3 Лойиҳанинг аҳамияти

Ўзбекистон Республикаси ҳукумати энергетика соҳасини ўзгартириш бўйича амбициоз режаларга эга бўлиб, мамлакатда тикланадиган энергия манбаларини ривожлантириш муҳим аҳамиятга эга. Ўзбекистон тикланадиган энергия манбалари бўйича, айниқса шамол, қуёш фотоэлектр энергиясини ва гидроэнергетикани ривожлантириш учун бой салоҳиятга эга. Лойиҳа муҳим аҳамиятга эга, чунки у Ўзбекистон ҳукуматига тикланадиган энергия манбалари секторини ривожлантиришга ва тикланмайдиган энергия манбаларига боғлиқликни қисқартиришга ёрдам беради.

1.4 Муқобил вариантлар

Лойиҳани ишлаб чиқиш жараёнида қуйидагиларга доир қатор реалистик муқобил вариантлар кўриб чиқилди:

- Лойиҳа жойини танлаш.
- Технологик муқобиллар.
- Тармоққа уланиш.
- Лойиҳа майдончасининг макети.

Шамол энергетикаси Лойиҳа жойлашадиган майдон учун оптимал технология сифатида белгиланди. Шамол электр станциясининг таклиф этилаётган компоновкаси ва тармоққа уланиши мавжуд йўллар, аҳоли яшайдиган ҳудудлар ва жойдаги чекловлар билан низоларни минимумга етказиш мақсадида экологик ва ижтимоий омилларни ҳисобга олган ҳолда ўзгартирилди ва уларга аниқлик киритилди.

1.5 Шамол энергияси

Шамол энергияси – бу шамолдан олинadиган энергия. Шамолдан электр энергиясини ишлаб чиқариш учун шамол турбинасидан фойдаланилади. Турбиналар мачта ва учта парракка эга бўлади, уларнинг паррак учигача бўлган умумий баландлиги — 172,5 м. Одатий шамол турбиналари қуйидаги фотосуратда кўрсатилган.



1-2 Сурат: Одатий шамол турбиналари

1.6 Лойиҳа майдони

Лойиҳанинг асосий ҳудуди Томди туманида, Қизилқум чўлининг марказий қисмида жойлашган бўлиб, 9 600 гектарга яқин майдонни эгаллаган. Унинг тахминан 150 га майдонида қурилиш ишлари олиб борилади. Ҳозир ушбу ҳудуд асосан қўй, камроқ миқдорда эчки ва от боқиш учун фойдаланилмоқда, унда участкани кесиб ўтувчи бир нечта олиб борадиган йўл мавжуд. Лойиҳа ҳудудидаги ернинг ҳаммаси ҳукуматга тегишли бўлиб, Томди тумани томонидан ҳукумат номидан бошқарилади. Лойиҳанинг айрим участкалари қишлоқ хўжалик фаолиятини юритиш (чорвани боқиш) учун фермерларга ижарага берилган.

Қуйидаги фотосурат Лойиҳа участкасининг иллюстрациясини ташкил қилади.



1-3 Сурат: Лойиҳа асосий майдонининг ҳудуди

2 Бошланғич экологик ва ижтимоий шароитлар, Эҳтимолий таъсирлар ва Оқибатларни юмшатиш

АМТБИМ (атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш ва ижтимоий масалалар) шамол электр станциясининг Лойиҳа ҳудудидаги ва туташ ҳудудлардаги мавжуд экологик ва ижтимоий шароитларга эҳтимолий таъсирни аниқлайди.

Базавий экологик ва ижтимоий маълумотлар участкаларни кўриқдан ўтказиш ва консультацияларни амалга ошириш йўли билан йиғилди. Лойиҳа учун тахминий майдон ва турбиналар жойлашадиган ер нозикроқ зоналардан қочган ҳолда белгиланган.

Дастлабки АМТБИМ жараёнида белгиланган шамол электр станциясини қуриш ва ундан фойдаланиш босқичларидаги муҳим таъсирларнинг қисқа баёни қуйида келтирилади. Фойдаланувдан чиқариш пайтидаги таъсирлар одатда қурилиш босқичидаги таъсирларга ўхшаш бўлади, улар умумлаштирилмаган. Оқибатларни юмшатиш бўйича муҳим чоралар ҳам қуйидаги бўлимларда баён этилган.

2.1 Қушлар

Лойиҳа участкаси табиатни қўриқлаш бўйича халқаро ва миллий мақомга эга бўлган йиртқич қушларнинг кўпаяётган ва доимий популяциясини ушлаб турувчи Актаудаги муҳим орнитологик зона ва биохилмахиллик зонасидан тахминан 3,5 км масофада жойлашган.

Қурилиш даврида қушларга бўладиган эҳтимолий таъсирлар қуйидагиларни ўз ичига олади:

- ўсимликлар ва яшаш муҳитининг (шу жумладан озуқа манбаларининг) тўғридан-тўғри йўқолиши.
- Лойиҳа ҳудуди ичида ҳам, ундан ташқарида ҳам одамлар, техника, ҳаракатлар ва шовқин мавжудлиги сабабли қушлар яшайдиган жойларга қўшимча зарар етказилади, бу уларнинг безовталигини келтириб чиқариши мумкин. Ушбу билвосита таъсир популяцияларни асраш учун глобал ва минтақавий аҳамиятга эга бўлган турларга таъсир кўрсатиши мумкин.
- Ифлосланиш билан боғлиқ қўшимча таъсирлар.

Қурилишнинг прогноз қилинаётган таъсирлари паст ва сезиларсиз ҳисобланади, бироқ қурилиш даврида оқибатларни юмшатиш ер устида уя қурувчи турлар учун энг таъсирчан даврлардан қочиш мақсадида мос келадиган уя қуриш муҳитини йўқ қилиш учун энг яхши муддатларни белгилашни ўз ичига олади.

Қушларнинг шамол турбиналари билан эҳтимолий тўқнашуви фойдаланиш давридаги муҳим эҳтимолий таъсир ҳисобланади. Айниқса Лойиҳа ҳудудида яшайдиган қора калхат (*Cinerosus Vulture*), евросиё калхати (*Eurasian Griffon Vulture*), миср калхати (*Egyptian Vulture*) ва чўл бургути (*Steppe Eagle*) каби турлар хавотир уйғотади.

Баҳолаш ишлари Лойиҳадан фойдаланиш даврида ушбу тўртта турга жиддий таъсир кўрсатилиши мумкинлигини аниқлади.



2-1 Сурат: Чўл бургути¹

Лойиҳа доирасида қушларнинг ушбу ҳимояланмаган турларига кўрсатиладиган таъсирни камайтириш бўйича чора-тадбирлар амалга оширилади. Лойиҳалаштириш босқичида оқибатларни юмшатиш бўйича чоралар турбиналарни ҳимояланмаган яшаш жойлари ва рецепторлардан, шу жумладан йиртқич қушларнинг уясида узокроққа суриш мақсадида Лойиҳанинг қайта кўриб чиқилган режасини ўз ичига олди. Қурилишдан олдинги босқичда ушбу чоралар доимий мониторингни, хусусан, уя қурган йиртқич қушларни тадқиқ қилиш ва уя қурган қушларни кузатиш ишларини қамраб олади. Қурилиш даврида ШТГ жойлашган барча ерлар учун қўриқладиган турлар фаол уя қурадиган жойлардан 500 метрлик буфер ушлаб турилади, қўшимча юмшатувчи чоралар кўриладиган битта ШТГ бундан мустасно. Ишлар январдан июнь ойигача давом этадиган ҳолатларда қурилиш бошланишидан олдин текширувлар ўтказилади, агар 500 метрлик буфер зонасида уя қурган йиртқич қушлар аниқланса, ишлар бошланмайди.

¹ https://ebird.org/species/steeag1?siteLanguage=en_GB

Фойдаланиш жараёнида ҳам қатор тадбирлар ўтказилади. Агар қушларнинг таъсирчан турлари турбиналарга ҳаддан ташқари яқин учса, улар Identiflight технологиясидан фойдаланган ҳолда турбиналарни ўчиради. Identiflight — бу қушларни сезиш тизими бўлиб, унда 1 км гача масофадан қушларни сезиш учун сунъий интеллект (СИ) дастурий таъминотига эга камералар қўлланади. Ишларнинг бошланғич босқичида буни тажрибали инспекторлар кузатиб боради.

ШТГ 108А учун (агар ушбу ШТГни кўчириш имкони бўлмаса) оқибатларни юмшатиш бўйича қўшимча чоралар талаб қилинади, чунки у қушларнинг тарихий уя қуриш жойида жуда яқин жойлашган. Оқибатларни юмшатиш бўйича қўшимча чоралар фойдаланишнинг дастлабки икки йили давомида 1 мартдан 15 апрелгача ШТГ 108А ни ўчиришни ўз ичига олади. ШТГ 108А учун қурилиш ва фойдаланиш / техник хизмат кўрсатиш бўйича ишлар кўпайиш мавсумида ўтказилмайди (агар кўпайиш тадқиқотлар билан тасдиқланган бўлса).

Қурилишдан кейин узоқ муддатли мониторинг режаси амалга оширилади, у Лойиҳани бутун амалга ошириш даври давомида ҳимояланмаган турларнинг нобуд бўлиш даражасини мониторинг қилишни, уяларнинг доимий мониторингини, умумий фаоллик мониторингини (Identiflight орқали олинган натижалар ёрдамида) ва ушбу ҳудудда ҳимояланмаган турларнинг боқиш одатларини ўрганишни ўз ичига олади.

Фойдаланиш даврида бошқа чоралар (мавжудлари билан бир қаторда) ҳудудда чорвачиликни бошқариш имкониятини ўрганишни, участкадан ва каттароқ ҳудуддан ҳайвонларнинг жасадларини олиб ташлашни, участкадан ташқарида боқиш станцияларини яратиш имконияти ҳақида тадқиқот ўтказиш мажбуриятини ҳамда ЭУХЛнинг янги участкаларида қушларни қочириш учун қурилмалар ўрнатилишини ўз ичига олади.

Шунингдек, яхшилаш ва компенсациялаш, шу жумладан қушлар ва бошқа ёввойи ҳайвонлар учун ер участкаларини яхшилашни, махсус қуш уяларини ўрнатиш бўйича чоралар ҳамда йиртқичлар ва бошқа турларни таъқиб қилишни тўхтатиш бўйича кампания таклиф этилади.

2.2 Қуруқлик экологияси

Таклиф этилаётган Лойиҳа участкаси турлар хилмахиллиги паст бўлган ҳудудларда жойлашган. Қурилиш даврида флора (ўсимликлар) ва фаунага (ҳайвонлар) эҳтимолий таъсирлар қуйидагиларни ўз ичига олади:

- Ўсимликлар ва яшаш муҳитининг (шу жумладан, озуқа манбалари ҳам) тўғридан-тўғри йўқотилиши.
- Қурилиш ишлари даврида ҳайвонот оламининг тўғридан-тўғри йўқотилиши.
- Лойиҳа ҳудудининг ичида ҳам, ундан ташқарида ҳам одамлар, техника, ҳаракат ва шовқин мавжудлиги туфайли ҳайвонларнинг яшаш муҳитига зарар етиши ва уларнинг безовта бўлиши. Ушбу қўшимча таъсир популяцияларни асраш учун глобал ва миллий аҳамиятга эга бўлган турларга таъсир кўрсатиши мумкин.
- Ифлосланиш билан боғлиқ қўшимча таъсир.

Лойиҳадан фойдаланиш давридаги эҳтимолий таъсирлар:

- Турбиналар шовқини, ёруғлик ва соялар милтиллаши, одамлар ва транспорт ҳаракатланишидан фаунадаги бузилишлар.
- Турбиналар атрофидан ва бевосита шамол электр станциясининг ҳудудидан ем ресурсларининг йўқотилишига олиб келадиган фаунанинг сиқиб чиқарилиши.
- Турбиналар билан тўқнашувдан ҳайвонот оламининг (кўршапалаклар) нобуд бўлиши.

Таклиф этилаётган Лойиҳа участкасида ёки унинг атрофларида флора ва фаунага кўрсатиладиган таъсир, умуман олганда, паст деб баҳоланди, бироқ бунда маҳаллий даражадаги айрим таъсирлар кутилмоқда. Лойиҳадан кўриладиган умумий таъсир узоқ муддатли истиқболда жиддий бўлмаслигини таъминлаш учун оқибатларни юмшатиш таклиф этилади.

Қурилиш жадвали шундай тузиладики, у тадқиқ қилинмаган ҳудудларда ер ишлари фауна учун энг қалтис ҳисобланган даврдан қочишга мослаштирилади (масалан, октябр ойининг ўртасидан мартгача, ёки шароит имкон берса, ундан ҳам олдинроқ). Бу пайтда рус тошбақаси каби рептилияларнинг ҳимояланмаган турлари ер остида уйқуга кетади. Агар яқинда ўтказилган тадқиқотлар қўриқланадиган турлар йўқлигини тасдиқламаса ёки алоҳида ҳолатлар юзага келмаса – ёз мавсумида июнь ва июль ойларида. Агар ишларни қалтис даврларда ўтказиш зарур бўлиб қолса, улар қурилиш бошланишидан олдин тегишли бошқариш режаларига киритилган ва мувофиқлаштирилган протоколга биноан ўтказилади.

Шунингдек фойдаланишнинг биринчи йили давомида оқибатларни юмшатиш, шу жумладан ифлосланишнинг олдини олиш, кўршапалакларнинг жасадларини мониторинг қилиш, яшаш муҳитини бошқариш ва тиклаш ҳамда рус тошбақаси (*Russian Tortoise*), Каспий эчкемари (*Caspian Monitor*) ёки типратиканлар каби ҳимояланмаган турлар тушиб кетмаслиги ва жароҳатланмаслиги учун қазилган жойларни тўсиш бўйича қатор бошқа чора-тадбирлар ҳам амалга оширилади.

2.3 Ижтимоий масалалар

2.3.1 Жалб этилганлик

Дастлабки АМТБИМни тайёрлаш даврида маҳаллий манфаатдор томонлар билан ўзаро ҳамкорлик бўйича қатор тадбирлар ўтказилди. Манфаатдор томонлар ва жамоатчиликнинг бугунги кунгача олинган барча изоҳлари Дастлабки АМТБИМни ишлаб чиқишда инobatга олинди ва Лойиҳанинг манфаатдор томонлари билан ўзаро алоқалар режасига (МТЎАР) киритилди.

Манфаатдор томонларнинг Лойиҳа ҳақидаги фикрлари одатда қуйидагиларни акс эттиради:

- Маҳаллий даражада ишга жойлашиш имкониятларининг ва электр таъминоти яхшиланишининг яққол кутилиши, бу келгусида ҳудудда саноатнинг ривожланишига, янги иш ўринларининг яратилишига ва келгусида маҳаллий аҳолининг иқтисодий имкониятлари яхшиланишига олиб келади.
- Лойиҳа доирасида ишга жойлашиш имкониятлари аёллардан кўра кўпроқ эркакларга фойда келтиришининг кутилиши.

- Ноадекват ўқув материаллари, сув таъминоти билан боғлиқ муаммолар ҳамда турмуш даражасини яхшилаш ва ёшлар ва ногиронлиги бор кишилар учун бўлғуси имкониятларни яратиш каби муаммоларни ҳал қилиш учун қурувчи компания томонидан молиялаштириладиган маҳаллий ҳамжамиятга инвестициялар бўйича лойиҳалар.
- Ёшлар учун ҳам ҳудудда, ҳам бутун мамлакатда янги ҳисобланган ушбу тикланадиган энергия тури ҳақида билиш имконияти.

Дастлабки АМТБИМ Экологик ва ижтимоий бошқариш ва мониторинг режаси (ЭваИМР)нинг лойиҳаси билан бирга 2021 йилнинг август-сентябрь ойларида эълон қилинди. Ахборотни ошкор этиш бўйича тадбирлар давлат органларининг вакиллари, жамоалар етакчилари, аёллар, ўқув муассасалари, фермерлар, чорвадорлар ва маҳаллий ҳамжамиятлар билан учрашувларни ўз ичига олди. Ошкор этиш учун материаллар Лойиҳа схемаси кўрсатилган плакатлардан, Лойиҳа ҳақидаги/шикоятларни кўриб чиқиш механизми ҳақидаги ахборот берилган варақалардан ҳамда АМТБИМ жараёни ва натижалари ҳақидаги батафсил ахборотни ўз ичига олган тақдимотлар пакетидан иборат бўлди.

Ахборотни ошкор этиш бўйича тадбирлардан кейинги фикр-мулоҳазалар якуний АМТБИМ ва ЭваИМРни шакллантириш учун фойдаланилди.

Манфаатдор томонлар билан ўзаро алоқалар бўйича тадбирлар жараёнида Лойиҳа билан боғлиқ муҳим масалалар, шу жумладан уйлар ва корхоналарни шамол электр станциясидан келадиган электр энергияси билан таъминлаш имконияти, ишга жойлашиш имконияти ҳамда Лойиҳа доирасида сувдан фойдаланиш билан боғлиқ муаммолар кўриб чиқилди. Бу ҳудуддаги сув таъминотига юқори талабларни қўяди. Консультациялар манфаатдор томонлар тушунадиган тилни ҳисобга олган ҳолда ўтказилди ва Лойиҳа ҳудудида аниқланган ҳамма нарсдан маҳрум ва имконияти заиф гуруҳларнинг эҳтиёжларига мослаштирилди. Батафсил маълумотни АМТБИМнинг 7-бобида топиш мумкин.

Яқуний АМТБИМ, ЭваИМР ва МТЎАРни ошкор этиш ишлари 2022 йил март ойи бошида бошланади ва 90 кун давом этади. Ахборотни ошкор этиш бўйича тадбирлар тегишли давлат органларига, маҳаллий ва туман ҳокимияти органларига ва Янги қўмига расмий хатларни юборишни, ҳамжамиятлар, ҳамжамиятларнинг етакчилари, Лойиҳа таъсир кўрсатган фермерлик ва чўпонлик уй хўжаликлари билан кичик гуруҳлардаги жамоат учрашувлари ва муҳокамалари туркумини, шунингдек таъсир кўрсатилган уй хўжаликларининг аёллари ва аъзолари билан ўзаро мақсадли муносабатларни ўз ичига олади. Ошкор этиш учун материаллар расмий хатлар, варақалар, қисқа ҳужжатлар ва конкрет мавзулар бўйича плакатлардан иборат.

Бугунги кунга келиб лойиҳа электр энергияси (миллий тармоққа) етказиб берилиши имкониятининг ошиши ва маҳаллий аҳоли учун иш ўринларининг яратилиши нуқтаи назаридан жуда ижобий қабул қилинди. Тирикчилик манбаларини тиклаш режасини (ТМТР) тайёрлаш доирасида ўзаро алоқалар ва консултациялар бўйича доимий тардбирлар ўтказилмоқда. Улар ердан фойдаланувчилар, жамоалар етакчилари ва аъзолари билан қўшимча консултацияларни ўз ичига олади.

ТМТРни ошкор этиш мақсадида ўзаро муносабатлар бўйича тадбирлар 2022 йилнинг февраль ойи якунида бошланди, улар АМТБИМ ҳақидаги ахборотни ошкор этиш даври билан бир вақтда ўтказилади. Ахборотни ошкор этиш бўйича тадбирлар Лойиҳа таъсир кўрсатган фермерлик ва чўпонлик уй хўжаликлари билан кичик гуруҳлардаги муҳокамаларни, шунингдек таъсир кўрсатилган уй хўжаликларининг аёллари ва аъзолари билан ўзаро мақсадли муносабатларни ўз ичига олади. Ахборотни ошкор этиш учун материаллар ТМТРнинг қисқа баёнини ва шикоятларни бошқариш, чорвачиликни бошқаришга ҳамда тирикчилик манбаларини тиклаш бўйича чораларга доир конкрет мавзулар бўйича плакатларни ўз ичига олади.

Консултациялар лойиҳа ривожланишига қараб давом эттирилади, дастур МТЎАРда баён этилади. Ҳамжамият шикоятларини кўриб чиқиш механизми яратилди ва МТЎАРга киритилди. Шунингдек, бу ҳақда бутун консултациялар ва ахборотни ошкор этиш жараёнида маълум қилинди.

2.3.2 Таъсирни баҳолаш

Лойиҳа қатор ижобий таъсирларни кўрсатиши кутилмоқда. Лойиҳа қурилиш ва фойдаланиш даврида материаллар ва хизматларни тўғридан-тўғри харид қилиш ва етказиб беришгача маҳаллий, ҳудудий ва миллий иқтисодиётга ижобий таъсир кўрсатади ва углерод таркиби паст бўлган тикланадиган манбалардан фойдаланган ҳолда мамлакатнинг доимий ривожига кўмаклашади. Шунингдек лойиҳа қурилиш даврида ҳам, фойдаланиш даврида ҳам маҳаллий аҳолининг ишга жойлашиши учун имкониятларни яратади.

Қурилиш ва фойдаланиш даврида компания Лойиҳа яқинида жойлашган маҳаллий ҳамжамиятлардаги одамларга қатор устунликларни тақдим этишга қаратилган ҳамжамиятни ривожлантириш режаси (ХРР)ни ишлаб чиқади ва амалга оширади. ХРР қуйидаги мақсадларни кўзлайди:

- Ҳамжамият эҳтиёжларига жавоб реакциясини кўрсатиш учун мўлжалланган процедураларни ўрнатиш, ҳамжамият ва бошқа ҳамкорлар билан, шу жумладан маҳаллий ҳокимият органлари билан ишлаш, ҳамжамият лойиҳаларини режалаштириш ва амалга ошириш ҳамда молиявий механизмларни бошқариш.
- Ҳамжамият ривожланиши билан боғлиқ ахборотни маданий хусусиятларни инобатга олган ҳолда ошкор қилиш ва тарқатиш усулини таърифлаш.
- Ҳамжамиятларни ривожлантириш лойиҳаларини танлашда аёллар ва имконияти заиф гуруҳларнинг эҳтиёжлари инобатга олинишини таъминлаш.
- Манфаатдор томонларнинг турли жалб этилган гуруҳлари орасида аниқ роллар ва вазифаларни белгилаш; ҳамда
- Вақт ўтиши билан амалга ошиш жараёнини кузатиш учун фойдаланиш мумкин бўлган мониторинг ва ҳисобдорлик процедураларини белгилаш.

Шунингдек ижтимоий баҳолаш ишлари Лойиҳа билан боғлиқ салбий таъсирларни ҳам аниқлади. Муҳим таъсирлар қуйида тавсифланган.

Лойиҳа (суб)пудратчиларини жалб қилиш меҳнат муносабатлари ва Лойиҳа ишчиларининг меҳнат шароитлари билан боғлиқ хатарлар билан боғлиқ. Уларга, масалан, ёмон меҳнат шароитлари, ёзма меҳнат шартномаларининг йўқлиги, меҳнат муҳофазаси ва хавфсизлик техникасининг паст даражаси, болалар меҳнати, мажбурий меҳнат ва меҳнат эксплуатациясининг бошқа шакллари киради. Болалар ва мажбурий меҳнат билан боғлиқ хатарлар, шунингдек соғлиқ ва хавфсизлик учун хатарлар ҳам Лойиҳанинг етказиб беришлар занжирига алоқаси бор.

Лойиҳа доирасида ўтказилган меҳнатни ва меҳнат шароитларини баҳолаш натижалари миллий қонунчиликнинг комбинациялашган стандартлари ва халқаро стандартларга номувофиқлик билан боғлиқ муаммоларни аниқламади.

Қурилиш даврида Томди тумани ҳудудидан ташқарида, Зарафшон шаҳрида истиқомат қилувчи иш излаётган бошқа одамлар таклифсиз келиши мумкин, шунингдек Лойиҳа доирасидаги иқтисодий имкониятларнинг бошқа турлари. Бу юқумли касалликларнинг тарқалишига, маҳаллий аҳоли ва янги келганлар ўртасида кескинликнинг кучайишига, жойларда жиноятчиликнинг ўсишига олиб келиши мумкин.

Келган маҳаллий бўлмаган қурувчи ишчи кучи Зарафшон шаҳри яқинида ижарага олинган тураржойларга жойлаштирилади. Ишчилар соғлиқ ва хавфсизлик бўйича хатарларга, ёнғинлар, ёмон санитария шароитлари ва озиқ-овқат маҳсулотларининг хавфсизлиги, электр хавфсизлиги билан боғлиқ хатарларга ҳамда ўғирлик ёки ҳужум хатарларига дуч келиши мумкин. Ушбу тураржойларга жойлаштирилган ишчилар ишдан ташқари вақтда, юқумли касалликлар (жумладан, COVID-19) хатарини, маҳаллий даражада кескинликни ва жиноятчиликни оширган (шу жумладан, жинсий зўравонликлар) ҳолда маҳаллий аҳоли ва жамоалар билан ўзаро муносабатларда бўлиши мумкин.

Ишчи кучидан фойдаланиш ва қурилиш ишлари ишчилар ва маҳаллий аҳолининг соғлиғи ва меҳнат хавфсизлиги учун жароҳатланиш (агар маҳаллий фуқаро ер ишлари олиб борилаётган иш зонасига рухсатсиз кирса) каби кўплаб хатарларни яратади. Бундан ташқари, материаллар ва ишчиларни объектга ва орқага ташиш учун автотранспорт воситаларидан фойдаланиш аҳолининг соғлиғи ва хавфсизлиги учун жиддий хавф яратади.

Шунингдек, Лойиҳани амалга ошириш натижасида ердан озуқа манбаи сифатида фойдаланишга таъсирлар бўлиши эҳтимоли бор. Қурилиш ишлари даврида қурилиш майдонлари аҳоли ва уй чорвасининг хавфсизлигини таъминлаш учун тўсиб қўйилади. Бунинг натижасида қурилиш даврида ижарага олинган ерлар ва жамоа ерларининг кичикроқ участкаларидан фойдаланишга вақтинчалик чекловлар юзага келади. Фойдаланиш даврида чорва боқиш, материалларни тўплаш ва бошқа мақсадлар учун фойдаланиладиган ижарага олинган ерлар ва жамоа ерларининг кичикроқ майдонида йўқотишлар бўлади. Аммо Лойиҳадан фойдаланиш даврида уй чорваси ШТГ ораларида ўтлаши мумкин. Шунингдек чўпонлар учун мавжуд норасмий бошпаналардан бирортаси Лойиҳа натижасида

ердан фойдаланиш оқибатида ўзгартирилмайди.

Салбий таъсирни минимумга етказиш ва оқибатларни юмшатиш бўйича қатор чоралар амалга оширилади. Улар қурилиш бошланишидан олдин ердан фойдаланувчилар билан ўзаро алоқаларни, Меҳнат Муҳофазаси ва Хавфсизлик Техникаси Режасини, Меҳнат Шароитларини Бошқариш Режамини (шу жумладан, Ишчиларнинг хатти-ҳаракатлар кодексини), Инсон Хавфсизлиги ва Ҳуқуқларини Бошқариш Режасини (шу жумладан аҳолининг соғлиғи ва хавфсизлигини муҳофаза қилиш масалаларини) ва Ишчиларни Жойлаштиришни Бошқариш Режасини ишлаб чиқишни ўз ичига олади.

Айни пайтда Лойиҳа қурилиш бошланишидан олдин ҳар қандай мажбурий иқтисодий кўчиш масалаларини ҳал қилиш учун ТМТРни тайёрлаган.

2.4 Транспорт ва бориш имконияти

Шамол турбиналарининг компонентларини Лойиҳа майдонида габаритлари одатий юк автомобилларининг ўлчамларидан катта бўлган ногабарит транспорт воситаларида (ЮКҚКТВ, юк кўтариш қобилияти катта транспорт воситалари) ташиш зарур. Шунингдек юк автомобиллари Лойиҳанинг бошқа компонентларини ташиш учун ҳам керак бўлади. Бу Лойиҳа майдони атрофидаги транспорт йўналишида ва маҳаллий йўлларда трафикнинг ошишига олиб келади.

Ушбу босқичда турбиналарнинг компонентларини Ганьсу провинциясидаги Байин шаҳридан (Хитой), кейин Шинжон-Уйғур автоном ҳудудидаги Хоргосга, ундан Қозоғистон орқали Ўзбекистонга ва сўнгра Лойиҳа майдонида транспортировка қилиш кўзда тутилмоқда. Лойиҳа майдонида бориш жанубдан, А739 йўлидаги битта бориш нуқтаси орқали амалга оширилади.

Қурилиш босқичидаги эҳтимолий таъсирлар қуйидагиларни ўз ичига олади:

- Қурилиш даврида авариялар, ҳайдовчилар ва пиёдаларнинг ушланиб қолиш ҳолатлари миқдори ошиши эҳтимоли билан трафикнинг ўсиши.
- Йўл қопламаси ва йўл чеккаларининг шикастланиши.

Фойдаланиш даврида транспорт воситаларининг сони камроқ бўлиши мумкин ва Лойиҳа майдонида бориш фақат техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишлари учун зарур бўлади. Транспорт воситаларининг кўпчилиги енгил автомобиллар бўлади, юк машиналари (ЮКҚКТВ) эса фақат турбиналарнинг компонентларини алмаштириш зарур бўлганида талаб қилинади.

Йўл тармоғи ва ундан фойдаланувчиларга эҳтимолий таъсирларни бошқариш учун Ҳаракат ва ташувларни бошқариш режаси (ҲТБР)ни ишлаб чиқиш йўли билан ҳам оқибатларни юмшатиш таклиф этилмоқда. ҲТБРга қўшимча равишда маҳаллий мактабларда, Зарафшон шаҳридаги аҳоли пунктларида маҳаллий ҳамжамиятлар билан консультациялар билан бирга йўл ҳаракати хавфсизлигини таъминлаш бўйича кампания ҳам ўтказилади. Таъсирларни юмшатиш бўйича чоралар қабул қилинганидан кейин бу таъсирлар сезиларсиз бўлиши прогноз қилинмоқда.

2.5 Ландшафт ва ташқи кўриниш

Ландшафт ва визуал таъсирни баҳолаш ишлари ўтказилди. Тадқиқ қилинаётган ҳудуднинг 35 км доирасидаги майдонини визуал баҳолаш учун еттита обзор нуқтаси ажратилди. Лойиҳа Қизилқум чўлида жойлашган бўлиб, асосан Қояли чўл ландшафт тури (ЛТ)га киради. Қуйидаги фотосурат лойиҳа участкасини ва ландшафт турини намойиш этади.



2-2 Сурат: Лойиҳа ҳудуди – Қояли чўл, ЛТ

Манзара

Қурилиш даврида ландшафтга янги машиналар ва ускуналар, шу жумладан кранлар, юк машиналари, экскаваторлар, бульдозерлар ва бошқа оғир техника қўшилади. Бундан ташқари, бу ерда вақтинчалик омборхоналар ва ишчилар учун вақтинчалик бошпаналар ташкил қилинади. Ишларнинг вақтинчалик характери ва ишлар скринингини таъминлайдиган участка топографияси туфайли қурилиш даврида ландшафтга ҳеч қандай жиддий таъсир кўрсатилиши кутилмаяпти.

Фойдаланиш даврида Лойиҳа майдонидан 5 км доирада ландшафтга жиддий таъсир кўрсатилиши эҳтимоли мавжуд. Бироқ узоқ ҳудудларда, чўл ландшафти жуда кенг бўлгани учун, Лойиҳанинг ландшафт билан қоришиб кетиши, «ютилиши» эҳтимоли бор.

Ташқи кўриниш

Қурилиш даврида энг катта визуал таъсир шамол турбиналарини монтаж қилиш даврида кузатилади. Томоша майдонларидан қурилиш давридаги таъсирлар жиддий ҳисобланмайди.

Лойиҳадан фойдаланиш даврида кўриниб турувчи турбиналар сони туфайли иккита кўриш нуқтасида жиддий таъсирлар юз бериши кутилмоқда.

Маҳаллий аҳоли томонидан ҳис қилинадиган ҳар қандай визуал таъсирлар тегишли ижтимоий фойда даражаси билан компенсация қилинишини кафолатлаш учун қурилиш майдонларини тиклаш ва Ҳамжамиятни Ривожлантириш Режасини амалга оширишни ўз ичига олган оқибатларни юмшатиш бўйича чоралар амалга оширилади.

2.6 Археология ва маданий мерос

Лойиҳа ва у билан боғлиқ ишларнинг атрофдаги маданий мерос объектларига эҳтимолий таъсири баҳоланди.

Лойиҳа ҳудудида машҳур археологик ёки маданий мерос объектлари мавжуд эмас, аммо бу ҳудуд археология нуқтаи назаридан яхши ўрганилмаган. Диний объект Лойиҳадан жанубда, яқин ШТГ (шамол турбинаси генератори)дан тахминан 2 км ғарбда, «Золотой ключ» («Олтин калит») туристик курортининг ёнида жойлашган.

Лойиҳа ҳудудида аниқланган участкалар мавжуд бўлмагани учун Лойиҳа халқаро ва миллий даражада тан олинган бирор-бир меросга тўғридан-тўғри таъсир кўрсатмайди деб ҳисобланади. Олдин тупроқ остида қолган тасодифий археологик топилмаларни қурилиш даврида топиб олиш эҳтимоли бор, шу боис дастлабки қурилиш ишлари даврида аввал топилмаган ҳар қандай археологик объектларни аниқлаш учун кузатувлар ва тадқиқотлар (тасодифий археологик топилмалар протседураси) ўтказилади.

2.7 Шовқин

Шовқинга таъсирчан рецепторлар Лойиҳа доирасида бошланғич маълумотларни тўплаш босқичида аниқланган. Улар фермерларнинг вақтинчалик бошпаналари, меҳмонхоналар ва қишлоқлардан (шу жумладан кон зонасидаги ишчилар яшайдиган қўрғонлар) иборат. Энг яқин рецептор яқин-атрофдаги шамол турбинасидан салкам 1 км масофада жойлашган.

Қурилиш шовқини қисқа муддатли характерга эга бўлиб, одатда стандарт чоралар билан бартараф этилади. Қурилиш босқичида Атроф-муҳитни бошқариш режаси (АМБР) доирасида шовқинни бошқариш бўйича чоралар ишлаб чиқилади. Ушбу чораларда рухсат этилган иш вақтига қандай амал қилиниши, қурилиш даврида шовқиннинг чегаравий даражаларига амал қилинишини таъминлаш учун оқибатларни юмшатиш бўйича чоралар, шовқин билан боғлиқ аҳоли билан консультациялар ҳақидаги батафсил маълумотлар ҳамда шовқин борасидаги шикоятларни кўриб чиқиш механизми баён этилади.

Турбиналар ишлаётганда шовқин чиқаради. Турбиналарнинг шовқини кундузги ва тунги соатлар учун белгиланган қуйи чегараларга мувофиқ бўлиши керак. Лойиҳада шовқинни баҳолаш учун маҳаллий норматив ҳужжатлар ва халқаро қўлланмалардан шовқиннинг қуйидаги эксплуатацион чегаралари қўлланди:

- Кундузги соатлар - чегара 55 дБ (А).
- Тунги соатлар - чегара 45 дБ (А).
- Саноат зоналари учун кундузги ва тунги қийматлар L_{Aeq} (А-узлуксиз товуш даражасининг оғирлик эквиваленти) 70 дБ (А) гача камайтирилган.

Турбиналар кўрсатилган чегаралардан ошмаслигини кафолатлаш учун шовқинни батафсил моделлаштириш ишлари ўтказилди. Эксплуатацион шовқин таъсирини баҳолаш ишлари шамол электр станциясидан фойдаланганда прогноз қилинадиган умумий шовқин даражалари Лойиҳа яқинида жойлашган шовқинга таъсирчан барча объектлардаги чекловларга мувофиқ деган хулосага олиб келди ва шу боис ҳеч қандай жиддий таъсирлар прогноз қилинмади.

2.8 Соялар ва ёруғликнинг милтиллаши

Сояларнинг милтиллаши шамол электр станциясидан фойдаланиш босқичида қуёш турбиналар орқасидан ўтиб, соя тушганида юз беради. Паррақлар айланиб турганида, соялар битта нуқтадан ўтади ва бу билан соянинг милтиллаши деб номланувчи самарани келтириб чиқаради. Соялар милтиллаши эҳтимолий таъсирчан рецепторлар (тураржойлар, иш жойлари, ўқув муассасалари ва тиббий муассасалар соялар милтиллашига эҳтимолий таъсирчан ҳисобланади) шамол электр станцияси ёнида жойлашган бўлса ёки ундан муайян ориентацияга эга бўлса, муаммога айланиши мумкин.

Соялар милтиллашининг давомийлигини моделлаштириш ишлари прогнозлар бўйича соялар милтиллаши таъсир қиладиган ҳудудлар доирасида идентификацияланган таъсирчан 11 нафар рецептор учун бажарилди. Прогнозларга кўра, кунига 30 дақиқалик ва йилига 30 соатлик чеклов учта объектда бузилади. Шунинг учун соялар милтиллаши муаммо ҳисобланадиган муайян саналар ва фаслда турбиналарни ўчириш учун идентификацияланган шамол турбиналарида (34, 39 ва 71) соялар милтиллаши модулларини ўрнатишни ўз ичига оловчи оқибатларни юмшатиш ишларини амалга ошириш таклиф қилинади. Бу соялар милтиллаши билан боғлиқ жиддий таъсирлар бўлмаслигини кафолатлайди.

АМТБИМни ошкор қилиш бўйича дастлабки жараён доирасида таъсир кўрсатиладиган одамларнинг ва кенг жамоатчиликнинг эҳтимолий оқибатлар ҳақидаги хабардорлигини ошириш учун консультациялар ўтказилди. Бугунги кунга қадар соялар милтиллаши бўйича ҳеч қандай хавотир юзага келмаган.

Агар маҳаллий ҳамжамиятдан Лойиҳа доирасида соялар милтиллашига доир бирор-бир шикоят тақдим этилса (шикоятларни кўриб чиқиш механизми ёки бошқа каналлар орқали), Лойиҳа оператори буни текшириши ва, зарурат бўлганида, соялар милтиллаши самарасини юмшатиш учун келгусида тегишли чораларни кўриши зарур.

2.9 Гидрология ва гидрогеология

Лойиҳани қуриш, ундан фойдаланиш ва фойдаланувдан чиқариш ишларининг сув муҳитига, шу жумладан юза ва ер ости сувларига эҳтимолий таъсирлари ўрганилди.

Лойиҳа ҳудудида ёки унинг ёнида доимий сув ҳавзалари мавжуд эмас. Участкада бир нечта мавсумий дренаж каналлари борлиги кузатилди. Ушбу вақтинчалик каналлар баҳор даврида ҳамда кучли ёмғирлар ва қорлар эрийдиган пайтда ишлайди.

Сув ресурсларига эҳтимолий таъсирлар қуйидагиларни ўз ичига олади:

- Маҳаллий сув ресурсларига таъсир кўрсатиши мумкин бўлган сув истеъмоли.
- Юза ва ер ости сувлари оқимининг ўзгариши.
- Сув ташланиши ва ифлосланиши.

Қурилиш мақсадлари учун зарур бўлган сув Лойиҳа майдонида танкерлар билан Зарафшон шаҳридан етказилади. Бу ёнғинга қарши ҳимоя, ювиш ва чангни бостириш учун ҳамда ижтимоий мақсаддаги объектлар учун зарур бўлган сув билан чекланган. Қурувчиларга бутилкаларга солинган ичимлик суви тақдим этилади. Лойиҳалаштириш, харидлар ва қурилиш бўйича пудратчи қурилиш бошланишидан олдин маҳаллий давлат унитар сув таъминоти корхонасидан («СУВСОЗ») барча зарур рухсатномалар/келишувлар олиниши учун жавобгар бўлади.

Қурилиш ва фойдаланиш даврида юза ва ер ости сувлари ифлосланишининг олдини олиш учун, шунингдек, айниқса баҳор ойларида, дренаж каналлари ишлаётган пайтда эрозия эҳтимолини камайтириш учун оқибатларни юмшатиш бўйича стандарт чоралар таклиф этилади.

2.10 Геология ва тупроқ

Тупроқ ва геологияга асосий таъсирлар майдонни тайёрлаш бўйича турли ишлар пайтида ва Лойиҳа ҳамда бориш йўллари билан боғлиқ қурилиш ишлари даврида юзага келиши мумкин.

Лойиҳа ҳудудидаги тупроқлар эрозия ва чўлланишга мойил сифатида белгиланди. Хусусан, тупроқ эрозияси транспорт воситаларининг яхшиланмаган йўлларда ҳаракатланиши сабабли юзага келиши, сув эрозияси эса қишда содир бўлиши мумкин. Фойдаланиш даврида тупроққа кўрсатиладиган асосий таъсир транспорт воситаларининг мунтазам ҳаракатидан юзага келади.

Қурилиш ва фойдаланиш даврида эрозияни назорат қилиш, тупроқ ифлосланишининг олдини олиш ҳамда тупроқ шикастланишини камайтириш учун оқибатларни юмшатиш бўйича стандарт чоралар таклиф этилади.

2.11 Авиация ва радарлар

Турбиналар самолётлар учун жисмоний тўсиққа айланиши мумкин. Шунингдек турбиналар радарлар ва бошқа навигация воситаларига халақитлар яратиши мумкин, бунинг натижасида паррақлар радарлар экранларида «тартибсизлик» бўлиб кўриниши ва янглиш самолёт сифатида қабул қилиниши мумкин.

Лойиҳа ҳудудига энг яқин аэропорт — Зарафшон, Лойиҳа майдонининг ғарбий чегарасидан қарийб 5,8 км масофада ғарб-шимол-ғарбда жойлашган. Лойиҳага рухсатнома олиш учун зарур бўлган ахборотни тақдим этиш учун Фуқаролик авиацияси бошқармаси билан консультациялар ўтказиш керак бўлади. Бу қурилиш бошланишидан олдин, лойиҳа режаси ва турбиналар жойлашуви яқунланганидан кейин/ микромайдонда ишлаб чиқилганидан сўнг бажарилади.

2.12 Иқлим ўзгариши

Иқлим моделларида жорий ва кутилаётган ўзгаришларни аниқлаш мақсадида Лойиҳа учун иқлим ўзгариши хатарларини баҳолаш, шунингдек Лойиҳа учун ҳаво ҳароратининг кўтарилиши ҳамда юқори ҳароратли ва иссиқ кунлар сони кўплиги билан боғлиқ оқибатларни ўз ичига олган иқлим билан боғлиқ жисмоний хатарларни баҳолаш ишлари ўтказилди. Шу билан бирга, турбиналар паррақларидан улоқтириладиган музлар миқдори иқлим ўзгариши билан ошиши эҳтимоли мавжуд, бироқ бу Лойиҳа учун жиддий муаммо ҳисобланмайди, чунки одамлар яшайдиган объектларгача етарли масофа мавжуд.

Бундан ташқари, иссиқхона газлари (ИГ) ташланишининг ҳисоб-китоблари ўтказилди. Кўриладиган манфаат электр энергиясини ишлаб чиқариш учун қазиб чиқариладиган ёнилғига боғлиқликни камайтириш ҳисобидан атмосферага углерод ташланишини ҳар йили қисқартириш орқали кўзда тутилган. Лойиҳа Ўзбекистон томонидан 2030 йилга келиб ялпи ички маҳсулот бирлигига иссиқхона газларининг йиллик ташланишини 10% га қисқартириш бўйича мақсадларга эришилишига кўмаклашади ва бу билан унча катта бўлмаган умумий устунликни таъминлайди.

3 Экологик ва ижтимоий менежмент тизими

Дастлабки АМТБИМда белгиланган юмшатиш, мониторинг ва самарадорликни ошириш бўйича чоралар компания томонидан ишлаб чиқилган Лойиҳани Экологик ва ижтимоий бошқариш тизими (ЛЭИБТ)га киритилади. Аниқланган таъсирлар ва хатарларни бартараф этиш бўйича чоралар ва ҳаракатлар техник ва молиявий жиҳатдан имконли бўлган жойларда таъсирларни минималлаштириш, юмшатиш ёки компенсация қилишга эмас, балки шу таъсирларнинг олдини олишга кўмаклашади. Хатарлар ва таъсирлардан қочиш ёки уларнинг олдини олиш имкони бўлмаган ҳолларда, Лойиҳа халқаро стандартларга амал қилинишига қўшимча равишда қўлланадиган қонунлар ва норматив ҳужжатларга мувофиқ ишлаши учун уларни юмшатиш бўйича чоралар ва ҳаракатлар белгиланади.

Лойиҳа учун ЭИМТ ҳажмига қуйидагилар киритилади:

- Лойиҳага нисбатан қўлланадиган операцион стандартлар.
- Атроф-муҳитни бошқариш, меҳнат муҳофазаси ва хавфсизлик техникаси, аҳоли саломатлигини муҳофаза қилиш, унинг хавфсизлиги ва ҳимояси соҳасидаги компаниянинг сиёсати.
- Атроф-муҳитни, ижтимоий соҳани, соғлиқ ва хавфсизликни муҳофаза қилиш (АМИССХМҚ) ҳамда Пудратчиларни бошқариш бўйича масалалар, роллар ва вазифаларнинг ташкилий схемаси.
- АМИССХМҚ бўйича ҳисоботлар – одатий ҳолатлар бўйича ҳам, ҳодисалар / авариялар бўйича ҳам.
- Аудит, номувофиқликларни текшириш ва бартараф этиш.
- Ҳамжамиятнинг шикоятларини кўриб чиқиш механизми (Манфаатдор томонлар билан ўзаро алоқа режаси билан бир қаторда).
- Ишчиларнинг шикоятларини кўриб чиқиш механизми.

Қатор бошқариш режалари (кичик режалар) ЛЭИБТнинг бир қисми сифатида тайёрланади. Қурилиш ЛЭИБТ Лойиҳа учун зарур бўлган ва Лойиҳанинг муҳандис-пудратчиси томонидан амалга ошириладиган кичик режалар сирасига кирувчи ҳаммасини қамраб олувчи ҳужжатдан иборат бўлади.

Бошқариш режалари операцион сиёсатлар, процедуралар ва амалиётлар бирикмасидан иборат. Бу режалар экологик ва ижтимоий кўрсаткичларни мониторинг ва аудит қилиш учун мўлжалланган тизимни таъминлайди. Бундан ташқари, улар ишларнинг жорий етакчи амалиётларга мувофиқлигини таъминлаш учун зарур бўлган амалий методларни, АМТБИМда таъсирларни юмшатиш бўйича чора-тадбирларни ҳамда қонун ҳужжатлари ва норматив талабларни батафсил тавсифлайди.

Оқибатларни юмшатиш ва бошқариш бўйича таклиф этилаётган чора-тадбирларнинг самарадорлигини текшириш учун компания томонидан Экологик ва Ижтимоий Мониторинг Дастури амалга оширилади.

4 Алоқа маълумотлари

Лойиҳа ва АМТБИМга тааллуқли ҳар қандай саволларни бевосита Компанияга, ушбу манзилга юборишингиз мумкин:

Хуршид Караматов (Ҳамжамиятлар билан алоқалар бўйича ходим)

Телефон: +998 93 522 00 70

Email: kkaramatov@masdar.ae