



UzAssyem

Сурхондарё (1600 МВт)

БГҚ лойиҳаси

Экологик ва ижтимоий таъсирни баҳолаш ҳисоботи

ASE-UZA-571-REP-ESA-0001-09

№	Сана	Нашр этишдан мақсад	Тайёрлади	Текширди	Тасдиқлади
0	15/10/2021	Биринчи нашр	U.GÜNGÖR	H.BEKAR	A. PONSARDIN
1	15/11/2021	Мижознинг изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	U.GÜNGÖR	H.BEKAR	A. PONSARDIN
2	16/12/2021	Мижознинг изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	U.GÜNGÖR	H.BEKAR	A. PONSARDIN
3	29/04/2022	Мижознинг изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	U.GÜNGÖR	H.BEKAR	A. PONSARDIN
4	25/07/2022	Ер эгаси изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	B.KADIOGLU M. ACIRLI	H.BEKAR	A. PONSARDIN
5	16/09/2022	Ер эгаси изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	B.KADIOGLU M. ACIRLI	H.BEKAR	A. PONSARDIN
6	30/10/2022	Ер эгаси изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	B.KADIOGLU M. ACIRLI	H.BEKAR	A. PONSARDIN
7	17/03/2023	Ер эгаси изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	B.KADIOGLU A. HELLAÇ	H.BEKAR	A. PONSARDIN
8	02/05/2023	Ер эгаси ва Мижоз изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	B.KADIOGLU A. HELLAÇ	H.BEKAR	A. PONSARDIN
9	22/05/2023	Ер эгаси изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	B.KADIOGLU A. HELLAÇ	H.BEKAR	A. PONSARDIN



UzAssysem

Сурхондарё (1600 МВт) БГҚ лойиҳаси

Экологик ва ижтимоий таъсирни баҳолаш ҳисоботи

ASE-UZA-571-REP-ESA-0001 – 09

№	Сана	Навр этишдан мақсад	Тайёрлади	Текширди	Тасдиқлади
0	15/10/2021	Биринчи навр	U.GÜNGÖR	H.BEKAR	A. PONSARDIN
1	15/11/2021	Мижознинг изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	U.GÜNGÖR	H.BEKAR	A. PONSARDIN
2	16/12/2021	Мижознинг изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	U.GÜNGÖR	H.BEKAR	A. PONSARDIN
3	29/04/2022	Мижознинг изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	U.GÜNGÖR	H.BEKAR	A. PONSARDIN
4	25/07/2022	Ер эгаси изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	B.KADIOĞLU M. ACIRLI	H.BEKAR	A. ПОНСАРДИН
5	16/09/2022	Ер эгаси изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	B.KADIOĞLU M. ACIRLI	H.BEKAR	A. ПОНСАРДИН
6	30/10/2022	Ер эгаси изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	B.KADIOĞLU M. ACIRLI	H.BEKAR	A. ПОНСАРДИН
7	17/03/2023	Ер эгаси изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	B.KADIOĞLU A. HELLAÇ	H.BEKAR	A. ПОНСАРДИН
8	02/05/2023	Ер эгаси ва Мижоз изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	B.KADIOĞLU A. HELLAÇ	H.BEKAR	A. ПОНСАРДИН
9	22/05/2023	Ер эгаси изоҳи бўйича қайта кўриб чиқилди	B.KADIOĞLU A. HELLAÇ	H.BEKAR	A. PONSARDIN

МУНДАРИЖА

ҚИСҚАРТМАЛАР ВА ТАЪРИФЛАР	10
1. КИРИШ	37
2. ЛОЙИҲА ҲАҚИДА МАЪЛУМОТ	38
2.1. ЛОЙИҲА ТАВСИФИ	38
2.1.1. Лойиҳа Иншоотлари	39
2.1.2. Ёрдамчи / Қўллаб-Қувватлаш Воситалари	46
2.1.3. Тегишли объектлар	49
2.1.4. ҲЛ ва табиий газ қувурларига нисбатан миллий АМТБ талаблари	54
2.1.5. Ҳаво электр узатиш линияларининг эҳтимолий таъсири ва оқибатларини юмшатиш чоралари	54
2.2. ЛОЙИҲА ЖОЙЛАШУВИ	62
2.3. ЕРДАН ФЙДАЛАНИШ ВА МАЙДОНЧА ҲОЛАТИ	66
2.3.1. Ер Эгалиги	68
2.4. ЛОЙИҲАНИНГ ТАЪСИР ДОИРАСИ ВА ТАЪСИР СОҲАЛАРИ	68
2.5. ҚУРИЛИШ БОСҚИЧИ	74
2.5.1. Сув Сарфи	75
2.5.2. Санитария Хизматлари	75
2.5.3. Вақтинчалик Қурилиш Майдони	75
2.5.4. Турар жой ва логистика	75
2.5.5. Ишчи Кучига Талаб	75
2.5.6. Автомобиллар, ускуналар ва машиналарга талаб	76
2.6. ИШГА ТУШИРИШ БОСҚИЧИ	77
2.7. ИШЛАШ БОСҚИЧИ	79
2.8. ЁПИШ ВА БЕКОР ҚИЛИШ БОСҚИЧИ	79
2.9. ЛОЙИҲА ЖАДВАЛИ ВА БОСҚИЧЛАРИ	79
3. АМИТБГА ЁНДАШУВ	80
3.1. АМИТБ МАҚСАДЛАРИ	80
3.2. АМИТБ ТУЗИЛМАСИ	80

3.3. АМИТБ ЖАМОАСИ	84
3.4. АМИТБ МЕТОДИКАСИ	86
3.5. МУҲИМЛИКНИ АНИҚЛАШ МЕТОДИКАСИ.....	87
3.6. АМИТБ ДОИРАСИ ВА ВАЗИФАЛАРИ	91
3.7. ЭКОЛОГИК ВА ИЖТИМОЙ ТИИФАЛАРГА АЖРАТИШ ВА УНИНГ АСОСЛАРИ	93
3.8. ДАСТЛАБКИ ТАДҚИҚОТЛАР ВА ТАДҚИҚОТЛАР	94
3.9. ҲИСОБОТ ДОИРАСИ	97
3.10. ЛОЙИҲА МАНФААТДОР ТОМОНЛАРИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ ВА МАСЛАҲАТЛАШУВЛАР	97
3.10.1. Ўзбекистон талаблари	98
3.10.2. Қарз Берувчининг Талаблар	98
3.10.3. Лойиҳа иштирокчилари.....	99
4. ЛОЙИҲА АЛТЕРНАТИВАЛАРИ	106
4.1. ҲЕЧ НАРСА ҚИЛМАСЛИК СЦЕНАРИЙСИ	106
4.2. ҚУРИЛИШ МАЙДОНЧАСИНИ ТАНЛАШ	108
4.3.1. Совутиш Технологияси.....	113
4.4. ЭНГ ЯХШИ МАВЖУД ТЕХНОЛОГИЯЛАР.....	121
5. НОРМАТИВ БАЗА.....	121
5.1. МИЛЛИЙ ЭКОЛОГИК СИЁСАТ ВА ҲУҚУҚИЙ БАЗА.....	121
5.1.1 Экологик Регулятор	122
5.1.2 Ўзбекистоннинг асосий экологик қонунлари	123
5.1.3 Ерга бўлган ҳуқуқлар, сотиб олиш ва кўчириш тўғрисидаги қонунлар	127
5.1.4 Бандлик ва меҳнат тўғрисидаги қонунлар.....	128
5.1.5 Атроф-Муҳитга Таъсирини Баҳолашнинг Миллий Жараёни.....	129
5.2 ХАЛҚАРО КОНВЕНЦИЯЛАР/ПРОТОКОЛЛАР	135
5.3 ХАЛҚАРО ЭКОЛОГИК СТАНДАРТЛАР	138
5.3.1 Экватор Тамойиллари.....	138
5.3.2 ОИИБ экологик ва ижтимоий сиёсат	139
5.3.3 IFC стандартлари.....	139
5.3.4 Бошқа тегишли стандартлар, кўрсатмалар ва яхши амалиётлар	141

6.	ҲАВОГА ИФЛОСЛАНТИРУВЧИ МОДДАЛАР ВА АТРОФДАГИ ҲАВО СИФАТИ	143
6.1	СТАНДАРТЛАР ВА НОРМАТИВ ТАЛАБЛАР.....	143
6.1.1	Миллий Стандартлар	143
6.1.2	Маблағ (Қарз) берувчи Талаблар	147
6.2	КУЗАТИШ ВА АСОСИЙ ШАРТЛАР.....	151
6.2.1	Маҳаллий метеорологик шароитлар.....	157
6.2.2	Ҳаво сифатининг маҳаллий таъсири	171
6.2.3	Мавжуд ҳаво сифати маълумотлари	171
6.3	СЕЗГИР РЕЦЕПТОРЛАРИ	176
6.4	ПОТЕНЦИАЛ ТАЪСИРЛАР, ЮМШАТИШ, БОШҚАРИШ ВА ҚОЛДИҚ ТАЪСИР.....	177
6.4.1	Қурилиш босқичи	177
6.4.2	Операцион босқич.....	185
6.5	КУМУЛЯТИВ ТАЪСИРЛАР	229
6.6	МОНИТОРИНГ	229
7.	ШОВҚИН ДАРАЖАСИ	232
7.1	СТАНДАРТЛАР ВА НОРМАТИВ ТАЛАБЛАР.....	232
7.1.1	Миллий Стандартлар.....	232
7.1.2	Қарз Берувчи Талаблар.....	233
7.2	КУЗАТИШ ВА АСОСИЙ ШАРТЛАР	235
7.2.1	Сезгир Рецепторлар.....	242
7.3	ПОТЕНЦИАЛ ТАЪСИРЛАР, ЮМШАТИШ, БОШҚАРИШ ВА ҚОЛДИҚ ТАЪСИР	242
7.3.1	Қурилиш Босқичи	242
7.3.2	Эксплуатация Босқичи	286
7.4	КУМУЛЯТИВ ТАЪСИРЛАР	298
7.5	МОНИТОРИНГ	298
8.	СУВ РЕСУРСЛАРИ ВА СУВ МУҲИТИ	300
8.1.	СТАНДАРТЛАР ВА НОРМАТИВ ТАЛАБЛАР.....	300
8.1.1.	Миллий Қоидалар	300
8.1.2	Қарз Берувчининг Талаблари	306

8.2	МИЛЛИЙ КОНТЕКСТ	309
8.2.1	Амударё сув ҳавзаси ташкилоти (Амударё)	309
8.2.2	Мавжуд Сув Хўжалиги Масалалари	311
8.3	МАҲАЛЛИЙ КОНТЕКСТ	311
8.3.1	Лойиҳа майдони яқинидаги сув ресурслари	312
8.4	ДАСТЛАБКИ ТАДҚИҚОТЛАР	313
8.4.1	Сув Сифати	313
8.4.2	Сезгир Рецепторлар	321
8.5	ПОТЕНЦИАЛ ТАЪСИРЛАР, ЮМШАТИШ, БОШҚАРИШ ВА ҚОЛДИҚ ТАЪСИР	322
8.5.1	Қурилиш Босқичи	322
8.5.2	Эксплуатация Босқичи	331
8.6	ҚУРИЛИШ МАЙДОНИДА МОС СУВ ТОШҚИНИ ХАВФИНИ БАҲОЛАШ	343
8.7	КУМУЛЯТИВ ТАЪСИРЛАР	357
8.8	МОНИТОРИНГ	357
9.	ЭКОЛОГИЯ	361
9.1	ҚОНУН ВА НОРМАТИВ ТАЛАБЛАР	361
9.1.1	Миллий қонунчилик	361
9.1.2	Халқаро Конвенциялар / Протоколлар	363
9.1.3	Қарз Берувчининг Талаблар	363
9.2	ЎЗБЕКИСТОНДА БИОХИЛМА-ХИЛЛИК	364
9.2.1	Умумий маълумот	364
9.2.2	Муҳофаза этиладиган ва муҳим биохилма-хиллик ҳудудлар	365
9.3	ЕР УСТИ ЭКОЛОГИЯСИ	369
9.3.1	Асосий Шартлар	370
9.3.2	Тадқиқотлар Методологияси	371
9.3.3	Яшаш Жойлари Таснифи	377
9.3.4	Қуруқликдаги Экологик Тадқиқотлар	392
9.3.5	Қуруқликдаги сезувчан рецепторлар	534

9.4 СУВ МУҲИТИНИНГ ЭКОЛОГИЯСИ	535
9.4.1 Асосий шартлар	535
9.4.2 Тадқиқот методологияси	541
9.4.3 Сув экологик тадқиқотлари	547
9.4.4 Сувдаги сезувчан рецепторлар	608
9.5 ЯШАШ МУҲИТИНИ ДАСТЛАБКИ ТАНҚИДИЙ БАҲОЛАШ	609
9.5.1 Яшаш муҳитини баҳолаш жараёни	609
9.6 ПОТЕНЦИАЛ ТАЪСИРЛАР, ЮМШАТИШ, БОШҚАРИШ ВА ҚОЛДИҚ ТАЪСИР	632
9.6.1 Қурилиш даври	633
9.6.2 Фаолият даври	649
9.7 КУМУЛЯТИВ ТАЪСИР	652
9.8 МОНИТОРИНГ	653
10. ТУПРОҚ, ГЕОЛОГИЯ ВА ЕР ОСТИ СУВЛАРИ	656
10.1.1 Миллий Стандартлар	656
10.1.2 Қарз Берувчиларнинг Талаблари	657
10.1.3 Бошқа Талаблар	659
10.2 БАЗАВИЙ МАЪЛУМОТЛАР	660
10.2.1 Сўров Методологияси	660
10.2.2 Геоморфологик тузилиши ва гидрографик тармоғи	660
10.2.3 Маҳаллий Геология	661
10.2.4 Геотехник тадқиқотлар	664
10.2.5 Хавfli Ҳодисалар	665
10.2.6 Қум қумтепалари миграцияси ва эол қумлари ташилиши	668
10.2.7 Ер ости сувлари	670
10.2.8 Тупроқ	674
10.3 ПОТЕНЦИАЛ ТАЪСИРЛАР, ЮМШАТИШ, БОШҚАРИШ ВА ҚОЛДИҚ ТАЪСИРЛАР	684
10.3.1 Қурилиш Босқичи	685
10.3.2 Операцион Босқич	690

10.4	КУМУЛЯТИВ ТАЪСИРЛАР	694
10.5	МОНИТОРИНГ	694
11.	ҚАТТИҚ ЧИҚИНДИЛАР ВА ЧИҚИНДИ СУВЛАРНИ БОШҚАРИШ.....	697
11.1.	СТАНДАРТЛАР ВА НОРМАТИВ ТАЛАБЛАР	697
11.1.1	Миллий Талаблар	697
11.1.2	Кредиторларнинг Талаблари	697
11.2.	МАҲАЛЛИЙ ШАРОИТЛАР ВА КУЗАТИШЛАР	698
11.2.1.	Лойиҳа ҳудудида чиқиндиларни бошқариш	700
11.2.2.	Чиқиндиларни Бошқариш Иерархияси	705
11.2.3	Хавфли Чиқиндилар	707
11.3	ПОТЕНЦИАЛ ТАЪСИРЛАР, ЮМШАТИШ, БОШҚАРИШ ВА ҚОЛДИҚ ТАЪСИРЛАР.....	712
11.3.1	Қурилиш Босқичи	712
11.3.2	Ишлаш Босқичи	726
11.4	КУМУЛЯТИВ ТАЪСИРЛАР	737
11.5	МОНИТОРИНГ	737
12.	ТРАФИК ВА ТРАНСПОРТ	740
12.1	СТАНДАРТЛАР ВА НОРМАТИВ ТАЛАБЛАР.....	740
12.1.1	Миллий Талаблар	740
12.1.2	Кредит Талаблар	740
12.2	КУЗАТИШ ВА АСОСИЙ ҲОЛАТ	740
12.2.1	Умумий кўриниш.....	740
12.2.2	Лойиҳа объектидаги кузатувлар	743
12.3	СЕЗГИР РЕЦЕПТЛАР	744
12.4.	ПОТЕНЦИАЛ ТАЪСИР, ЮМШАТИШ, БОШҚАРИШ ВА ҚОЛДИҚ ТАЪСИР.....	745
12.4.1	Қурилиш Босқичи	745
12.4.2	Операцион Босқич	756
12.5	КУМУЛЯТИВ ТАЪСИРЛАР	757
12.6	МОНИТОРИНГ	757

13.АРХЕОЛОГИЯ ВА МАДАНИЙ МЕРОС.....	757
13.1 СТАНДАРТЛАР ВА НОРМАТИВ ТАЛАБЛАР.....	757
13.1.1 Миллий Талаблар	757
13.1.2 Қарз Берувчининг Талаблари	758
13.2 КУЗАТИШЛАР ВА ДАСТЛАБКИ ШАРТЛАР	759
13.2.1 Сезгир Рецепторлар	761
13.3 ПОТЕНЦИАЛ ТАЪСИРЛАР, ЮМШАТИШ, БОШҚАРИШ ВА ҚОЛДИҚ ТАЪСИР	761
13.3.1 Қурилиш Босқичи	761
13.3.2 Эксплуатация Босқичи	761
13.4 МОНИТОРИНГ	762
14.ЛАНДШАФТ ВА ВИЗУАЛ ҚУЛАЙЛИК.....	765
14.1 СТАНДАРТЛАР ВА НОРМАТИВ ТАЛАБЛАР.....	765
14.2 КУЗАТИШЛАР ВА ДАСТЛАБКИ ШАРТЛАР	765
14.2.1 Сезгир Рецепторлар.....	766
14.3 ПОТЕНЦИАЛ ТАЪСИРЛАР, ЮМШАТИШ, БОШҚАРИШ ВА ҚОЛДИҚ ТАЪСИР	766
14.3.1 Қурилиш Босқичи	766
14.3.2 Операцион Босқич	771
14.4 КУМУЛЯТИВ ТАЪСИРЛАР	776
15. ИССИҚХОНА ГАЗЛАРИ ВА ИҚЛИМ ЎЗГАРИШИ	777
15.1 ҚОНУНЧИЛИК ВА СТАНДАРТЛАР	777
15.1.1 Миллий контекст ва қонунчилик	777
15.1.2 Қарз берувчининг талаблари	778
15.2 МИЛЛИЙ КОНТЕКСТ	781
15.3 ИҚЛИМ ЎЗГАРИШИНИНГ ТАЪСИРИ ВА ЮМШАТИШ ЧОРАЛАРИ.....	785
15.3.1 ИГ ЭМИССИЯСИ	785
15.3.2 Юмшатиш чоралари	795
15.3.3 СО2ни камайтиришни баҳолаш	796
15.4 ИҚЛИМ ХАВФЛАРИНИ БАҲОЛАШ	799
15.4.1 Жисмоний хавфни баҳолаш	800

15.4.2 Ўтиш жараёни хавфлари	808
16. ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЁТ	812
16.1 КИРИШ	812
16.1.1 Мақсад	812
16.1.2 Ижтимоий таъсирни баҳолашнинг аҳамияти	812
16.1.3 Хажми	812
16.1.4 Лойиҳанинг таъсир майдонини аниқлаш	815
16.2 АСОСИЙ ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ МАЪЛУМОТЛАР	818
16.2.1 Ижтимоий Тузилиш.....	818
16.2.2 Демография	819
16.2.3 Аҳолининг тарқалиши.....	822
16.2.4 Таълим	823
16.2.5 Саломатлик.....	825
16.2.6 Ижтимоий хизматлар	829
16.2.7 Умумий иқтисодий тузилма ва тармоқлар	832
16.2.8 Даромад манбалари.....	841
16.2.9 Ишчи гучи.....	843
16.3 АНИҚ МАНЗИЛЛАР УЧУН МУҲИМ ИЖТИМОЙ МАЪЛУМОТЛАР	844
16.3.2 Маиший тадқиқот	847
16.3.2 Маҳаллий администратор тадқиқоти	861
16.3.4 Давлат муассасалари билан суҳбатлар	866
16.4 ПОТЕНЦИАЛ ТАЪСИР, ЮМШАТИШ, БОШҚАРИШ ВА ҚОЛДИҚ ТАЪСИР ЧОРА-ТАДБИРЛАРИ 871	
16.4.1 ҚУРИЛИШ БОСҚИЧИ	871
16.4.1.1 БАНДЛИК ВА ИҚТИСОДИЁТ.....	871
16.5.2 Эксплуатация Босқичи.....	876
16.4.3 Кумулятив Таъсирлар	878
17. МАНФААТДОРЛАРНИ ЖАЛБ ҚИЛИШ	880

17.1 ҚОИДА ВА ТАЛАБЛАР	880
17.1.1 Миллий Талаблар	880
17.1.2 Халқаро Талаблар	880
17.1.3 Лойиҳанинг Манфаатдор Томонлари	885
17.1.4 Манфаатдор Томонларни Жалб Қилиш Режаси.....	888
17.1.5 Оммавий Маслаҳат Хронологияси	889
17.1.6 АМИТБ ошкор қилиш жараёни	895
17.1.7 Шикоят Қилиш Механизми	911
18. ТИРИКЧИЛИКНИ ТИКЛАШ	920
18.1 ҚОНУНЧИЛИК-ИНСТИТУЦИОНАЛ АСОС ВА ХАЛҚАРО СТАНДАРТЛАР.....	921
18.2 МАВЖУД ВАЗИЯТНИ БАҲОЛАШ	921
18.3 ТИРИКЧИЛИККА ТАЪСИРИ	922
18.4 МУВОФИҚЛИК	923
18.5 АҲОЛИНИ РЎЙХАТГА ОЛИШ ВА ИЖТИМОИЙ-ИҚТИСОДИЙ СЎРОВНОМА	926
18.6 ТИРИКЧИЛИКНИ ТИКЛАШ ВА ЖАМИЯТНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ДАСТУРЛАРИ	927
18.7 МАСЛАҲАТЛАШУВ	927
18.8 ЧИҚИБ КЕТИШ САНАСИНИ БЕЛГИЛАШ	928
19. МЕҲНАТ ВА МЕҲНАТ ШАРТЛАРИ	930
19.1 СТАНДАРТЛАР ВА НОРМАТИВ ТАЛАБЛАР.....	930
19.1.1 Миллий Талаблар	930
19.1.2 Ер эгаларининг Талаблари	934
19.2 КУЗАТИШЛАР ВА ДАСТЛАБКИ ШАРТЛАР	941
19.3 ПОТЕНЦИАЛ ТАЪСИРЛАР, ЮМШАТИШ, БОШҚАРИШ ВА ҚОЛДИҚ ТАЪСИР	943
19.3.1 Қурилиш Босқичи	943
19.3.2 Эксплуатация Босқичи	951
20. ЖАМИЯТ САЛОМАТЛИГИ, ХАВФСИЗЛИК ВА ХАВФСИЗЛИК.....	967
20.1 МАҲАЛЛИЙ ҚОНУНЧИЛИК ТАЛАБЛАРИ	968
20.2 ҚАРЗ БЕРУВЧИГА ҚЎЙИЛАДИГАН ТАЛАБЛАР.....	968
20.3 КУЗАТИШЛАР ВА ДАСТЛАБКИ ШАРТЛАР	971

20.3.1	Санитария Муҳофазаси Зонаси	972
20.4	ПОТЕНЦИАЛ ТАЪСИРЛАР, ЮМШАТИШ, БОШҚАРИШ ВА ҚОЛДИҚ ТАЪСИР	972
20.4.1	Қурилиш Босқичи	972
20.4.2	Ишлаш Босқичи	997
21.	ИНСОН ҲУҚУҚЛАРИГА ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШ	1003
21.1	УМУМИЙ.....	1003
21.2	СТАНДАРТЛАР ВА ҚОИДАЛАР.....	1003
21.2.1	Миллий контекст ва қоидалар	1003
21.2.2	Қарз берувчига қўйиладиган талаблар	1005
21.3	ИНСОН ҲУҚУҚЛАРИГА ПОТЕНЦИАЛ ТАЪСИР.....	1008
21.3.1	Қурилиш.....	1008
21.3.2	Эксплуатация даври	1010
22.	ИЛОВАЛАР	1011



Қисқартмалар ва Таърифлар

AELs	АТЧТ - Атмосферага ташланадиган чекланган ташламалар
%	Фоиш
°C	Цельсий бўйича даража
AAC	Атом Абсорцион Спектрометрия
ACC	ҲСК - Ҳаво Совутгичли Конденсатор
AEL	Атмосферага ташланадиган чекланган ташламалар
AIIB	ОИИБ - Осиё Инфратузилма Инвестиция Банки
AQMS	ҲСНС - Ҳаво Сифатини Назорат қилиш Станцияси
As	Мишьяк
B	Бор
Ba	Барий
BAT	МЭЯУ - Мавжуд бўлган Энг Яхши Усул
BERN	Еропанинг ёввойи табиати ва табиий яшаш жойларини сақлаш бўйича Берн конвенцияси
BOD	КБИ - Кислороднинг Биокимёвий Истеъмоли
BPI	ПБК - Перифотоннинг Биотик Кўрсаткичи
BREFs	Европа иттифоқининг Энг Яхши Мавжуд амалиёт учун Маълумотнома Хужжатлари
BWO	СРҲБ - Сув Ресурслари Ҳавза Бошқармаси
CA	ВО - Ваколатли Орган
CAREC	МОМИҲ - Марказий Осиё Минтақавий Иқтисодий Ҳамкорлик
CCGT	КЦГТ - Комбинацияланган Цикли Газ Турбинаси
Cd	Кадмий
CE	Хавф остида қолган
CH ₄	Метан
CITES	Йўқолиб кетиш хавфи остида қолган ёввойи фауна ва флора турларининг халқаро савдоси тўғрисидаги конвенция
CM	ВМ - Вазирлар Маҳкамаси
См	Сантиметр
CO	Углерод Оксиди
CO ₂	Карбонат ангидрид
COD	ККТ - Кислородга Кимёвий Талаб



Conductivity	Материалнинг электр токини ўтказиш қобилиятини ўлчаш
Cr	Хром
CR	Критик
CT	СМ - Совутиш Минораси
Cu	Мис
dB	Децибел
DCS	ТНТ - Тақсимланган Назорат Тизими
DD	Маълумотлар тақчиллиги
deg	Даража
dm	Дециметр
E	Шарқ
E&S	Экологик ва Ижтимоий
EHS	АМСХ - Атроф-Муҳит Саломатлиги ва Хавфсизлиги
EIA	АМТБ - Атроф-Муҳитга Таъсирни Баҳолаш
EN	Йўқолиб кетиш хавфи остида
EP	ЭТ - Экватор Тамойиллари
ESIA	Экологик ва Ижтимоий Таъсирни Баҳолаш
ESMS	Экологик ва Ижтимоий бошқарув Тизими
ESP	Экологик ва Ижтимоий Сиёсат
ESS	Экологик ва Ижтимоий Стандартлар
EU	ЕИ - Европа Иттифоқи
EU BAT	Европа Иттифоқининг Энг Яхши Мавжуд Методларни
EW	Ёввойи Табиатда йўқ бўлиб кетган
EX	Йўқолган
F	Фтор
FC "SCE- QUVVAT" LLC CCPP	"Stone City Energy- Quvvat "- Комбинацияланган Циклли Электр Станцияси
FGD	ФГМ - Фокус Гуруҳ Мухокамалари
g	Грамм
GBV	Гендер зўравонлик
g/dm ³	Дециметрга грамм
GIIP	ЕХСА - Етакчи Халқаро Саноат Амалиёти
GIP	ЕХА - Етакчи Халқаро Амалиёт
GN	Кўрсатмалар



GRP	ЯҲМ - Ялпи Ҳудудий Маҳсулот
Goskompriroda	Табиатни Муҳофаза қилиш Давлат Қўмитаси
GOST	Давлат Стандарти
GOU	Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати
GSE	Умумий Ўрта Таълим
GT	Газ Турбинаси
HAZMAT	Хавфли Модда
ha	Гектар (1 Га = 10 000 М ²)
HES	Олий Таълим Тизими
HFCs	Гидрофторуглеродлар
Hg	Симоб
HRSG	ИУБГ - Иссиқликни Утилизация қилувчи Буғ Генератори
Hz	Герц
IAQM	Буюк Британия Ҳаво Сифатини Бошқариш институти
IBA	Халқаро орнитология ҳудуди
ICWC	Марказий Осиё Давлатлараро Мувофиқлаштирувчи Сув Комиссияси
IEC	Халқаро Электротехника қўмитаси
IFC-PS's	Халқаро Молия Корпорацияси Лойиҳа Стандартлари
IFI	Халқаро Молия Институтлари
ILO	Халқаро Меҳнат Ташкилоти
IPCC	Иқлим Ўзгариши бўйича Ҳукуматлараро экспертлар гуруҳи
ISO	Халқаро Стандартлаштириш Ташкилоти Бу Миллий Стандартлар Органларининг бутунжаҳон Федерацияси (ИСО га Аъзо Органлар). Халқаро стандартларни тайёрлаш ишлари одатда ИСО техник қўмиталари орқали амалга оширилади.
IT	Ахборот технологиялари
IUCN	Табиатни муҳофаза қилиш халқаро иттифоқи
IWWTS	Саноат оқава сувларни тозалаш тизими
JSCUztransgaz	Ўзбекистонда газ етказиб берувчи ва газ ташиш компанияси
KBA	Асосий биохилма-хиллик майдони
Kg	Килограмм
Khokim	Марказий ҳокимият (вилоят ҳокими) томонидан тайинланадиган маҳаллий туманлар, шаҳарлар ва вилоятлар ҳокимликлари раҳбарлари
KMK/SHNK	Қурилиш нормалари ва қоидаларининг миллий қисқартмаси
LA _{eq}	Эквивалент узлуксиз товуш даражаси
LA _{max}	Максимал эквивалент узлуксиз товуш даражаси



LC	Энг кам хавотирлар
LCP	Ёқилғи ёқиш бўйича катта завод
LRP	Тирикчиликни тиклаш режаси
m	Метр
m/s	секундига метр
MAC	МРК - Максимал Рухсат этилган Концентрация
MAE	МРЭ - Максимал Рухсат этилган Эмиссия
MBI	Модификация қилинган биотик индекси
MCR	Электр энергияси ишлаб чиқарувчи станциянинг йил мобайнида нормал шароитда узлуксиз ишлаб чиқаришга қодир бўлган максимал қуввати (mw) сифатида аниқланади. Идеал шароитларда ҳақиқий ишлаб чиқариш МСР дан юқори бўлиши мумкин
mg/m ³	Кубометрга миллиграмм
min	Дақиқа
MELR	Бандлик ва меҳнат муносабатлари Вазирлиги
mln m ³	Million кубометр
mm	Миллиметр
mmHg	Симоб Миллиметри
Mn	Марганец
MPC	МРК - Максимал Рухсат этилган Концентрация
MPD	Максимал Рухсат этилган сувга ташламалар
MPE	Максимал Рухсат этилган Эмиссия
MPI	Аккредитация қилинган Лабораториялар Методологияси
MSDS	Моддий Хавфсизлиги ҳақида паспорт
MVI	Аккредитация қилинган Лабораториялар Методологияси
MW	Мэгаватт ватт – халқаро бирликлар тизимидаги қувват бирлиги (1MW =106 ватт)
N	Шимол
NE	Шимоли-Шарқ
NE	Баҳоланмайди
NEGU	Ўзбекистон Миллий Електр Тармоқлари
N ₂ O	Азот оксиди
NO ₃ -N	Нитрат Азоти
NT	Йўқолиш хавфи остида
NW	Шимоли-Ғарб
O'z DSt	Ўзбекистон Давлат Стандарти



O'z O'U	Ўзбекистон Ўлчов Услугияти
O ₂	Кислород
OHL	Юқоридаги Узатиш Линияси
OHSAS	Иш жойида саломатлик ва хавфсизликни баҳолаш серияси
OHS	Меҳнатни муҳофаза қилиш ва хавфсизлик
OM	Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатаси
OVOS	АМТБ атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш учун миллий қисқартма
P	Фосфор
Pb	Қўрғошин
PDS	Сув муҳитини тартибга солиш миллий қисқартмаси
PDV	Ҳавога ташланадиган чиқиндиларни тартибга солиш миллий қисқартмаси
PFCs	Перфторуглеродлар
pH	Сувли эритманинг кислотали ёки асослигини аниқлаш учун ишлатиладиган шкала
PLC	Электр узатиш линияларини бошқариш
POWTS	Ёғли Сувни тозалаш завод тизими
PPE	Шахсий Ҳимоя воситалари
Project	Stone City Energy 1600 МВт қувватга эга Комбинацияланган цикли электр станцияси
PS	Ишлаш стандарти
PSEI	Атроф-муҳитга таъсир бўйича дастлабки баёнот
PZVOS	Атроф-муҳитга концептуал Таъсир баёнотининг миллий қисқартмаси
Resolution	Ўзбекистон Республикаси Президентининг 04.10.2019 йилдаги ПҚ-4477 сонли Қарори
Reservoir	Сув Омбори
RUz	Ўзбекистон Республикаси
S	Олтингургурт
SanPin	Россия Федерацияси Санитария Нормалари ва Қоидалари
Sb	Сурьма
SC	Давлат қўмитаси
SCE-CCPP	Stone city energy -1600 МВт қувватли Комбинацияланган цикли электр станцияси
SCEEP	Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси
SCNP	Ўзбекистонда Табиатни муҳофаза қилиш бўйича масъул асосий Давлат ташкилоти
Se	Селен



SE	Жануби-Шарқий
сек	иккинчи
SEC	экологик оқибатлар тўғрисида баёнот
SEA/SH	Жинсий эксплуатация ва зўравонлик/ жинсий зўравонлик
SEE	ДЭЭ - Давлат Экологик Экспертизаси
SF6	олтингургурт гексафториди
SEP	манфаатдор тарафлар билан мулоқот қилиш режаси
SIA	Ижтимоий Таъсирни Баҳолаш
SO ₂	Олтингургурт Диоксиди
SPT	standart кириш тести учун стандарт синов усули
ST	Буғ Турбинаси
STD	жинсий йўл билан юқадиган касалликлар
STI	жинсий йўл билан юқадиган касалликлар
SS	Нимстанция
SSVE	Ўрта махсус касб-хунар таълими
SW	Жануби-ғарб
TKN	Кьельдаль бўйича умумий азот
Total-N	умумий азот
TSEL	тахминан хавфсиз таъсир қилиш даражаси
Uchqizil	Учқизил сув омбори
UNDP	Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг тараққиёт дастури
UNECE	Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Европа иқтисодий комиссияси
UNFCCC	Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг иқлим ўзгариши бўйича доиравий Конвенцияси
UNGP	Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг бизнес ва инсон ҳуқуқлари бўйича раҳбарлик тамойиллари
UzRDB	Ўзбекистон Республикаси Қизил китоби
Viloyat	Вилоят
VOC	учувчи органик бирикмалар
VR	заиф
VU	заиф
W	Ғарб
WBG	жаҳон банки гуруҳи
ZEP	Экологик оқибатлари тўғрисида баённоманинг Миллий қисқартмаси
Zn	рух



UzAssysem

ХИЗМАТДА ФЙДАЛАНИШ УЧУН

Атроф-муҳит ва ижтимоий таъсири баҳолаш ҳисоботи /22/05/2023

ASE-UZA-571-REP-ESA-0001-09

UZ/INT/Rev: 9

ZVOS

АМТБ- Атроф-Муҳитга Таъсири тўғрисида Баённоманинг Миллий қисқартмаси

ҚИЧҚАЧА УМУМИЙ МАЪЛУМОТ

Лойиҳага бўлган эҳтиёж

Ўзбекистон Республикаси ҳукумати иқтисодий ўсишни ривожлантириш учун мамлакатда электр энергиясини ишлаб чиқаришни модернизация қилиш ва кўпайтиришни мақсад қилган. Ўзбекистон минтақага экспорт қилинадиган газ миқдорини кўпайтиришни истайди, шунинг учун ички газ истеъмолининг ҳар қандай камайиши экспорт учун кўпроқ газ мавжудлигини англатади. Миллий энергетика стратегиясига мувофиқ, Энергетика вазирлиги Stone City Energy билан 1600 МВт қувватга эга электр станциясини лойиҳалаш, молиялаштириш, қуриш, ишга тушириш, ишлатиш ва бошқариш бўйича 25 йиллик шартнома имзолади.

Stone City Energy (бундан буён матнда лойиҳа компанияси деб аталади) В.В. электр энергияси ишлаб чиқариш ва тақсимлаш соҳасида фаолият юритувчи махсус мақсадли компания ҳисобланади. Ишга тушириш 2025 йилга мўлжалланган бўлиб, лойиҳа энг янги технологияларни, шу жумладан, 63% самарадорликка эга НЛ синфидаги илғор комбинацияланган цикли қурилмаларини (Siemens Energy томонидан ишлаб чиқарилган) жорий қилади.

БГҚ йиллик 2,2 миллиард кубометр табиий газ истеъмол қилинганда 1,1 миллиард кубометр табиий газни тежашга имкон беради.

Сурхондарё БГҚ 1600 МВт лойиҳаси "экологик экспертиза тўғрисида"ги қонун ва Вазирлар Маҳкамасининг 07.09.2020 й. 541-сон "Атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш механизмини янада такомиллаштириш" тўғрисидаги қарорига мувофиқ юқори хавфга эга бўлган экологик таъсирнинг II тоифаси деб ҳисобланади. Шундай қилиб, ушбу объект учун атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш ҳисоботининг биринчи босқичи (миллий қисқартма-ПЗВОС) ишлаб чиқилган ва Ўзбекистон Республикаси Давлат экологик экспертизасининг ижобий хулосаси 04-01/10-08-1655 29 йил 2021 сентябрда олинган. Миллий АМТБ жараёнининг III босқичи сифатида Экологик оқибатлар тўғрисида баёнот (ЭОБ миллий қисқартма) миллий АМТБ жараёнининг якуний босқичини англатади ва у лойиҳа топширилишидан олдин ўтказилади.

«UzAssystem» лойиҳа компанияси томонидан 2021 йил июн ойида Осиё инфратузилма инвестициялари банки (АИИБ) экологик ва ижтимоий сиёсат (ЕСП) ва халқаро Молия корпорацияси (ИФС) стандартларига мувофиқ экологик ва ижтимоий таъсирни баҳолаш тўғрисидаги ҳисоботни (АМИТБ) қабул қилиш учун тайинланган.

Халқаро стандартларга мувофиқ лойиҳа "А тоифаси" ва АМИТБ деб ҳисобланади.

АМИТБ ҳисоботи UzAssystem томонидан кенг қамровли ҳисобот натижалари (2021 йил июл ойида якунланган), лойиҳа компанияси томонидан тақдим этилган техник лойиҳа ҳужжатлари, оммавий ахборот воситалари, манфаатдор томонлар билан маслаҳатлашувлар натижалари асосида тайёрланган. 2021-2022 йилларда ўтказилган дастлабки тадқиқотлар натижалари ва лойиҳанинг эҳтимолий таъсирини баҳолаш ва/ёки АМИТБ жараёнининг бир қисми сифатида халқаро қабул қилинган методологияларга мувофиқ хатарлар аниқланган.

АМИТБ тадқиқотининг бир қисми сифатида мустақил манфаатдор томонларни жалб қилиш режаси ишлаб чиқилган.

Лойиҳа компанияси АМИТБ ҳисоботида потенциал таъсирларни юмшатиш бўйича тавсифланган чораларни амалга ошириш учун жавобгардир. Бундан ташқари, лойиҳа компанияси тегишли миллий Қонунчилик, ХМК нинг стандартлари ва АИИБ экологик ва ижтимоий сиёсатига риоя қилиш ва лойиҳа компаниясига хизмат кўрсатадиган барча пудратчилар ушбу талабларга лойиҳа ҳаёти давомида тўғри риоя қилишларини таъминлаш учун жавобгардир.

Ўзбекистон Республикасининг 1998 йилги ер кодексида асосан Ўзбекистондаги барча ерлар давлат мулки ҳисобланади ва ердан фойдаланиш учун рухсатномалар давлат томонидан туман ва вилоят ҳокимиятлари орқали берилади ва назорат қилинади. Сурхондарё вилояти Ҳокимининг 30 август 2021 йилдаги расмий хатида лойиҳа майдони 1600 МВт қувватга эга бўлган БГҚ қуриш учун ажратилган. Қарор вилоят ҳокимлиги расмий сайтида эълон қилинди (surkhandaryo.uz).

Даствлабки Тадқиқотлар

АМИТБ тегишли стол маълумотларини таҳлил қилиш ва ушбу ҳисоботнинг тегишли экологик ва ижтимоий таъсирини баҳолаш бўлимларида умумлаштирилган бир қатор жисмоний сайтларни ўрганиш орқали тайёрланган. Киритилган АМИТБ қисми сифатида амалга оширилган экологик ва ижтимоий базис тадқиқотлар 1 жадвалда келтирилган.

Жадвал 1: экологик ва ижтимоий даствлабки тадқиқотлар

Сайт тадқиқотлари	даври
Ер усти экологияси тадқиқотлари	2021 йил 17 июль
Суғориш сув омбори (кўл)	2021 йил 15 июль
Тупроқни текшириш	2021 йил 15 июль
Ер ости ва ер усти сувларидан намуна олиш	2021 йил 9-16 июль
Чўкинди ва кўллардан намуна олиш	2021 йил 13 июль
Зоопланктон ва фитопланктондан намуна олиш	2021 йил 13 июль
Шовқин мониторинги тадқиқоти	2021 йил 10-14 июль
Ҳаво сифати мониторинги бўйича тадқиқот	2021 йил 10-16 июль
Ижтимоий-иқтисодий маълумотларни йиғиш	2021 йил 28 июль
Манфаатли томонлар билан маслаҳатлар	Мазкур жараён манфаатдор томонлар билан 2021 йил июл ойида расмий хатлар, қўнғироқлар ва жамоатчилик билан маслаҳатлашувлар орқали якунланди.
Ҳаётни тиклаш борасида ўтказилган сўровномалар	2021 йил 15 октябр

Ер усти флора ва фаунасини тадқиқот қилиш	2022 йил апрел
Ҳудудда қўшимча тадқиқот олиб бориш ишлари	
Ҳаво сифати тадқиқот мониторинги	2022 йил 20 июл-20 август
Шовқин мониторинги	2022 йил 20 – 23 август
Ижтимоий-иқтисодий маълумотларни йиғиш	2022 йил июл – август
Ер усти флора ва фаунасини тадқиқоти	2022 йил сентябр
Сув экотизими тадқиқоти	2022 йил сентябр

Лойиҳа жойлашуви

Лойиҳа майдони Ўзбекистон Республикаси Сурхондарё вилоятининг Ангор туманида, Учқизил сув омборининг шимоли-шарқий соҳилида жойлашган бўлиб, у суғоришда ишлатиладиган оқимли сув омбори тури ҳисобланади.

Лойиҳа майдонининг Учқизил қишлоғининг вилоят марказигача бўлган масофаси тахминан 2,0 км, Термиз шаҳар марказигача 14 км.



Расм 1: лойиҳа жойлашуви (минтақавий контекст)

Майдон денгиз сатҳидан ўртача 337 м баландликда, Учқизил сув омбори қўриқхонаси эса денгиз сатҳидан 318 м баландликда жойлашган.

Лойиҳа ҳудудини текис ер деб ҳисоблаш мумкин ва лойиҳа ҳудудида қишлоқ хўжалиги ва/ёки иқтисодий фаолият олиб борилмаган. Лойиҳа ҳудуди асосан Марказий Осиёнинг жанубий қисмидаги қумли ва шўрланган чўлларнинг ўсимлик дунёсининг типик вакилларидан иборат. Лойиҳа майдонини кўрсатадиган фотосуратлар қуйида келтирилган.



Расм 2: лойиҳа майдони-умумий кўриниш (июл, 2022)

Энг яқин турар-жой бинолари жанубда (Учқизил қишлоғи, 1,4 км) ва ғарбда (Каттақум қишлоғи, 1,0 км) жойлашган (3-расмга қаранг).



Расм 3: лойиҳа жойлашуви

“УзАссистем” МЧЖ ҚК “УзАссистем” МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

Лойиҳа Хусусиятлари

Таклиф этилаётган лойиҳа Комбинацияланган иссиқлик электр станция (ИЭС) лойиҳасидир. ИЭС иккита комбинацион газ турбинаси ва буғ турбинасидан (битта блокдан) иборат. Электр станциясининг асосий хусусиятлари б-жадвалда келтирилган.

Жадвал 2: Лойиҳалаштирилаётган Буғ-Газ қурилмасининг асосий хусусиятлари

Хусусияти	тавсиф
технология тури	Буғ-Газ қурилмаси Технология тури Комбинацияланган цикли электр станцияси
қурилиш учун ажратилган ер умумий майдони	73,4 гектар.
Газ-буғ қурилмаларининг сони	2
Электр энергияси ишлаб чиқариш	1600 МВт
Ҳар бир газ турбина блокининг қуввати	қуввати газ турбинаси – 551 МВт газ турбинаси-551 МВт буғ ь турбинаси – 538 МВт
конфигурация	2 та газ турбинаси + 2 та қозон-утилизатор 1 та Буғ турбинаси
БГҚ тури	Siemens
БГҚ самарадорлиги	йилига 60%
Иш вақти бир йил мобайнида	8000 соат
Ёқилғи тури	табiiй газ
табiiй газнинг соатига сарфи	283.000 м3/соат
табiiй газнинг йиллик сарфи	283.000 м3/соат х йилига 8.000 х = 2.264.000.000 м3/йил
конденсатор совутиш тури	сув орқали совутилади
совутиш минораси тури	қуруқ совутиш тизими
сув манбаи	Учқизил сув омбори
дастлабки сув	Учқизил сув омбори
Хом сув манбаи	Учқизил сув омбори
Технологик сув - қозонхоналар учун	Технологик деминерализация қилинган сув шахсий тузлантириш қурилма орқали деминерализация қилинган сув тизимига уланиш йўли билан етказиб берилади.

Хусусияти	тавсиф
Мўри баландлиги	65 м
Мўри диаметри	8,24 М
ёردамчи ускуналар	Ичимлик сув ва буғ тизими Ёқилғи газ тизими Газ компрессор станцияси Совутиш тизими Ёпиқ конденсатор тизими Оқава сувларни йиғиш ва тозалаш тизими Намуна олиш тизими Дозалаш тизими Ёнғин ўчириш тизими Кўтариш тизими Электро-қурилма тизими Заҳира дизель генератори Асбоб-ускуналар тизими Қурилиш ишлар тизими
трансформаторларнинг сони ва тури	2 трансформаторлар 600 МВА, 2 ёрдамчи воситалар 27/44 МВА, турли ёрдамчи трансформаторлар

Заводнинг қуйидаги элементлари ҳам лойиҳанинг бир қисми бўлади:

- Ҳудудга кириш ва хавфсизлик биноси;
- Маъмурият биноси, офислар ва қулайликлар;
- Марказий Назорат Хонаси;
- Исистиш, шамоллатиш ва ҳавони тозалаш тизими;
- Электр Тизимлари;
- Лаборатория;
- Семинарлар;
- Омбор ва дўконлар;
- Фавқулодда Дизел Генератори;
- Ёнғинга қарши тизим; ва
- Бошқа мобил қурилмалар ва транспорт воситалари.

Иш жараёни вақтида махсус ёнғинга қарши гуруҳ навбатчилик килади. Лойиҳа схемасининг соддалаштирилган тури 9-расмда келтирилган.



Расм 4 лойиҳанинг соддалаштирилган версияси

Ишчи Кучига Талаблар

Қурилишнинг қизғин даврида қурилиш ишчилари сони 2050 одам атрофида бўлиши кутилмоқда. Ишчи кучининг тахминан 30 фоизи малакасиз ходимлардан иборат бўлиши мумкин, ишчиларнинг қолган қисми техник малакага эга бўлиши керак. Чет эллик ишчилар сонининг нисбати иш билан таъминланадиган маҳаллий аҳоли сонига яқин бўлиши кутилмоқда. Қурилиш босқичида лойиҳа пудратчиси тахминан 130 кишидан иборат бўлиши ва лойиҳа компаниясининг 10-15 доимий ходими бўлиши кутилмоқда.

Таклиф этилаётган лойиҳани ишга тушириш босқичида ишчи кучининг сони 300 нафарга яқин бўлиши кутилмоқда.

Шуни таъкидлаш керак-ки, ишчи кучининг кўрсатилган сони қурилиш ва фойдаланиш даврида Лойиҳа эҳтиёжларига қараб ўзгариши мумкин.

Турар жой ва логистика

Қурилиш ҳудудида ҳеч қандай турар жой бўлмаслиги режалаштирилган. Шунга ўхшаш лойиҳаларнинг олдинги тажрибаларга асосланиб, ЕРС пудратчиси турар жойдан ташқарида

турар жой ташкил қилиши ва Учқизил ҳудудида жойлашган мавжуд уй-жой мажмуаларидан фойдаланиши кутилмоқда. ЕРС пудратчиси ҳали танлаб олинмаганлиги сабабли, бундай турар жойнинг жойлашуви аниқланмаган. Шу билан бирга, Лойиҳа компанияси IFC/ЕТТБ ишчиларни жойлаштириш бўйича йўриқномага мувофиқ ишчиларни жойлаштириш учун жиҳозлар стандартларга мувофиқ белгиланиши таъминланади.

ЕРС пудратчиси ишчиларни қурилиш майдончасига етказишни таъминлайди ва ҳаракатланувчи йўлларни ўрганиб чиқиб, бошқа транспорт турлари орқали ишчиларни келишини таъминлайди. Лойиҳа майдонига кириш учун М-39 магистрали етарли бўлгани учун, қурилиш давомида қўшимча кириш йўли қурилиши кўзда тутилмаган.

Лойиҳа Жадвали

Лойиҳа хронологиясининг асосий босқичлари қуйида келтирилган.

3-жадвал Асосий босқичлар

Босқичлар	сана
Давом этиш учун билдиришнома	2023 й июн
Лойиҳа майдонини тайёрлаш ва мобилизациялаш	2023 й июл
ГТ 1 ни ўрнатиш ва ишга тушириш	2025 й феврал
ГТ 1 ни ўрнатиш ва ишга тушириш	2025 й сентябр
Лойиҳани тижорий ишга туширилиши режалаштирилган санаси	2026 й декабр

Лойиҳа Муқобиллари

Лойиҳа Ўзбекистоннинг бешта устувор ривожланиш йўналишлари бўйича (2017 -2021) иссиқлик энергиясини ишлаб чиқаришнинг янги технологияларини жорий этиш бўйича ҳаракатлар стратегиясининг бир қисмини ташкил этади, чунки лойиҳа электр энергиясини ишлаб чиқариш учун иссиқликни тиклаш сифатида амалга оширилмоқда.

2018 йилда Ўзбекистон Париж келишувини ратификация қилди ва 2030 йилга бориб ПГ ЯИМ бирлигига тўғридан-тўғри эмиссияларни 2010 йилга нисбатан 10 фоизга қисқартириш бўйича миллий мажбуриятни қабул қилди. Бундан ташқари, 2020 йилда Энергетика вазирлиги Ўзбекистонда электр қувватларини ривожлантириш бўйича Ўзбекистоннинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган "2020-2030 йилларда Ўзбекистонни электр энергияси билан таъминлаш концепцияси" ҳужжатида ўз режаларини эълон қилди. Ҳужжатда Ўзбекистоннинг мавжуд электр станцияларини реконструкция қилиш режалари, хусусий энергетикани ишлаб чиқарувчиларни электр энергияси ишлаб чиқариш қувватларини ошириш учун энергетика соҳасини ривожлантиришда иштирок этишга таклиф қилиш, ислохотлар режалари ва бошқалар ҳақида батафсил сўз боради. Концепсияда таъкидланишича, "БГҚ технологиясидан фойдаланган ҳолда 1300 МВт ли ИЕС қурилиши Қашқадарё ёки **Сурхондарё** вилоятларида 2025-2026 йилларда фойдаланишга топширилиши режалаштирилган."



Ўзбекистоннинг электр энергетикаси миллий стратегиясини инобатга олган ҳолда, “Ҳеч нарса қилмаслик сценарийси” бўйича Энергетика вазирлиги мақсадларига мос келмагани учун қўлланилмайдиган муқобил деб ҳисобланади. Бундан ташқари, лойиҳа самарасиз ишлайдиган иссиқлик электр станцияларини тугатишга олиб келади ва табиий газ ресурсларидан самарали фойдаланишга ёрдам беради, бу эса CO₂/кВт соат интенсивлигининг пасайишига олиб келади.

Лойиҳа компанияси Европа Иттифоқининг 2017 йилги йирик ёқилғи ёқиш станциялари учун тайёрланган энг яхши мавжуд технологиялар бўйича маълумот ҳужжатида қайд қилинган талабларга жавоб беради. Лойиҳа атроф-муҳитга ўз таъсирни камайтириш учун ҳозирда мавжуд бўлган энг илғор технологиялардан фойдаланади.

Боғлиқ бўлган объектлар

АМТБ тадқиқоти АИИБ Экологик ва ижтимоий сиёсатида мувофиқ боғлиқ объектларнинг кўламини баҳолади. Баҳолашда ҳисобга олинган учта объект мавжуд.

- лойиҳадаги электр қуввати ўтказиладиган ҳаво ёрдамида изоляция қилинган нимстанция
- нимстанция ва мавжуд тармоқ объектлари ўртасида туташувчи 9 км ҳаво узатиш электр линиялари (ҲУЭЛ).
- Лойиҳага газ етказиб берадиган газ қувурлари ва газни тақсимлаш станцияси.

Нимстанция лойиҳа ҳудудида қурилади, шунинг учун нимстанция билан боғлиқ бўлган таъсир этувчи омиллар ва уларни юмшатиш чоралари АМТБ тадқиқотига киритилган. Бироқ, лойиҳа компанияси ҳаво узатиш линияси ва табиий газ қувурига ҳеч қандай назорат ёки таъсир кўрсатмайди. Шу сабабли, ушбу иккита объект ушбу АМТБ тадқиқоти доирасида кўриб чиқилмайди. Бироқ, АМТБ тадқиқотида ҳаво электр узатиш линиялари ва табиий газ қувурларининг мумкин бўлган таъсири ҳақида қисқача тушунтириш берилган. Ушбу объектларни қуриш ва улардан фойдаланишда миллий атроф-муҳит қонунчилигига мувофиқ талабларга риоя қилиш керак ва тегишли таъсирни баҳолаш бўйича тадқиқотлар ўтказилади.

Экологик ва ижтимоий таъсирни баҳолаш ва бошқариш

Ҳаво Сифати

Қурилиш босқичида атмосфера ҳавосида чангнинг кўпайиши, айниқса майдонни тайёрлаш босқичида (майдончани тозалаш ва тупроқ ишлари ва ҳ.к.) ҳамда қурилиш машиналари, асбоб-ускуналар ва вақтинчалик электр генераторларининг чиқинди газлари таъсир қилиши мумкин. Ушбу фаолият натижасида ҳосил бўладиган одатий ҳаво чиқиндиларига азот оксиди (NO_x), олтингугурт диоксиди (CO₂), углерод оксиди (CO), карбонат ангидрид (CO₂), учувчи органик бирикмалар (УОБ), заррачалар ва бензол, толуол, этилбензол ва ксилен киради (БТЭКС).

Қазиш, тупроқ ишлари ва транспорт воситаларининг ҳаракатлари одатда катта диаметрли зарраларни ўз ичига олган чангни келтириб чиқаради, бу чанг манбага яқин жойда ерга

тушади. Қурилиш транспорт воситаларининг ишлаши ва ёқилғи истеъмол қиладиган қурилиш ускуналари қурилиш босқичида газ чиқиндиларининг ягона манбалари бўлади.

Лойиҳанинг ишга тушириш босқичи билан боғлиқ тадбирлар БГҚ қувват блоклари ишлаши натижасида газсимон ифлослантирувчи моддаларнинг тарқалишига олиб келади. Ушбу чиқиндилар фақат табиий газ ёқилғисидан фойдаланган ҳолда комбинацияланган иш режимларида содир бўлади. БГҚ нинг таъсири, эҳтимол, буғли қозон-утилизаторига тегишли иккита асосий мўридан чиқаётган ҳаво чиқиндилари билан боғлиқ бўлиши мумкин.

Табиий газ ёниши натижасида мўри орқали ҳавога чиқариладиган ифлослантирувчи моддалар асосида азот углероди (NO ва NO_2) ва углерод оксиди (CO) бўлади. Таклиф этилаётган Лойиҳа билан боғлиқ таъсирларни аниқлаш учун ҳаво сифати дисперциясини моделлаштиришнинг батафсил баҳоси ўтказилди. Ушбу баҳолашда кўриб чиқилган асосий ифлослантирувчи моддалар қуйидагилардан иборат: азот оксиди (NO_2 ва NO) ва углерод оксиди (CO) табиий газнинг ёниши натижасида чиқариладиган асосий ифлослантирувчи моддалар бўлиб, улар ҳар қандай тегишли стандартлардан ошиб кетишига олиб келиши мумкин. Башорат қилинган концентрациялар Ўзбекистон қонунчилигига киритилган энг қатъий амалдаги стандартлар ва йўриқномалар, шунингдек, Европа Иттифоқи (ЕИ) стандартлари, Халқаро Молия Корпорацияси (IFC) йўриқномалари ва Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) йўриқномалари билан таққосланади.

NO_2 , NO ва CO учун моделлаштириш натижаларига кўра, барча даврлар учун энг юқори даражадаги концентрация қийматлари атмосфера ҳавосининг сифати миллий стандартлари, IFC/WB EHS йўриқномасининг асосий тамойиллари ва Европа Иттифоқи атроф-муҳит стандартларига мувофиқдир.

Ишга тушириш жараёнида назорат тизимларининг тўғри ишлаши ва модда қийматларининг амалдаги стандартлар ва кўрсатмаларга мувофиқлигини таъминлашда мўрида NO , NO_2 , CO мавжудлигини текшириш учун синовдан ўтказилади.

Ишга тушириш жараёнида мўрида NO , NO_2 ва CO нинг мавжудлигини тасдиқлаш учун мониторинг тизими орқали назорат қилинади.

Иссиқхона газларининг ташламалари ва иқлим ўзгариши

Қурилиш ва фойдаланиш босқичларида тупроқ ишлари, цемент ва пўлатдан фойдаланиш, техник хизмат кўрсатиш, табиий газнинг стационар ёниши натижасида сезиларли миқдорда тўғридан-тўғри ва билвосита ИГ газлари, дизель ёқилғи билан ишлайдиган транспорт воситалари ва ускуналарида (масалан, CH_4 , CO_2 , N_2O , CF_6 , HFC , PFC ва NF_3) ташқарига отилиб чиқади. Лойиҳанинг ҳаётий айланиши давомидаги иссиқхона газлари то чиқиш манбасидан охиргача отилиб чиқиш ёндашуви билан тизим чэгарасини ўрнатиш орқали ҳисобланади. Фақат жойида отилиб чиққан ташламаларни ҳисобга олинса, барча иссиқхона газлар ташламалари ҳисоб-китоблари мавжуд маълумотлардан фойдаланган ҳолда ЕРА қайта ташкил этиш коэффиценти омиллари билан CO_2 эквивалентида ҳисобланади.

4- Жадвал: Қурилиш Босқичи учун тахмин қилинган ИГ отилиб чиқишининг қисқача тавсифи

Бўлим	Тонна эквивалентида ҳисобланган CO ₂ таърифи (1 йиллик фаолият)
1 вазифа - ёқилғи ёниши	244.5
2 вазифа – электр энергияни харид қилиш	1573
3-вазифа – сув таъминоти	4.3
Бир йилга	CO ₂ эквивалентида 1822 тонна

5-Жадвал: Иш Босқичида умумий ҳисобланган ИГ ҳаво чиқиндилари қуйидаги жадвалда берилган.

Бўлим	Тонна эквивалентида ҳисобланган CO ₂ таърифи (1 йиллик фаолият)
1 вазифа - ёқилғи ёниши	4.63 x10 ⁶
2 вазифа - электр энергияни харид қилиш	230.6
3 вазифа – табиий газ етказиб бериш	826,182
4 вазифа – сув таъминоти	89.4
Йиллик ҳажм	5.46 x 10 ⁶ тонна CO ₂ /йил
Ишлаш босқичидаги умумий ташлама (25 йил) *	5.46 x 10 ⁶ x 25 = 136.5 x 10 ⁶ тонна = 0.136 гигатонна

Шовқин ва тебраниш

Қурилиш босқичидаги асосий шовқин манбалари қурилиш ишларида ишлатиладиган оғир машиналардан иборат. Лойиҳаларни қуриш ва ишлатиш жараёнида ҳосил бўлган шовқинни баҳолаш бўйича тўртта рецептор танланди. Ушбу рецепторларнинг учтаси лойиҳа майдонида яқин жойлашган турар жойлар бўлиб, қолган биттаси лойиҳа майдонидан тахминан 250 м узоқликда жойлашган чиқиндиларни қайта ишлаш иншоотидир.

Ҳисоб-китобларга кўра, лойиҳанинг қурилиш босқичидаги шовқин даражаси миллий ва халқаро чегараларда кундузи ва тунги вақт чегара қийматлари белгиланган. Бунга қўшимча равишда, ХМК нинг АМХТ бўйича кўрсатмаларида шовқин даражаси энг яқин рецепторнинг майдондан ташқарида жойлашган жойида шовқин даражасининг максимал 3 дБ га ошишига олиб келмаслиги кераклиги таъкидланган, ва шунинг билан ҳисоб-китоблар шовқин даражаси 3 дБ баробарида эмаслиги аниқланди.(А)

Ишга тушириш масаласига келсак, лойиҳани ишлаб чиқишда шовқинни камайтиришни ажратишга аҳамият бериш учун паст шовқин даражасидаги ускуналарга эга бўлган замонавий технологияларни танлаб олишни ўз ичига олган. Шовқин даражаси 80 дБ(А) дан

ошса, шовқин манбасини камайтириш учун қўшимча юмшатиш чоралари қўлланилади. Бундан ташқари, ходимларга шовқиндан ҳимоя қилиш мосламалари жойида ҳамда эшитиш органларини ҳимоя қилиш мажбурий бўлган юқори шовқин зонаси сифатида белгиланган ҳудуд билан таъминланади.

Сув ресурслари ва оқава сувларни бошқариш

Қурилиш пайтида сув флора ва ваунаси ҳамда сув сифатига салбий таъсир кўрсатиши мумкин бўлган асосий тадбирларни қуйидагича санаб ўтиш мумкин:

- Сув омборига сув чиқариш ва сув олиш қувурларини ётқизиш;
- Қурилиш ва маиший мақсадларда сувдан фойдаланиш;
- Сув омбори қирғоқларида ер ости сувларини сувсизлантириш жойида қурилиш фаолиятдан чиқариш;
- Қурилиш ишлари натижасида сув тўсиғи ва сув ҳавзасидаги яшаш жойларининг фрагментацияси;
- Оғир юк ташувчи машина воситалари ва ишчи машиналарининг фаолияти туфайли ҳаво ва сувга чанг тушиши;
- Тупроқнинг юқори қатламини, ортиқча тупроқни, чиқинди майдончаларини ва қазилма чуқурларни нотўғри бошқариш натижасида тупроқ ҳаракати эрозияларининг пайдо бўлиши.

Заводнинг қурилиш босқичида сув, асосан, қурилиш қуйилмаларини тайёрлаш учун, шунингдек, қурилиш майдончасидаги чангни камайтириш учун ҳудудни суғориш учун керак бўлади. Бундан ташқари, маиший ва ичимлик суви эҳтиёжини қондириш учун ичимлик эҳтиёжлари, душ қабул қилиш ва овқат пиширида зарур бўлади. Қурилиш давридаги сувга бўлган эҳтиёж яқин атрофдаги туманлардан юк машиналари орқали етказиб берилади. Ичимлик суви бозордан сотиладиган ичимлик суви билан таъминланади.

Шу сабабли, Лойиҳанинг қурилиш босқичида Учқизил сув омборидан ҳам, ер ости сувларидан сув олиш таъминоти режалаштирилмаган. Бошқа томондан қаралганда, фойдаланишга топшириш босқичида сув Учқизил сув омборидан етказиб берилади.

Сув олиш иншооти қайиқлар билан тўқнашув ва илиқ ер усти сувини олишдан ҳимояланиш учун сувнинг минимал сатҳидан етарлича чуқурликда ва чўкинди ва лойнинг кириб келишини олдини олиш учун сув омборининг тубидан етарлича масофада бўлади. Сув олиш тезлиги 0,15 м/с билан чекланади ва балиқ ва ҳайвонот дунёсининг сувга киришига йўл қўймаслик учун пуфакчали парда қўйилиши керак.

Тўкиш нуқтаси асосий сув ҳавзаси билан аралаштиришни таъминлаш учун қирғоқдан етарли масофада бўлади. Батиметрия, гидравлик ва қирғоққа яқин топография тадқиқотларини ўтказиш билан бирга батафсил лойиҳалашдан сўнг аниқ жойлар аниқланади ва давлат органларидан зарур рухсатномалар олинади.

Тупроқ, Геология ва ер ости сувлари

Қурилиш ишлари давомида тупроқнинг ифлосланиши мобил транспорт воситалари ва қурилиш техникаси учун ёқилғи сифатида ишлатиладиган нефть маҳсулотларининг тўкилиш эҳтимоли мавжуд. Бироқ, бу ҳолатда ифлосланиш кичик миқдорда ва маҳаллий миқёсда бўлади. Заиф эрувчанлиги туфайли нефть маҳсулотлари паст миграция қобилиятига эга бўлади ва ер ости сувлари учун хавф туғдирмайди. Ёқилғи тўкилиши натижасида ёнғин содир бўлиш эҳтимоли ҳам паст. Умуман олганда, қурилиш даврида нефть маҳсулотлари билан ифлосланган тупроқ ва ер ости сувлари атроф-муҳит ва ходимларнинг хавфсизлиги учун катта хавф туғдирмайди.

Бу каби хавфли ва хатарли кимёвий моддаларнинг мавжудлиги ва улардан фойдаланиш қабул қилувчи гидрологик муҳитга ушбу материалларнинг тасодифий тўкилиши ёки озгина миқдорда чиқиши эҳтимолини оширади. Бундан ташқари, қурилиш майдончасини тайёрлаш ва у билан боғлиқ инфратузилмани қуриш сув омборида чўкинди юқларининг ошишига олиб келиши мумкин. Тупроққа ва ер ости сувларига ҳар қандай оқиш/шикастланишлар тегишли тарзда ишлаб чиқилган хатарни кўпайиши олдини олади.

Чиқиндиларни Бошқариш

Қурилиш жараёнида қурилиш ишлари, тўсиқлар, йўллар ва биноларни қуришда чиқиндилар ҳосил бўлади. Оддий қурилиш чиқиндиларига бетон, асфальт, пўлат парчалари, шиша, пластмасса, ёғоч, қадоқлаш материаллари ва қурилишдаги ишчиларнинг маиший чиқиндилари (яъни, озиқ-овқат истеъмоли билан боғлиқ) киради. ■ Қурилиш жараёнида ҳосил бўладиган маиший оқава сувларни кейинчалик Термиз шаҳридаги энг яқин тозалаш иншоотларига олиб чиқиб, вақтинча ўрнатилган сақлаш резервуарига (сув ўтказмайдиган оқава) йўналтириш режалаштирилган. ЕРС пудратчиси, шунингдек, миллий қонунчиликда белгиланган талабларга мувофиқ, комплекс (кичик ўлчамли) оқава сувларни тозалаш иншоотларини ташкил этиш каби бошқа вариантларни ҳам излайди.

Таклиф этилаётган Лойиҳанинг ишга туширилиши маъмурий объектларининг ишлаши ва ходимларнинг фаолияти натижасида кичик миқдордаги хавфли бўлмаган маиший чиқиндиларни ҳосил қилади.

Ушбу чиқиндиларни қайта ишланадиган ва қайта ишланмайдиган деб таснифлаш мумкин. Қайта ишланадиган чиқиндиларга қоғоз, қалай қутилари, пластмассалар, картонлар, каучук ва шишалар киради, қайта ишланмайдиганлар эса асосан озиқ-овқат қолдиқлари ва бошқа органик чиқиндилар киради. Иш пайтида ҳосил бўладиган бошқа қаттиқ хавфли чиқиндилар: ободонлаштириш чиқиндилари ва ифлосланмаган заҳира қисмлар ва қадоқловчи моддалар ҳисобланади.

Ишга тушириш босқичида ҳосил бўладиган хавфли чиқиндилар сув ўтказмайдиган қаттиқ жойларда, герметик контейнерларда, юқори даражада сақлаш ва ажратиш қобикларда, қуёш/ёмғирдан ҳимояланган, алоҳида дренаж тизими, яхши шамоллатиш ва тўкиш тўпламлари билан жиҳозланган ёпиқ идишларда сақланади. Бундай каби жой ҳар қандай олов манбаларидан узоқда жойлашган бўлиши керак. Чиқиндиларни контейнерда сақлаш ва батафсил хавфсизлик чораларини аниқ тасвирлаш учун тегишли огоҳлантирувчи ёрлиқли белгилар билан жиҳозланади. Ёрлиқлар сув ўтказмайдиган, ишончли тарзда

ёпиштирилган тарзда инглиз ва бошқа тилларда, масалан, ўзбек ва рус тилларида ёзилган бўлади. Мумкин бўлган жойларда кимёвий моддалар ўзининг асл идишида сақланади.

Экология

Худуд Каттақум қумли массивининг ғарбий қисмига туташ бўлиб, у ерда ноёб ва эндемик ўсимлик ва ҳайвон турлари яшайди. Каттақум қумларининг периферик қисми ландшафти тўлқинсимон ёки бироз тепаликли қумли текисликдан иборат бўлиб, марказий қисмини анча кенг тарқалган ярим қўзғалмас адирли қумлар (адирлар баландлиги 3–7 м) эгаллаган ва майда шўрланган чўкмалар мавжуд. Учқизил сув омборининг майдони тахминан 10 км² ва чуқурлиги максимал 37 м, туби қумли, асосан паст ва майин қумли ва қумли соҳиллари бор, лекин унинг шимолий қирғоғи, яъни Лойиҳа ҳудудига туташ бўлган худуд нисбатан тик, эрозияга учраган қияликларга эга бўлиб, гипс ва шўрланган чуқурликлардан иборат.

Дала майдонларини ўрганиш давомида дала гуруҳи томонидан олинган ҳисоботлар, адабиётлар, гербарий маълумотлари ва фотосуратлар асосида тузилган Каттақум қумлари флорасининг дастлабки рўйхати 131 турни, Марказий Осиёнинг бир қисми бўлган ва асосан жанубий қумли ва шўр чўллар флорасининг типик вакиллари ўз ичига олади. Турларнинг катта қисми маҳаллий ҳисобланади; бегона ўсимлик турларининг сони жуда кам.

Ўзбекистон Қизил китобига киритилган атиги 3 тур (*Allium rhodanthum*, *Dipcadi turkestanicum*, *Oligochaeta vvedenskyi*) Сурхон-Шеробод водийсининг марказий қисмидаги Каттақум ва Хаудактау қумли массивлари адабиёт ва гербарий маълумотлари асосида қайд этилган, буларнинг дастлабки иккитаси фақат Хаудактаудан маълум ва махсус изланишларга қарамай, сўнгги бир неча ўн йилликлар давомида қайд этилмаган. Шунга қарамай, бу турларни Каттақум қумларида топиш имконияти мавжуд (лойиҳа ҳудуди ҳам эҳтимоли мавжуд).

2022-йил сентябрь ойида ўтказилган дала тадқиқотида лойиҳа ҳудудида 17 оилага мансуб жами 61 турдаги ўсимлик тури қайд этилган бўлиб, улардан 5 таси бегона ўтлардир.

Режалаштирилган иссиқлик электр станцияси ҳудудида ва электр узатиш линияси бўйлаб ТМҚХИ Қизил рўйхатига киритилган Критик, ЙКХО ёки заиф турлари, шунингдек, Ўзбекистон Қизил китобига киритилган ўсимликлар топилмади. Бир тур (Салсола росмаринус) қўшни давлат Тожикистонда йўқолиб кетиш хавфи остида (ЙКХО) деб баҳоланади. Салсола росмаринус эндемик эмас, у Яқин Шарқ ва Марказий Осиёнинг жанубий қисмини (Миср, Арабистон ярим ороли, Эрон, Афғонистон, Ўзбекистон, Туркманистон ва Тожикистон) қамраб олган кенг географик диапазонга эга.

Лойиҳа ҳудуди учун қайд этилган турларнинг аксарияти Ўрта Осиёнинг жанубий чўлларига хос бўлиб, кўпроқ ёки камроқ тарқалган ва кенг тарқалган. Ўсимликларнинг кўпчилиги маҳаллий бўлиб, бегона турларнинг сони оз (5), ўсимлик қопламидаги роли аҳамиятсиз.

Нисбатан кичик бўлган ва анча урбанизациялашган лойиҳа ҳудудида 12 оилага мансуб судралиб юривчиларнинг 27 тури мавжуд.

Умуман олганда, Лойиҳа ҳудудига амалга оширилган уч марта дала сафари чоғида амфибияларнинг 2 тури (адабиёт манбаларида кўрсатилганларнинг 100% ва Ўзбекистонда

мавжуд бўлган амфибия турлари таркибининг 40%) ҳамда судралиб юривчиларнинг 20 тури (адабий манбаларда қайд этилганларнинг 74.% ҳамда тур сифатида кўрсатилганларнинг 32.2%) топилган. Судралиб юривчиларнинг 6 тури (учраган турларининг 30%) кам учрайди ва улар Ўзбекистон Республикасининг Қизил Китобига киритилган (топилган турларининг 5%), 3 тури (учраган турларининг 15%) СИТЕС ва 4та тор диапазонга, эндемик (учраган турларининг 20%) киритилган.

Лойиҳа ҳудуди атрофидаги ҳудуд учун камдан-кам учрайдиган ёки рўйхатга киритилган жами 149 та қуш турини аниқлаш мумкин. Бу ерда Ўзбекистоннинг ягона эндемик қуши бўлган *Podoces panderi* тури яшамайди. Уларнинг 21 тури ТМҚХИ мақомига эга (NT-10 тур, VU - 7 тур ва EN - 4 тур). 33 тури Ўзбекистон Қизил китобига киритилган (2019 йил) 4 тури EN мақомига эга, 23 таси VU ва 6 таси NT тури. Дала ўрганишлар давомида 49 турдаги қушлар қайд этилган бўлиб, улардан 26 таси тўғридан-тўғри режалаштирилган ҳудудда учратилган.

3 марталик дала сафари давомида жами бўлиб 57 қуш тури қайд этилган. Буларнинг 6 тури Миллий Қизил Китобга (2019 йил) ва 3 тури IUCN Қизил Китобига киритилган.

Мавжуд адабиёт манбалари асосида лойиҳа ҳудудида ва унинг атрофида 6 оилага мансуб сут эмизувчиларнинг 22 га яқин тури қайд этилган.

Ҳудудда Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган сут эмизувчиларнинг 6 тури потенциал равишда яшайди; *Otonycteris hemprichi*, *Vulpes corsak turkmenicus*, *Vormela peregusna*, *Lutra lutra seistanica*, *Hyaena hyaena*, *Felis margarita*, *Caracal caracal michaelis*, *Vormela peregusna* ва 5 турга СИТЕС (*Lutra lutra*, *felis chaus*, *Felis lybica*, *Felis margarita*, *Caracal caracal michaelis*) киради. Ўрта Осиёнинг иккита эндемик тури *Rhinolophus bocharicus* и *Allactaga severtzovi*, *Gazella subgutturosa* ҳисобланади. Бу ҳудудда илгари яшаб келган *Gazella subgutturosa* бутунлай йўқ қилиб ташланган.

Умуман олганда, лойиҳа ҳудудида ва лойиҳалаштирилган электр узатиш линиясидаги сут эмизувчиларнинг тур таркиби мўътадил минтақа чўлларида сут эмизувчиларнинг тур таркибига мос келади.

Бу ерда сут эмизувчиларнинг айниқса ноёб ва эндемик турлари учрамайди. Ўзбекистон Қизил китобига киритилган сут эмизувчиларнинг икки тури кенг тарқалган, миллий Қизил китобда хавфли мақоми паст бўлган ва ИУСН Қизил рўйхатида хавфли мақом даражага эга эмас.

2021 йил июл ва 2022 йил апрел ҳамда 2022 йил сентябр ойларида ўтказилган сўровлар натижаларига кўра дастлабки яшаш муҳити танқидий баҳолаш тарзда амалга оширилди. Лойиҳа ҳудудида дала тадқиқоти давомида кузатилган ўсимлик ва ҳайвонлар турларининг ҳеч бири СНА мезонларига жавоб бермайди.

Ижтимоий-иқтисодий соҳа

АМТК тадқиқоти Лойиҳа қурилиш жараёнида юзага келиши мумкин бўлган бир қанча ижобий ва салбий таъсирларни аниқлади. Бу таъсирлар:



- Ишчи ўринларини яратиш,
- Маҳаллий иқтисодий ривожланиш,
- Ишчилар оқимини кириб келиши,
- Ижтимоий хизматларга бўлган таъсири.

Қурилиш ишлари жараёнида асосий иқтисодий таъсир, эҳтимол, ушбу босқичда иш ўринларини яратиш натижасида юзага келади. Ушбу Лойиҳанинг қурилиш ишларини олиб бориш босқичида малакасиз ва малакали ишчилар учун иш ўринларини яратиш кўзда тутилмоқда. Маҳаллий ишчилар ва чет элликлар ўртасидаги ижтимоий низолар келиб чиқишини олдини олиш учун меҳнат улушлари ўртасидаги мувозанатга эътибор бериш керак.

Иш билан банд бўлганларнинг оилаларида тўғридан-тўғри пул ҳажмини кўпайиши билан бир қаторда, ишчиларга тўланадиган ойлик ҳам маҳаллий иқтисодиётни мультипликатив таъсири орқали рағбатлантиради, шунинг учун сарфланган Лойиҳадан олинган пул маҳаллий иқтисодиёт ривожлантиради.

Лойиҳадаги қурилиш ишлари муҳим ишчи кучини (тўғридан-тўғри ва шартнома асосида) жалб қилишни талаб қилади. Ишчи кучининг тахминан 30% малакага эга эмас ва 70% малакали бўлиши тахмин қилинмоқда. Пудратчи ишчи кучини (шу жумладан, шартнома талаблари орқали субпудратчиларни) маҳаллийлаштиришга аҳамият беради ва ишчи кучининг 50% маҳаллий фуқаролар бўлиши кутилмоқда. Ушбу сиёсат маҳаллий ишчилардан максимал даражада фойдаланишга ва маҳаллий бўлмаган ишчиларнинг ҳудудга келиши сонини қисқартиради.

Даромад манбаларини тиклаш

2021 ва 2022 йилларда ўтказилган ижтимоий объектларни ўрганиш давомида лойиҳа ҳудудида қонуний ва/ёки норасмий ер фойдаланувчилари кузатилмаган. Лойиҳа аҳолини тирикчилигига ҳеч қандай таъсир кўрсатмаса ҳам, зарур ҳолларда лойиҳа компанияси ушбу режада белгиланган минимал талабларга риоя қилишини таъминлаш учун ушбу АМИТБ ҳисоботида пул топиш манба воситаларини минимал тиклаш режаси тақдим этилган

Жамият саломатлиги ва хавфсизлиги

Лойиҳанинг жамият саломатлиги ва хавфсизлигига потенциал таъсири маҳаллий аҳоли сонининг кўпайиши туфайли ишчи кучини жойлаштириш зарурати, касалликлар ва хасталиклар, жинсий йўл билан юқадиган касалликлардан келиб чиқади.

Ўзини ўзи таъминлайдиган ишчиларни турар жой билан таъминлаш пудратчи зиммасига юклатилади. Қурилиш ишлари учун зарур бўлган ишчи кучи яқин атрофдаги шаҳарларда жойлаштирилиши ва лойиҳа ҳудудида турар жой бўлмаслиги назарда тутилган. Ишчиларни жойлаштириш бўйича барча иншоотларда ишчиларни жойлаштириш бўйича ХМК йўриқномасига мувофиқ лойиҳалаштирилади ва ундан фойдаланилади. Ишчилар лойиҳа ҳудудига автобуслар орқали етказилади.

Қурилиш объектларида ҳосил бўлган чиқиндиларни ташувчи материалларни ташиш транспорт воситалари, автобуслар ва транспорт воситалари қурилиш даврида объектдан ташқари йўлларда ҳаракатланишнинг кўпайишига олиб келиши мумкин.

Лойиҳа ҳудуди қурилиш вақтида аҳолининг қурилиш майдончаларига киришининг олдини олиш учун дарвозалар ва участка ва кириш йўллари атрофида патруль хизмати мавжудлигини талаб қилади. Бу каби ҳаракатлар қурилиш майдончасидаги бахтсиз ҳодисалар ёки қурилиш техникасининг шикастланишини минималлаштириш учун қилинади. Хавфсизлик ходимлари қуролсиз бўлиши кутилмоқда.

АМИТБ ҳисоботида лойиҳа ҳаёти давомида юзага келиши мумкин бўлган юқорида санаб ўтилган потенциал таъсирларни олдини олиш, минималлаштириш ва қоплаш учун ҳар бир тегишли бобда батафсил юмшатиш чоралари ва юмшатиш режаси келтирилган. АМИТБ ҳисоботида таъкидланишича, тавсия этилган юмшатиш чораларини амалга ошириш билан лойиҳа рецепторларга кичик ва ўртача таъсир кўрсатади.

Экологик ва ижтимоий бошқарув тизими

Лойиҳа майдонини тайёрлаш ва қурилиш ишлари бошидан то сўнгги босқичигача бўлган лойиҳанинг экологик ва ижтимоий таъсирини самарали бошқариш учун Атроф-муҳит ва ижтимоий бошқарув тизими (ESMS) ташкил этилади. ESMSни яратишда қуйидаги меъёр/ҳужжатлар эътиборга олинади.

- Тегишли миллий қонунлар ва қоидаларга ва Европа Иттифоқи кўрсатмаларига риоя қилиш;
- Халқаро молия корпорацияси лойиҳа стандартлари (IFC PS)
- Осие инфратузилма инвестиция банки (АВІІ) Экологик ва ижтимоий сиёсати
- Халқаро молия корпорацияси (IFC) Атроф-муҳитни қўриқлаш ва хавфсизлик умумий бошқаруви
- АМИТБ тадқиқоти доирасида тайёрланган Экологик ва ижтимоий ҳаракатлар режаси (ПЭСМ).

Лойиҳанинг турли босқичларида аниқланган таъсир кўрсатувчи ва хавфларни бартараф этиш бўйича белгиланган чора-тадбирлар нафақат Лойиҳа компанияси томонидан, балки Бош пудратчи ва агар мавжуд бўлса, субпудратчилар томонидан ҳам қабул қилиниши керак. Компания эгаси АМИТБдаги масалаларни амалга ошириш бўйича жавобгар бўлади.

Лойиҳа компанияси АМИБТни яратиш, уни амалга ошириш ва хизмат кўрсатиш учун масъул бўлган АМИБТ менежерини тайинлайди. АМИБТ менежери ва унинг жамоаси АМИБТнинг самарали амалга оширилишини таъминлаш учун лойиҳа буюртмачиси ва пудратчиларнинг ходимлари билан яқиндан ҳамкорлик қилади.

Лойиҳа компанияси самарали ички ва ташқи алоқа механизмини яратиш ва қўллаб-қувватлаш учун зарур тартиб-қоидаларни ишлаб чиқади. Самарали алоқани амалга ошириш лойиҳа эгасининг веб-сайти ва учрашувлар каби механизмлар орқали таъминланади.

Манфаатдорлар томонларни Жалб Қилиш

Лойиҳа Манфаатдор Томонлари

Лойиҳа учун белгиланган манфаатдор томонларнинг тафсилотлари МТЖР (манфаатдор томонларни жалб қилиш режаси) да келтирилган.

Манфаатдор томонларни жалб қилиш бўйича билан бугунги кунгача бўлиб ўтган тадбирлар

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 07.09.2020 йилдаги “Атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш механизмини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги 541-сон қарорига асосан, атроф-муҳитга таъсир кўрсатишнинг I ва II тоифадаги объектлари атроф-муҳитга бўлган таъсири борасидаги мавзуда жамоатчилик йиғилишлари ўтказилади. Шунга кўра, 2021 йил 17 август куни Ангор туманида Жамоатчилик муҳокамаси йиғилиши бўлиб ўтди.

Бундан ташқари, АМИТБ тадқиқоти давомида уй хўжаликлари сўровномаси, маҳаллий ҳокимият органлари томонидан маълумотни ошкор қилиш ва фокус-гурӯх муҳокамаси каби сифатли ва миқдорий усуллар қўлланилди. Уй хўжаликлари сўровномаси ўз ичига 410 та хонадонни қамраб олди, улардан 295 таси Ангорда, 115 таси Термиз туманларида бўлиб ўтди.

2022 йилнинг июл-август ойлари Ангор ва Термиз туманларидаги 16 маҳалла вакиллари ўртасида маҳаллий ҳокимият органлари томонидан маълумотларни ошкора қилиш бўйича йиғилишлар бўлиб ўтди.

Фокус-гурӯх муҳокамаси июлда (ФГМ) бўлиб ўтди.

Улар орасида ёшлар/ишсизлар ҳамда фермер вакиллари бор эди.

Ижтимоий объектларни ўрганиш мобайнида асосий муаммолар лойиҳани қуриш ҳамда уни фойдаланишга топшириш жараёнида тўлиқ бандлик имкониятлар билан боғлиқ эди. Сўровномада иштирок этганларнинг аксарияти ёшларни спортда ўз маҳоратини ошириш имкониятига эга бўлиши учун маҳаллий мактабларда яхши жиҳозланган спорт мажмуаси зарурлигини таъкидлаб ўтдилар.

Шунингдек, 2022 йил декабр ойида режалаштирилган Лойиҳа ва бошқа таъсир қилиш мумкин бўлган манфаатдор томонлар иштирокида жамоатчилик билан йиғилишлар ўтказилди. Биринчи йиғилиш 2022 йил 20 декабрда Ангор туманида 27 киши иштирокида бўлиб ўтди. 23 киши иштирокидаги иккинчи йиғилиш 2022 йил 22 декабрда Термиз туманида бўлиб ўтди. Бундан ташқари, 2022 йил 23 декабр куни Термиз ва Ангор туманларида ҳам аёллар (52 нафар) ва ёшлар (23 нафар) гуруҳлари иштирокида учрашувлар ўтказилди. Учрашувлар давомида Лойиҳанинг потенциал экологик ва ижтимоий таъсири ва хавфлар ҳақида ҳеч қандай ташвиш билдирилмади. Йиғилишларда кўтарилган асосий масалалар маҳаллий бандлик, кутилаётган иш ҳақи, потенциал атроф-муҳитга боғлиқ ижтимоий таъсирлар, ўтказилган дастлабки тадқиқотлар таъсири, энергия тақсимоти, Лойиҳа жадвали ва ишга олинган техник ходимларнинг салоҳиятини ошириш тадбирлари билан боғлиқ кўтарилган масалалардан иборат бўлди. «UzAssyem» тадбирда берилган барча саволларга жавоб берди.



Манфаатдор Томонларни Жалб Қилиш Режаси

АМИТБ ҳисоботи ижтимоий сайтларни ўрганиш асосида тайёрланган мустақил МТЖРни ўз ичига олади. МТЖР (манфаатдор томонларни жалб қилиш режаси) лойиҳа ва маҳаллий ҳамжамиятлар, бошқа манфаатдор томонлар ва манфаатдор гуруҳлар ўртасида конструктив мулоқотни ўрнатиш ва қўллаб-қувватлашга қаратилган.

Лойиҳа компанияси лойиҳанинг бутун қурилиш босқичида МТЖРни амалга ошириш учун ЕРС пудратчисига ёрдам беради ва у билан ҳамкорлик қилади. Лойиҳани ишга туширилишидаги барча босқичида МТЖРни амалга ошириш Лойиҳа компанияси масъулияти остида бўлади.

Лойиҳага бевосита ва/ёки билвосита таъсир кўрсатадиган ёки Лойиҳада бевосита ёки билвосита иштирок этувчи барча манфаатдор томонлар (жисмоний шахслар, гуруҳлар ёки ташкилотлар) МТЖРда кўрсатиб ўтилади. Бундан ташқари, МТЖРда жамоатчилик билан маслаҳатлашиш ва ахборотни ошқор қилиш орқали конструктив муносабатларни ўрнатиш ва қўллаб-қувватлаш учун тегишли механизм ва воситалар белгилаб берилган. Бундан ташқари, МТЖР қабул қилинган шикоятлар ва фикр-мулоҳазаларни бошқариш бўйича ҳаракатларнинг ўз вақтида ва тўғри бажарилишини таъминлайдиган ташқи ва ички механизмларни белгилайди.

Шикоятларни Кўриб чиқиш Механизми

Шикоятларни кўриб чиқиш механизми (ШКМ) манфаатдор томонларга лойиҳа бўйича шикоятларни бериш ва манфаатдор томонлар лойиҳа фаолиятдан келиб чиқадиган салбий таъсирни сезганда, уларни тузатишга ёрдам бериш учун ишлаб чиқилади. Механизм зарар кўрган шахслар ва жамоалар учун шикоят ва фикр-мулоҳазаларни юбориш ва бир вақтнинг ўзида Лойиҳа учун олинган сўровлар, фикр-мулоҳазалар ва шикоятларга жавоб бериш учун аниқ тизимли мурожаат этиш механизмини белгилаб беради. Ушбу механизм лойиҳанинг, айниқса, зарар кўрган манфаатдор томонлар ва жамоатчиликнинг ҳар қандай ташвиш ва шикоятларига жавоб беришини кафолатлаш учун қўлланилади.

ШКМ қурилиш ва ишга тушириш бўйича ходимлар, ишчилар, лойиҳа ходимлари ва лойиҳа фаолиятига таъсир кўрсатадиган ҳудудларда яшовчи ёки унда ишлайдиган одамлар учун тааллуқли бўлади. Лойиҳа фаолиятдан таъсирланган ёки манфаатдор шахс ёки одамлар гуруҳи ШКМда иштирок этиши ва ундан фойдаланишга ундаш ҳуқуқига эга. Бундан ташқари, ишлаб чиқилган ШКМ Ўзбекистон ҳуқуқ тизимидаги шикоятлар бериш ва низоларни ҳал этишнинг давлат механизмларини ўрнини боса олмайди, аксинча, ундан фойдаланишни имкон қадар камайтиришга интилади.

Қурилиш ва фойдаланиш босқичида ишлатиладиган ташқи ва ички шикоятларни йиғиш каналлари АМИТБ ҳисоботида тасвирланган. Лойиҳа компанияси ушбу каналларни зарурат туғилганда ва ўзининг ички/институционал тартиблари ва механизмларига мувофиқ, фойдаланиш босқичидан аввалянгиладиган ва фойдаланиш босқичи давомида амалга ошириладиган МТЖР бир қисми сифатида кўриб чиқади ва мослаштиради.

1. КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси ҳукумати иқтисодий ўсишни ривожлантириш учун мамлакатда электр энергиясини ишлаб чиқаришни модернизация қилиш ва кўпайтиришни мақсад қилган.

Ўзбекистон – кўп энергия ишлатадиган мамлакат. БГҚ технологиясига киритилган сармоялар Ўзбекистонга кам углеродли иқтисодиётга ўтишда ёрдам беради. БГҚ газни ёқиш электр энергиясини ишлаб чиқариш қазиб олинadиган ёқилғидан фойдаланган ҳолда ишлаб чиқаришнинг энг тоза авлод усули ҳисобланади. Табиий газни ёқадиган БГҚ турбиналари анъанавий кўмир ёки нефт билан ишлайдиган иссиқлик электр станцияларига қараганда анча кам иссиқхона газларини ҳосил қилади, натижада табиий газнинг иссиқхона газлари кам ажралади ва электр энергиясининг самарадорлигидир. Шунинг учун БГҚ технологиясини жорий этиш Ўзбекистонда электр энергиясини ишлаб чиқаришнинг ўртача иссиқхона интензивлигини камайтириш жараёнини бошлайди. Ушбу жараён тезлашади, чунки кўмир ёки нефтни ёқадиган самарасиз заводлар нафақага чиқади ва умумий активларга кўпроқ БГҚ заводлари қўшилади.

Бундан ташқари, Ўзбекистон қўшни давлатлар билан энергия савдосида фаол иштирок этиб, Марказий Осиё минтақавий иқтисодий ҳамкорлигининг (САРЕС) фаол иштирокчисидир. 2008 йилда САРЕС мамлакатлари минтақа учун узоқ муддатли энергетика секторини ривожлантириш стратегиясини «минтақа энергетика инфратузилмасини мутаносиб ривожлантириш ва энергия савдоси орқали иқтисодий ўсиш орқали энергия хавфсизлигини таъминлаш» деб белгиллаган эди. Ўзбекистон минтақага экспорт қилинадиган газ ҳажмини кўпайтиришни истайди, шунинг учун ички газ истеъмолининг ҳар қандай қисқариши экспорт учун мавжуд газ ҳажмининг кўпайишини англади.

Миллий энергетика стратегиясига мувофиқ, Энергетика вазирлиги Stone City Energy компанияси билан 25 йилга 1600 МВт қувватга эга электр станциясини лойиҳалаш, молиялаштириш, қуриш, ишга тушириш, фойдаланиш ва бошқариш бўйича шартнома имзолади.

Ушбу ҳисобот ФК "SCE-QUVVAT" МЧЖ ва "UzAssystem" МЧЖ ҚК ўртасида ўзаро имзоланган шартномага мувофиқ тайёрланган. UzAssystem Осиё инфратузилма инвестиция баникининг (ОИИБ) Экологик ва ижтимоий сиёсат (ЕИС) ва Халқаро молия корпорацияси (ХМК) БГҚ лойиҳаси бўйича стандартларига мувофиқ Атроф-муҳит ва ижтимоий таъсирни баҳолаш ҳисоботини (АМИТБ) қабул қилиш учун тайинланган.

Таъкидлаш жоизки, таклиф этилаётган лойиҳа "Экологик экспертиза тўғрисида" ги қонун ва Вазирлар Маҳкамасининг 07.09.2020 йилдаги 541-сонли «атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш механизмини янада такомиллаштириш» ҳақидаги қарорига мувофиқ экологик таъсирнинг юқори хавфга эга бўлган экологик таъсирнинг I тоифасига киради. Шундай қилиб, ушбу объект учун атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш ҳисоботининг биринчи босқичи (миллий қисқартма-ПЗВОС) ишлаб чиқилган ва Ўзбекистон Республикаси Давлат экологик экспертизасининг ижобий хулосаси 04-01/10-08-1655 29 йил 2021 сентябрда олинган. Миллий АМТБ жараёнининг III босқичи Экологик оқибатлар тўғрисида баёнот (ЭОБ миллий

қисқартма) АМТБ жараёнининг якуний босқичи бўлиб, у лойиҳа топширилишидан олдин амалга оширилади.

1600 МВт қувватга эга Сурхондарё Буғ-газ қурилмаси ҳисобот давомида "Лойиҳа" деб юритилади.

2. ЛОЙИҲА ҲАҚИДА МАЪЛУМОТ

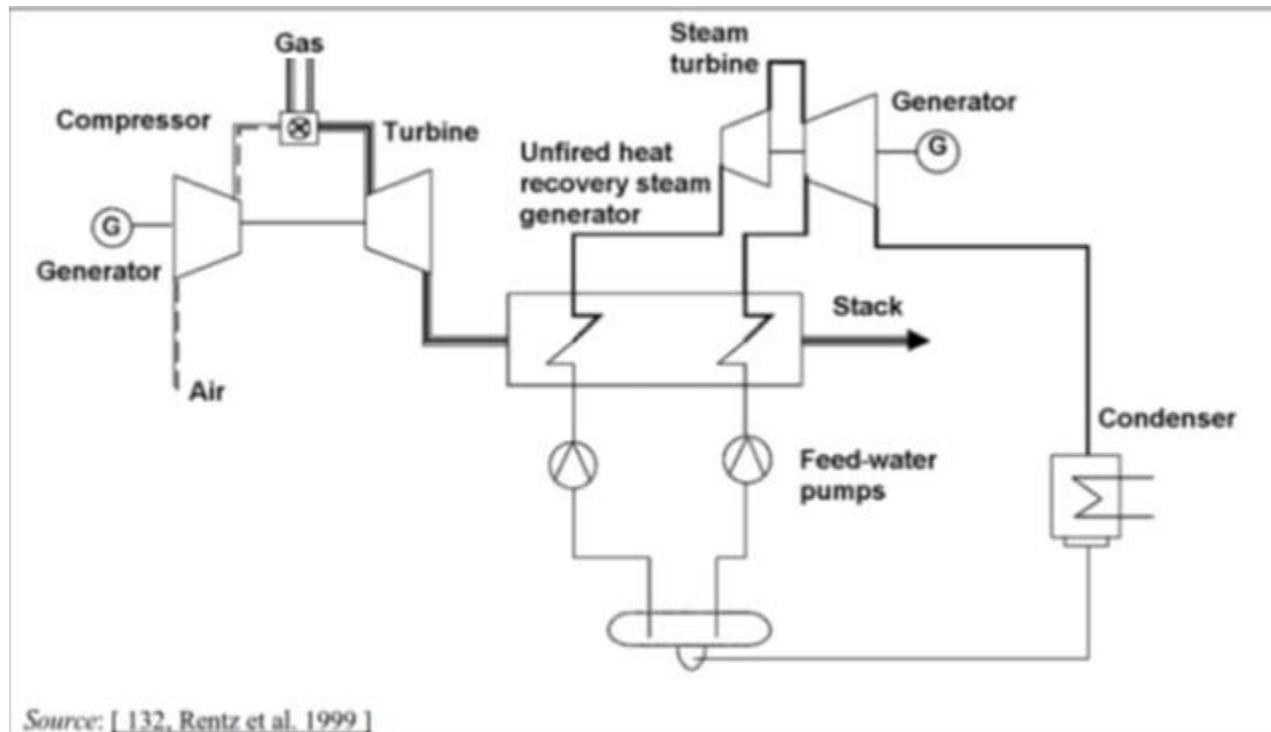
2.1. Лойиҳа Тавсифи

Таклиф этилаётган лойиҳа БГҚ лойиҳасидир. Комбинацияланган цикли электр станцияси иккита газ турбинаси ва битта буғ турбинасидан иборат. Лойиҳанинг қуввати 1600 МВтни ташкил этади. Заводда ишлатиладиган ёқилғи табиий газ бўлиб, у ҳукумат томонидан қуриладиган қувур линиясидан етказиб берилади. Заводнинг юқори кучланишли электр тармоғи лойиҳа ҳудудида қуриладиган 500 кВ кучланишга эга ҳаво изоляцияли тарқатиш пунктдан тармоққа уланишга эга бўлади. Заводда иккита трансформатор (600 МВА), иккита ёрдамчи трансформатор (27/44 МВА) ва турли хил ёрдамчи трансформаторлар бўлади.

БГҚда сиқилган ҳаво ва табиий газ газ турбинаси қурилмасининг ёниш қисмига киради. Тахминан 1500°C ҳароратли газ турбинасидаги ёниш маҳсулотлари газ турбинасига кириб, кинетик энергияни механик энергияга айлантиради. Газ турбинасидан сўнг, чиқинди газлар 670°C ҳароратда буғ-генератор-утилизаторга киради, унда узатиладиган сувдан иссиқлик энергиясини узатиш орқали буғ пайдо бўлади. Чиқинди газ буғ-генератор-утилизатордан атмосферага мўри орқали таркибидаги олтингугурт микдорига қараб 85°C дан 140°C гача бўлган ҳароратда чиқарилади. Чиқинди газлар иссиқлигини йўқота туриб электрстанцияни тарк этади ва баландлиги 65 м ва диаметри 8,24 м бўлган иккита мўри орқали атмосферага чиқарилади.

Иккита буғ-генератор-утилизаторда ҳосил бўлган буғ буғ турбинасига киради, бу ерда буғнинг кинетик энергияси турбинани ҳаракатга келтиради ва механик энергия ҳосил бўлади. Чиқиб кетувчи газ буғи конденсаторга юборилади ва совутиш ҳавоси билан иссиқлик алмашинуви туфайли конденсатга айланади, сўнгра яна қозонга юборилади. Буғ ва сувнинг технологик йўқотишларини қоплаш учун қувват блоки доимий равишда деминерализацияланган сув билан озикланади. Ушбу жараён қўшимча ёқилғи ишлатмасдан қўшимча электр энергиясини ишлаб чиқаради.

Комбинациялашган цикли газ электр станциясининг схематик тасвири 5-расмда келтирилган.



Расм 5: Комбинацияланган цикли газ электр станциясининг схематик тасвири намунаси [1]

2.1.1. Лойиҳа Иншоотлари

Электр станциясининг асосий хусусиятлари 5-жадвалда келтирилган. Лойиҳанинг умумий схемаси шарҳлар билан Б иловада келтирилган.

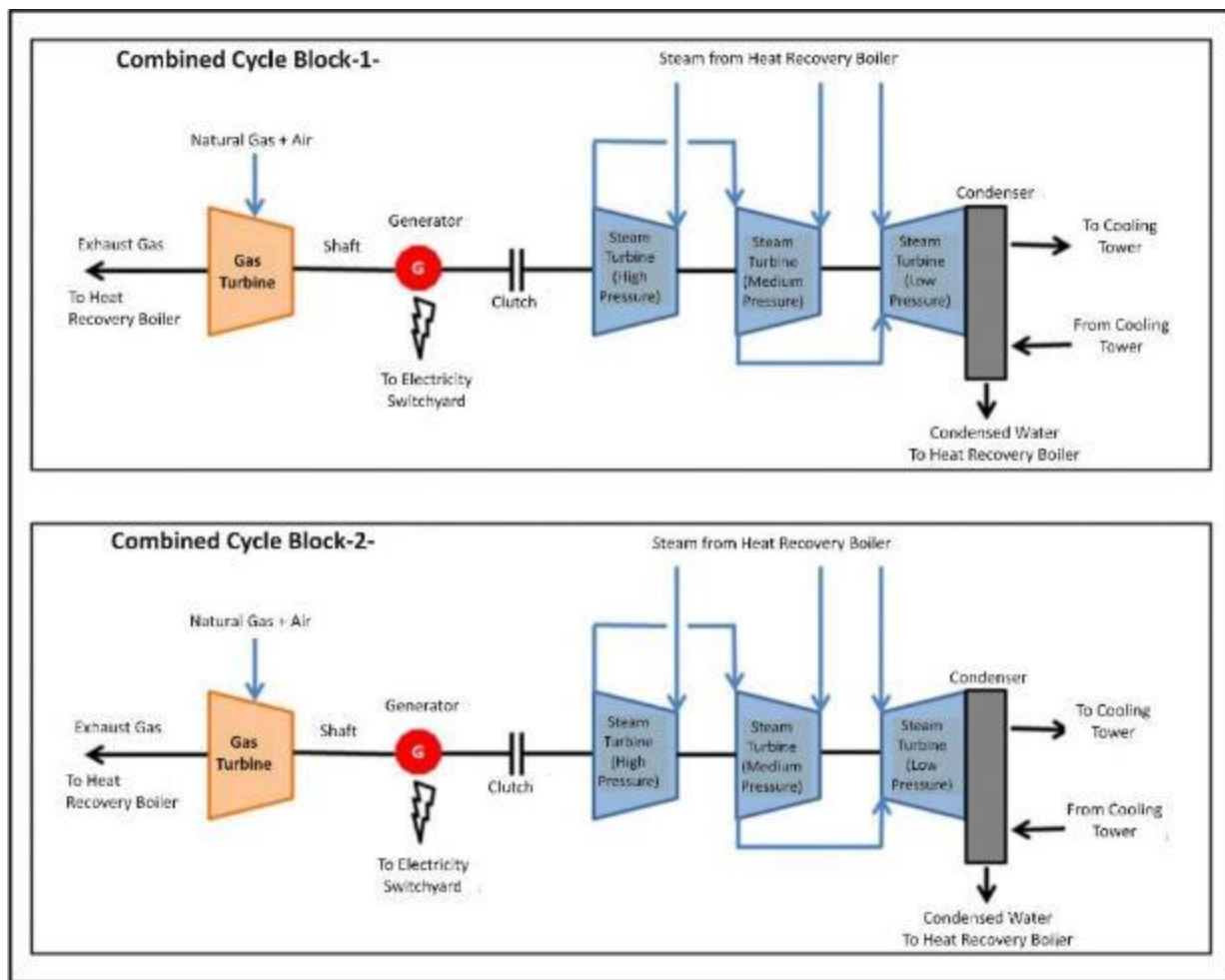
2.1.1.1. БГҚ дизайни ва ишлаш принципи

БГҚ компрессорида сиқилган ҳаво доимий равишда ёниш камерасига кирази, у ерда доимий босим остида газ ёқилғисининг ёнишига ёрдам беради. Ёниш маҳсулотлари газ турбинасига кирази, бу ерда газ оқимининг кинетик энергияси турбинали роторнинг айланишини механик ишга айлантиради, натижада электр энергияси ҳосил бўлади. Газ турбинасига киришдан аввал газ ҳарорати, турбинанинг сериясига қараб 1100-1500 оралиғида бўлади.

БГҚ блокдан кейин 670° ҳароратли чиқинди газлар чиқинди-иссиқлик генератори-утилизаторига (утилизация қилиш қозонига) юборилади, бунда газларнинг иссиқлик энергиясини газ турбинасидан сув ва буғга озиклантириш учун узатиш орқали ҳосил бўлади. Қозон-утилизатордан чиқадиган газлар мўри орқали атмосферага 85-140 га яқин ҳароратда чиқариладилар.

Иккита иссиқлик генераторида ҳосил бўлган буғ буғ турбинасига киради, бу ерда буғнинг кинетик энергияси турбинани ҳаракатга келтиради, иккиламчи механик энергия ҳосил қилади ва шунга мос равишда қўшимча электр энергиясини олади.

Буғ-газ қурилмаси иккита алоҳида блокдан иборат: буғ қувват блоки ва газ турбинаси блоки. Буғ-газ қурилмаларида биринчи генератор газ турбинаси билан бир валда жойлашган бўлиб, у роторнинг айланиши туфайли электр токини ҳосил қилади. Газ турбинасидан ўтиб, ёниш маҳсулотлари унга энергиянинг фақат бир қисмини беради ва турбинанинг чиқишида ҳали ҳам юқори ҳароратга эга бўлади. Бундан ташқари, ёниш маҳсулотлари буғ электр станциясига, утилизатор-қозонига киради, у ерда сув буғини иситилади. Чиқувчи газиларнинг ҳарорати буғни айланиш буғ турбинасини айлантириш ва қўшимча электр энергияси учун зарур бўлган ҳолатга келтириш учун етарли (ҳарорат - 500 ° C, босим - 80 атмосфера) (6- расмга қаранг).



Расм 6: электр энергиясини ишлаб чиқариш технологик жараёни

Ишлатилган буғ конденсаторга юборилади ва совутиш ҳавоси билан иссиқлик алмашинуви туфайли конденсатга айланади, кейин эса яна қозонга юборилади. Буғ ва сувнинг технологик йўқотишларини қоплаш учун қувват блокига деминерализацияланган сув доимий равишда етказиб берилади.

Қуввати 1600 МВт бўлган комбинацияланган цикли электр станцияси ҳудудига газ янги қурилган қувурлар орқали етказиб берилади. Ёқилғи газни филтрлар ва тижорат газ оқими ўлчагичи билан жиҳозланган газни тозалаш станциясига, сўнгра газни бошқариш станциясига (ГБС) киради, у ерда ёнишдан олдин тозаланади (агар керак бўлса), кейин газни кучайтирувчи компрессор станциясига ва ундан кейин асосий корпусга киради.

Иккита БГҚ блокининг ҳар бирининг самарадорлиги 60% бўлиши кутилмоқда, бу Ўзбекистон энергетика тизимидаги мавжуд электр станцияларининг самарадорлигидан (ўртача 34-37%) 1,6-1,7 баравар юқори.

Ҳар бир БГҚ блокида табиий газнинг максимал сарфи 141500 м³/соат (яъни иккита БГҚ блоки учун 283000 м³/соат). Янги комбинацияланган цикли электр станциясининг умумий табиий газ истеъмоли 283000 м³/соат x 8000 соат = 2264 млрд м³/йил ни ташкил қилади (йиллик иш вақти 8000 соат).

Газни БГҚ ёниш камераларига етказиб бериш учун кучайтирувчи компрессор станцияси (ГДСС) ишлатилади.

Кучайтирувчи компрессор станцияси газ турбинаси учун ёқилғи бўлиб хизмат қиладиган углеводород газлари аралашмасини сиқиш учун мўлжалланган бўлиб, комбинацияланган цикли электр станциясининг профилактик хизмат кўрсатиш учун зарур танаффуслар (мойни тўлдириш, тозаловчи филтрлар ва бошқалар) пайтида доимий ишлаши мўлжалланган. Кучайтирувчи компрессор станцияси БГҚ блокни максимал газ сарфи билан ишлашга мўлжалланган. Газ компрессор станциясига камида 9 кг/см² босим билан етказиб берилади ва газ компрессор станциясидан БГҚ блокига газ оқимини тезкор тартибга солиш ва ўлчаш учун кириш блокига етказиб берилади.

Таркибида азот оксиди (NO, NO₂), углерод оксиди (CO) ва олтингугурт диоксид (SO₂ арзимас миқдорда) бўлган чиқинди газлар БГҚ блокларидан иккита алоҳида баландлиги 65 м ва диаметри 8.24 м мўри орқали атмосферага чиқарилади.

Экология нуқтаи назаридан таклиф етилаётган лойиҳа ечимининг асосий афзаллиги ҳозирги вақтда ишлайдиган қувват блоклари билан таққослаганда азот оксиди чиқиндиларини камайтиришдир, бу табиий газни ёқишда қуруқ кам токсик ёндиргичлар билан ёниш камераларидан фойдаланиш туфайли эришилади.

БГҚ блокларидан чиқадиган чиқинди газларнинг ҳар бир манбасида ифлослантирувчи моддалар концентрацияларини (NO_x, CO₂, CO) узлуксиз инструментал ўлчашни таъминлайдиган чиқиндиларни кузатишнинг автоматлаштирилган тизими ўрнатилади. Бундан ташқари, чиқинди газларининг қуйидаги параметрлари кузатилади: чиқинди газларининг ҳажми, ҳарорат, босим, умумий углерод ва сув буғлари.

Янги қурилмани бошқариш автоматлаштирилган бошқарув тизими ёрдамида бошқарилади, бу операцион бошқарув билан бирга юқори операцион ишончилиликни яратади ва фавқулодда вазият хавфини камайтиради.

Жадвал 6: Лойиҳалаштирилаётган буғ-газ қурилмасининг асосий хусусиятлари

Хусусияти	тавсиф
Технология тури	Комбинацияланган цикли электр станцияси
Қурилиш учун ажратилган ер умумий майдони	73,4 гектар.
Буғ-газ қурилмаси блокларининг сони	2
Электр энергиясини ишлаб чиқариш	1600 МВт
Ҳар бир блокнинг қуввати	газ турбинаси – 551 МВт газ турбинаси-551 МВт буғ турбинаси – 538 МВт
Конфигурация	2 газ турбиналари + 2 иссиқликни тиклаш буғ ғ генераторлари + 1 буғ ғ турбинаси
БГҚ тури	Siemens
БГҚ самарадорлиги	йилига 60%
Иш вақти	8000 соат
Ёқилғи	Табиий газ
Ҳар бир қурилма учун соатига табиий газ сарфи	283 000 м ³ /соат
Табиий газнинг йиллик сарфи	283.000 м ³ /соат x 8.000 ҳ = 2 264 000 000 м ³ /йил
Конденсатор совутиш тури	сув билан совутиш
Совутиш минораси тури	қуруқ совутиш тизими
Сув манбаи - совутиш суви	манба суви - "Учқизил" кўлидан келади
Дастлабки сув	Учқизил сув омбори
Хом сув манбаи	Учқизил сув омбори
Технологик сув – қозонхоналар учун	Технологик деминерализация қилинган сув ўз деминерализация қилиш қурилмасига уланиш орқали етказиб берилади
Мўри баландлиги	65 м
Мўри диаметри	8,24 М
Ёрдамчи ускуналар	- озуқа суви ва буғ тизими

Хусусияти	тавсиф
	<ul style="list-style-type: none">- ёқилғи газ тизими, шу жумладан газ компрессор станцияси;- қуруқ совутгич тизими- ёпиқ конденсатор тизими- сувни тозалаш тизими- чиқинди сув тизими- намуна олиш тизими- дозалаш тизими- ўт ўчириш тизими- кўтариш тизими- электр тизими- захира дизел генератори- асбоблар тизими- қурилиш ишлари тизими
Трансформаторлар тури ва сони	2 трансформаторлар 600 МВА, 2 ёрдамчи воситалар 27/44 МВА, турли ёрдамчи трансформаторлар

Сувни тозалаш учун тозалаш тизимидан фойдаланилади, унга қуйидагилар киради:

- Олдиндан ишлов бериш тизимлари;
- Деминерализация тизимлари; деминерализация тизими (тескари осмос ёки анионоксидал филтрлари) ҳажми
- Ичимлик сувини тозалаш тизимлари.

Янги комбинацияланган цикли электр станциясининг иш режими асосий, йил давомида, кечаю кундуз электр энергиясидан максимал фойдаланиш соатлари билан.

Электр энергиясини ишлаб чиқариш бўйича асосий ускуналар қуйидагилардан иборат:

- Янги авлод буғ-газ қурилмалари - 2 та (ишлаб чиқарувчи "Siemens", Германия) (7-расмга қаранг);
- Буғ турбинаси - 1 дона (ишлаб чиқарувчи "Siemens" Германия) (8-расмга қаранг).



Расм 7: Қуввати 1600 МВт бўлган комбинацияланган цикли газ турбинасининг намунаси



Расм 8: "Siemens"буғ турбинаси намунаси

Тавсия этилган БГҚ блокининг умумий электр самарадорлиги $\sim 60\%$ ни ташкил қилади. Тавсия этилган БГҚ блоки табиий газда ишлайдиган электр станциясининг нисбатан янги турига тегишли. Комбинацияланган циклли электр станциялари максимал (иссиқ чиқинди газлардан бирламчи ва иккиламчи) электр энергиясини олиш учун мўлжалланган. Буғ турбинасининг асосий характеристикалари 7-жадвалда келтирилган.

Жадвал 7: Буғ Турбинасининг Асосий Хусусиятлари

Характеристикаси	тавсифи / маъноси
Айланиш тезлиги	15000 минутига айланиш
буғ босими	30 бар
буғ ҳарорати	400 °C
nominal частота	50-60 Гц

"Ўзтрансгаз" АЖ (Ўзбекистонда газ таъминоти ва газ ташиш компанияси) маълумотларига кўра БГҚ блоки учун ёқилғи сифатида фойдаланиладиган табиий газ таркиби 7-жадвалда куйида келтирилган.

Жадвал 8: Табиий Газ Таркиби

Компонентлар	Ҳисобланган газ таркиби моляр %да
Метан	98.72
Этан	0.48
Азот	0.74
Карбонат ангидрид	0.056
Кислород	йўқ
Водород сульфиди, г/м ³	0.0044
Меркапан олтингургурти, г/м ³	<0.001
Ёнишнинг энг паст иссиқлиги 20 °С ва 101.32 кПа, МЖ/м ³	33.23
Механик аралашмалар массаси, г / м ³	йўқ
Стандарт шароитда газ зичлиги, кг / м ³	0.675
Газнинг молекуляр массаси, г / мол	16.2

2.1.2. Ёрдамчи / Қўллаб-Қувватлаш Воситалари

Заводнинг қўйидаги элементлари ҳам лойиҳанинг бир қисми бўлади:

- Кириш ва хавфсизлик биноси;
- Маъмурият биноси, офислар ва қулайликлар;
- Марказий Назорат Хонаси;
- Вентиляция тизими;
- Электр Тизимлари;
- Лаборатория;
- Устахоналар;
- Омбор ва дўконлар;
- Авариявий Дизел Генератори;
- Ёнғинга қарши тизим; ва
- Бошқа мобиль қурилмалар ва транспорт воситалари.

Иш олиб бориладиган ҳудудда махсус ўт ўчириш бригадаси жойда бўлади. Лойиҳа макетининг соддалаштирилган версияси Расм 9 ва лойиҳа диаграммаси расмда келтирилган.



Расм 9 Лойиҳанинг соддалаштирилган версияси



Расм 10 Лойиҳа тартиби

2.1.3. Тегишли объектлар

ОИИБ ЕСП га мувофиқ тегишли объектлар Лойиҳани тартибга солувчи ҳуқуқий шартномаларда кўрсатилган Лойиҳа тавсифига киритилмаган, аммо Мижоз билан маслаҳатлашилгандан кейин Банк қуйидагиларни белгилайди:

- бевосита ва сезиларли даражада лойиҳа билан боғлиқ;
- лойиҳа билан бир вақтда амалга ошириладиган ёки амалга оширилиши режалаштирилган; ва
- лойиҳанинг ҳаётий бўлиши учун зарур ҳамда Лойиҳа мавжуд бўлмаганда, амалга оширилмайдиган.

ОИИБ мижоздан экологик ва ижтимоий баҳолашнинг бир қисми сифатида боғланган объектларнинг потенциал экологик ва ижтимоий хавфларни ва тегишли объектларнинг таъсирини аниқлаш ва баҳолашни ва қуйидаги чораларни амалга оширишни талаб қилади.

- Мижоз тегишли объектлар устидан назорат ёки таъсирга эга бўлган даражада:
 - мижоз ЕСП ва амалдаги есс талабларига ушбу объектларга нисбатан унинг назорати ёки таъсири даражасида риоя қилиши шарт; ва
 - Агар тегишли объектлар бошқа МДБ, икки томонлама ривожланиш ташкилоти ёки ривожланишни молиялаштириш институти томонидан молиялаштирилса, Банк ЕСП ва есс - да белгиланган барча ёки баъзи талаблар ўрнига бошқа ривожланиш бўйича шерикнинг талабларига таяниши мумкин, агар Банк қароридан бундай талаблар бажарилмаса моддий акс ҳолда ЕСП ва Есс остида талаб қилинади нима четлашган.
- Агар мижоз тегишли фаолиятни назорат қилмаса ёки таъсир қилмаса, у экологик ва ижтимоий баҳолашда тегишли объектларнинг лойиҳага тақдим етиши мумкин бўлган экологик ва ижтимоий хавф-хатарлар ва таъсирларни, шунингдек мижознинг назорати остидаги потенциал юмшатиш чораларини аниқлайди. Мижоз, банкнинг қониқишига кўра, у ҳуқуқий, тартибга солувчи ва институционал омилларни ўз ичига олиши мумкин бўлган тегишли фикрларнинг тафсилотларини тақдим етиш орқали назоратни амалга оширмаслик ёки тегишли объектлар устидан таъсир ўтказмаслик даражасини намойиш қилиши керак.

Ушбу бўлим ушбу объектлар учун АМИТБ ўрганиш талабини аниқлаш учун тегишли инфратузилмалар тафсилотларини тақдим етишга қаратилган. Қуйида потенциал боғлиқ объектларнинг рўйхати келтирилган:

- Лойиҳадан электрэнергияси йўналтириладиган Ҳаво изоляция подстансия;
- Подстанцияни мавжуд тармоқ иншоотлари билан боғловчи 9 км электр узатиш линиялари (ЭУЛ).
- Газни лойиҳага етказиб берувчи газ қувурлари ва газ тақсимлаш станцияси.

2.1.3.1. Ҳаво Изоляцияланган Подстансияси

Лойиҳа компанияси ва Ўзбекистон Миллий электр тармоқлари (НЕГУ) томонидан 1600 МВт қувватга эга БГҚ қурилиши бўйича электр энергияси сотиб олиш шартномаси (ППА) имзоланди. 10 йил 2022 июндаги НЕГУдан олинган расмий хатда айтилишича, ППА-га мувофиқ Лойиҳа

компанияси электр станциясининг қурилиши ва 500/220 кВ ҳаво изоляцияланган подстанция (ХИП) қурилиши учун жавобгардир.

Таъкидлаш жоизки, ХИП объекти лойиҳа ҳудудида прогноз қилинган талаб туфайли режалаштирилган эди. Режалаштирилган лойиҳа электр энегияси билан узлуксиз таъминлаганлиги сабабли зарур тармоқни қуриш учун капитал ҳаражатни камайтириш ва қисқа вақт ичида унинг бажарилишини таъминлаш учун завод майдонига бирлаштирилган. Қурилиш фаолияти тугагандан сўнг, ХИП НЕГУга топширилади. Шунинг учун ХИП лойиҳа компоненти сифатида қаралади ва ХИП билан боғлиқ таъсирлар ушбу АМИТБ тадқиқотининг бир қисмидир. ХИП лойиҳа ҳудудида жойлашган ва шунинг учун АМИТБ тадқиқотлари ХИПнинг таъсир майдонини қамраб олган.

2.1.3.2. Электр Узатиш Линияси

Тегишли ҳудудда мавжуд бўлган тармоқ инфратузилмаси Ўзбекистоннинг жанубий чегарасича чўзилган миллий магистралнинг бир қисмидир.

Миллий магистралнинг жанубий қисми Тожикистон ва Афғонистон билан трансчегаравий электр оқими талабларини бажариши кутилмоқда, шунингдек, Жанубий операцион минтақадан, Сурхондарё, Марказий ва жануби-ғарбий операцион минтақаларга ишончли электр энергиясини эвакуация қилиш имкониятини беради. Келгуси йилларда талаб ортиб бориши кутилмоқда. мамлакатда аҳолининг ўсиши, иқтисодий ўсиш ва саноатлаштириш тенденциялари туфайли ўсади.

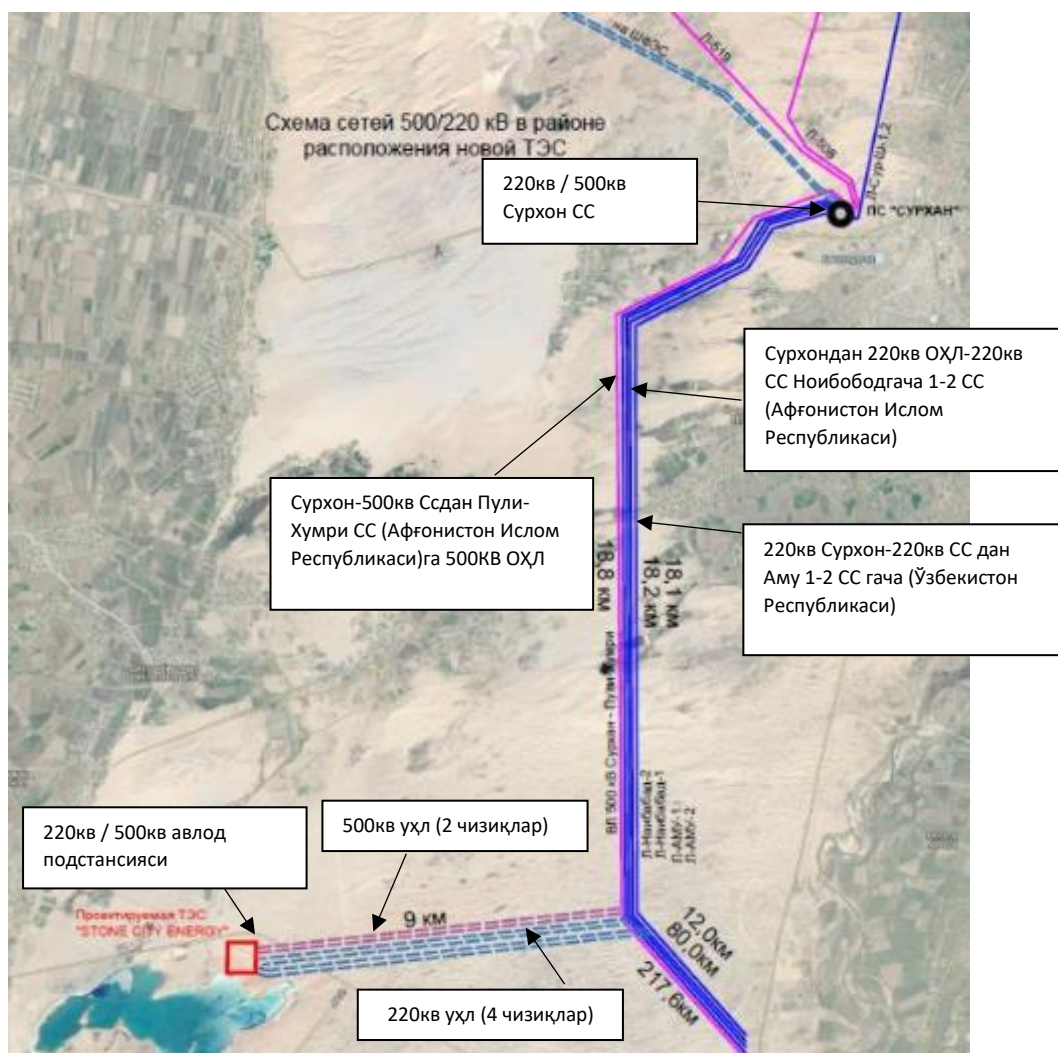
Бундан ташқари, ушбу ҳудуд Ўзбекистонда янги қуёш фотоэлектр станцияларини қуриш учун энг қулай ҳудудлардан бири бўлиб, бу мамлакатнинг яқин йиллардаги энергетика трансформацияси ва декарбонизация стратегиясининг муҳим қисми ҳисобланади. Шу муносабат билан Шеробод шаҳрида 450 МВт қувватга эга қуёш фотоэлектр станцияси лойиҳаси амалга оширилган бўлиб, у ҳам СС Сурхон подстанциясига уланади. Яқин келажакда минтақада қуёш фотоэлектр станцияларининг қуввати ортиб бориши утилмоқда, бу эса қайта тикланадиган энергия ишлаб чиқариш қувватини оширишга ёрдам беради.

UzAssysem томонидан ўтказилган тармоқ таъсирини баҳолаш тадқиқоти шуни кўрсатдики, Лойиҳадан электр энергиясини тўлиқ эвакуация қилиш учун тармоққа уланишнинг энг яхши стратегияси 220 кВ ва 500 кВ кучланиш даражаларида тармоқни бирлаштириш ҳисобланади. 11-расмда таклиф этилаётган ХЛ (ҳаво линиялари) уланишнинг визуал тавсифи берилган.

- Битта подстанция 220/500 кВ ишлаб чиқарувчи 2 та автотрансформатор 3х167 МВА тўпламига эга бўлиши керак.
- Генератор подстанциясидан 9 км 220 кВ янги ҳаво линияларининг иккита қўш схемаси (4 та линия) мавжуд 220 кВ ҳаво линияларига кириш/чиқиш сифатида уланади (ЛИЛО): Л-Найбабад 1, Л-Найбабад 2, Л-Аму 1, Л-Аму 2.
- Ишлаб чиқарувчи подстанциядан 9 км узунликдаги 500 кВ янги ҳаво линиясининг битта схемаси (2 та линия) мавжуд 500 кВ Л-Сурхон – Пули-Хумри (Афғонистон) ҳаво линиясига уланиш сифатида уланади.

2.4.3.1 бўлимида айтиб ўтилганидек, подстанцияси лойиҳанинг бир қисми бўлганлиги сабабли, юқорида санаб ўтилган ХЛ ушбу лойиҳанинг боғлиқ объекти ҳисобланади, қуйидаги сабабларга кўра:

- 9 км узунликдаги 220/500 кВ ХЛ лойиҳанинг бир қисми бўлган подстансия билан бевосита ва муҳим алоқага эга;
- лойиҳанинг бир қисми бўлган подстансия билан бир вақтда 9 км узунликдаги 220/500 кВ ХЛ ўтказилади; ва
- Лойиҳа доирасида электр энергиясини ўтказиш учун 9 км узунликдаги 220/500 кВ ХЛ зарур; ва агар лойиҳанинг бир қисми бўлган подстансия мавжуд бўлмаса, амалга оширилмаган бўлар эди.



Расм 11: CSE БГҚ учун тавсия этилган тармоққа уланиш стратегияси

9 км 220/500 кВ ХЛ ва улар билан боғлиқ иншоотлар Ўзбекистон Миллий электр тармоғи (НЕГУ, сотиб олувчи) томонидан лойиҳалаштирилади, қурилади ва бошқарилади. Атроф -муҳитга таъсирини минималлаштириш учун ҳаво линиялари коридорини танлаш оптималлаштирилган.

Муҳим жиҳати шундаки, таклиф этилаётган тармоққа уланиш стратегияси узатиш тизими оператори НЕГУга лойиҳа майдонининг жанубига қараб жойлашган Термиз шаҳрига электр

таъминоти схемалари учун техник ва экологик таъсирларни юмшатиш имконини беради. Шундай қилиб, электр энергиясини эвакуация қилиш учун зарур инвестициялар тўғридан-тўғри НЕГУ операцион талабларидан келиб чиқиб, унинг Жанубий Сурхондарё вилояти электр тармоғини бошқариш учун амалга оширилади, шунингдек лойиҳа сармояси Термиз шаҳри учун янги қўшимча НЕГУ подстансияси сармоясини бекор қилади (аввалги бўлимда айтиб ўтилган). Бундан ташқари, лойиҳа майдончасидаги подстансия ҳам қурилганидан кейин НЕГУга ўтказилади. Хусусий инвестор сифатида лойиҳани тезроқ амалга ошириш ва муддатни қисқартириш учун кўпроқ мослашувчанликка эга бўлганлиги сабабли, қурилиш билан боғлиқ экологик ва ижтимоий таъсирлар ҳам юмшатилади, шунингдек минтақадаги ишончли электр энергиясини тезлаштиради. Барча тармоқ инвестициялари НЕГУнинг минтақага бўлган операцион талабларига биноан, лойиҳадан алоҳида қурилади ва тармоқ активлари ишга тушириш босқичидан сўнг НЕГУга ўтказилади.

Бу, шунингдек, ХЛ йўналишлари (режалаштирилган подстансияни бекор қилмасдан) ҳозирда таклиф қилинган 9 км дан анча узоқроқ бўлишини англатади. ЛИЛО қарори Афғонистондаги Сурхон СС ва Пули-Хумри СС орасидаги 500 кВ электр узатиш линиясидан юк марказининг узоқлиги билан боғлиқ.

Шунингдек, Ўзбекистон ва Афғонистон ўртасидаги трансчегаравий алоқа узилиб қолган тақдирда ҳам, ишлаб чиқарилган қувват миллий электр узатиш тармоғининг бошқа қисмлари томон эвакуация қилиниши мумкин бўлса ҳам, лойиҳанинг ушбу конфигурацияга қўшилиши тармоқдаги ортиқча юкларга олиб келмаслиги ҳисоблаб чиқилган.

2.1.3.3. Газ Қувурига Уланиш

12- расмдан кўриниб турибдики, лойиҳа ҳудуди чегарасида ҳукумат томонидан газ тақсимлаш қувури ва газ тақсимлаш станциясининг қурилиши режалаштирилган.

Газ тақсимлаш қувурининг ҳам, станциянинг ҳам ушбу иншоотлари Лойиҳани амалга оширишдан мустақил равишда амалга оширилади.

Шундай қилиб, фақат заводни газ тақсимлаш станциясига боғлайдиган газ қувури лойиҳа учун махсус қурилади.

Режалаштирилган газ тақсимлаш станциясининг жойлашган жойидан (БГҚ ҳудудлари чегарасида) келиб чиққан ҳолда, тарқатиш станцияси ва БГҚ ўртасида ушбу газ қувурининг уланиши фақат станция ҳудудига йўналтирилади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 24 июлдаги 5193-сонли қарори ("Президент қарори") 6-моддасига асосан "Ўзтрансгаз" АЖга Лойиҳага боғловчи янги газ қувурини қуриш топширилди. Молия вазирлиги 2023 йил сентябр ойига қадар газ қувурини молиялаштиришни ташкил этиш, Ўзтрансгаз АЖга қурилишни белгиланган муддатларда якунлаш топширилди.

Президент қарорига мувофиқ, Ўзтрансгаз АЖ қувурни қуриш бўйича маршрут тадқиқотлари ва тадқиқотларини бошлади. Тавсия этилган йўналиш аҳолиси кам ва ҳеч қандай аҳолини кўчиришни талаб қилмайди. Қурилиш майдонига қувур линиясининг умумий узунлиги ~110 км бўлиши кутилмоқда ва ЕПС асосида қурилади. Қурилиш 2024 йилнинг 4-чорагида якунланиши кутилмоқда.

Қуриб бўлингандан сўнг, газ қувури Ўзбекистондаги глобал миллий газ тармоғи билан бирлаштиришга имкон беради. Газ қувури Ўзбекистон Республикаси ҳукумати учун стратегик

аҳамиятга эга бўлиб, қувурни лойиҳалаш, қуриш ва эксплуатация қилишнинг барча жиҳатлари Ўзтрансгаз назорати остида бўлади. Қувурнинг қурилиши ва эксплуатацияси Ўзбекистонда амалдаги экологик ва ижтимоий қоидаларга мувофиқ бўлади.

Лойиҳа компанияси, лойиҳа келишувларига кўра, фақат Ўзтрансгаз томонидан келишилган ва тасдиқланган лойиҳага мувофиқ газ қувурига уланиш учун жавобгар бўлади.

Шундай қилиб, газ қувури ва тарқатиш станцияси ушбу лойиҳанинг объектлари эмас.



Расм 12: ССЕ БГҚ учун таклиф қилинган газ қувурлари тармоғига уланиш стратегияси

2.1.3.4. Тегишли объектларни таҳлил қилиш

Юқорида қайд этилганидек, Сурхондарё вилоятида ҳам электр тармоқлари, ҳам газ қувурлари тармоғини мустақамламоқда ва кенгайтирмоқда. Лойиҳа кенгайтириш лойиҳаларини жорий режалаштириш яқинида жойлашган. Ўзбекистон ҳукумати ушбу кенгайтириш лойиҳаларини лойиҳадан мустақил равишда амалга оширади. Ушбу объектлар минтақа манфаати учун режалаштирилган.

Хулоса қилиб айтганда, 9 км узунликдаги 220/500 кВ ҲЛ лойиҳанинг тегишли объектидир. Бироқ, лойиҳа компанияси ҳаво узатиш линиясида ҳеч қандай назорат ёки таъсир кўрсатмайди. Шу сабабли, электр узатиш линиялари ва табиий газ қувурларининг эҳтимолий таъсири ҳақида қисқача тушунтириш қуйидаги бўлимларда умумлаштирилади. ҲЛни қуриш ва ишлатиш жараёнида миллий экологик қонунчиликка мувофиқ талабларга риоя қилиш ва таъсирни баҳолаш бўйича тегишли тадқиқотлар ўтказилиши керак. Боғлиқ объектлар учун миллий қонунчиликка мувофиқ талаблар қуйида келтирилган.

2.1.4. ҲЛ ва табиий газ қувурларига нисбатан миллий АМТБ талаблари

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 541-сонли 07.09.2020-сонли қарорига асосан қуйидаги электр узатиш ва газ узатиш линиялари давлат экологик экспертизасидан ўтказилади:

- Республика ва давлатлараро аҳамиятга эга бўлган электр узатиш линиялари ва газ қувурлари атроф-муҳитга таъсирнинг I тоифасига киради (юқори хавф).
- Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар ва Тошкент шаҳар электр узатиш линиялари ва газ қувурлари атроф-муҳитга таъсир кўрсатиш II тоифасига киради (ўртача хавф).
- Вилоят ва шаҳар (Тошкент шаҳри бундан мустасно) электр узатиш линиялари ва газ қувурлари атроф-муҳитга таъсири III тоифасига киради (паст хавfli).

Сурхондарё БГҚ ни таъминлаш учун қурилиши режалаштирилган табиий газ қувури II тоифа, ҳаво узатиш линияси эса III тоифа бўйича келтирилган. II ва III тоифали лойиҳалар учун АМТБ барча босқичлари (22-жадвалга қаранг) талаб қилинади.

Юқори волтли электр узатиш линияларини қуриш ва улардан фойдаланиш жараёнида атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Ўзбекистон Республикасида амал қиладиган қонуности ва меъёрий ҳужжатларга қатъий риоя этилган ҳолда лойиҳалаш қарорларини қабул қилиш йўли билан таъминланади.

а) электр узатиш линияларини лойиҳалашда энг яқин иншоотларгача бўлган масофа СанПин № 0350-17 "Ўзбекистон Республикасида аҳоли яшайдиган жойларда атмосфера ҳавосини муҳофаза қилишнинг санитария меъёрлари ва қоидалари" талабларига мувофиқ тартибга солинади.

б) санитария муҳофазаси зонасининг чегаралари 2971-84-сонли СанПин "аҳолини электр узатиш линиялари томонидан яратилган электр майдони таъсиридан ҳимоя қилишнинг санитария нормалари ва қоидалари"га мувофиқ белгиланади.

в) муҳофаза этиладиган ҳудудларда электр тармоқларини қуриш Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 93-сонли қарори асосида белгилансин. 17 йил 2010 майдаги" электр тармоқлари ва иншоотларини муҳофаза қилиш қоидаларини тасдиқлаш тўғрисида" .

д) электр тармоқлари симларга яқин жойда ўсадиган ўрмон майдонларидан ўтганда дарахтларни кесиш ёки дарахт кесишни амалга оширувчи шахсларни аниқлаш Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг "Электр тармоқларини муҳофаза қилиш қоидаларини тасдиқлаш тўғрисида" ги 93-сонли қарори асосида белгиланади ва тузилмалари " 17 май 2010 йил.

2.1.5. Ҳаво электр узатиш линияларининг эҳтимолий таъсири ва оқибатларини юмшатиш чоралари

Электр узатиш линияларини қуриш жараёнида қуйидаги экологик ва ижтимоий таъсирларни ҳисобга олиш керак. Таъсирларни юмшатиш чоралари тегишли томонлар томонидан тайёрланадиган экологик ҳужжатларда баён этилади. Бошқалар қаторида ҳар бир кичик бўлимда НЕГУ томонидан кўриб чиқиш учун баъзи умумий юмшатиш чоралари тавсия этилади.

Тупроқ ва Геология

Мумкин Таъсирлар

- Ердан вақтинча фойдаланиш ўзгариши (қурилиш майдончаси, вақтинча кириш ва транспорт йўллари, сабзавот тупроқ қатламини сақлаш ва кейинчалик ободонлаштириш ва тўлдириш учун ишлатиладиган қазилган ва қазиб олинган жинслар ва бошқалар.) тупроқ профилининг деградацияси каби таъсирларга эга,
- Қазилган жойида тупроқ деградацияси:
- Тупроқнинг юқори қатламини кесиш;
- Тупроқни сиқилиши;
- Тупроқ эрозияси ва кўчкилар.
- Тупроқни қазилган, транспорт ҳаракати, хом ашёни юклаш ва тушириш ва бошқалар натижасида ифлосланган тупроқда бошқа ҳавони ифлослантурувчи моддалар билан чангнинг тўпланиши.
- Нам чўкиши туфайли (қор ва ёмғир туфайли) тупроқда ифлослантурувчи моддалар (CO₂, NO_x ва оғир металллар) тўпланиши
- Қурилиш майдончасидаги чиқинди сувларни йиғиш тармоғига кириб бориш, цемент каби материаллар билан тўлдирилган сувнинг тупроқда тарқалиши
- Чиқиндилар ва қурилиш материалларини назоратсиз сақлашдан келиб чиқадиган оқова сувларнинг тупроққа кириб бориши

Кўриладиган чора-тадбирлар

- Вақтинча ва доимий эгаллаб олинган ерларни чеклаш;
- Кам эмиссияли двигателли тегишли транспорт ва қурилиш техникасидан фойдаланиш;
- Транспорт ва қурилиш техникаси операторларининг кўрсатилган вақтинчалик хизмат кўрсатиш йўналишларига риоя қилиш,
- Ифлосланишнинг олдини олиш ва назорат қилиш бўйича чора-тадбирлар: транспорт ва қурилиш техникасига мунтазам техник хизмат кўрсатиш; тозаланган тупроқ қатлами ва қазиб олинган жинсларни махсус белгиланган жойларда ва тегишли шароитларда вақтинча сақлаш; бошқа чиқиндиларни бошқариш; асфалт ва бетон тайёрлаш заводларини назорат қилиш;
- Йўлдан фойдаланиш жараёнида тупроқ эрозиясининг олдини олиш, зарур бўлган жойларда қопламани қайта тиклаш;
- Йўлларни таъмирлаш ишлари пайтида ҳосил бўладиган оқова сувларни тўғри йиғиш ва тозалаш; тозаланган оқова сувни қонуний қоидаларга мувофиқ утилизация қилиш.

Шовқин ва тебраниш

Мумкин Таъсирлар

- Қурилиш ишларида давомидан ишлатиладиган транспорт воситалари ва ускуналар шовқин келтириб чиқаради, бу эса иш жойлари атрофидаги ишчилар, маҳаллий аҳоли ва ҳайвонларга таъсир қилиши мумкин

- Портлаш, тош ва тошларни қазиб олиш, қурилиш пойдеворларини яратиш, қозиқ ва юк машиналари ҳаракати каби қурилиш ишлари натижасида ҳосил бўлган тебраниш, айниқса нотекис юзада қуйидаги таъсирларга олиб келади:

Кўриладиган чора-тадбирлар

- Фойдаланиладиган машина ва ускуналарга ўз вақтида ва мунтазам техник хизмат кўрсатиш
- Таъсирни камайтирадиган тарзда (кун давомида соатига) маршрутда қурилиш ишлари жадвалини тузиш;
- Қурилиш босқичида турар-жойлардан қатнов частотасини чеклаш мақсадида транспорт воситаларининг ҳаракатини тартибга солиш режасини тайёрлаш;
- Қурилиш босқичида турар жойлардан ўтадиган юк машиналари учун тезлик чегараси ва тоннаж чегараларини текшириш ва таъминлаш;
- Қурилиш босқичида ортиқча шовқин ифлосланишини бартараф этиш чораларни кўриш учун фон шовқин даражасини ўлчашни амалга ошириш
- Транспорт воситалари ва жиҳозларга мунтазам техник хизмат кўрсатувчи ваколатли хизмат кўрсатувчилар томонидан амалга ошириш.

Ҳавонинг Ифлосланиши

Мумкин Таъсирлар

- Тупроқни тозалаш, қазилар ишлари, транспорт ҳаракати, материалларни юклаш ва тушириш ва ҳоказолардан чанг ҳосил бўлиши.
- Ташиш ва қуриш учун ишлатиладиган ускуналар томонидан атмосферага ифлослантирувчи моддаларнинг чиқарилиши (дизел двигателидан чикувчи каттиқ заррачалар, NOx, учувчи органик бирикмалар, углерод оксиди, бензол ва бошқа турли хавфли ҳаво ифлослантирувчи моддалар).

Кўриладиган чора-тадбирлар

- Транспорт воситалари ва қурилиш техникасининг яроқлилигини текшириш,
- Сув пуркагич ёрдамида хизмат кўрсатиш йўллари ва қурилиш ускуналари ишлайдиган қурилиш майдончалари намлантиришни таъминлаш
- Тупроққа ишлов бериш материалларини ташиш вақтида чанг чиқишининг олдини олиш мақсадида транспорт воситаларининг шиналарини вақти-вақти билан ювиб туриш
- Транспорт воситаларида ва қазилар материалларини сақлаш учун ишлатиладиган жойларда текшириш ва тозалаш
- Ортиқча қазилар материалларини ташиш учун ишлатиладиган юк машиналарининг устини брезент билан қоплаш

Умумий ижтимоий-иқтисодий таъсирлар, шу жумладан аҳоли саломатлигига таъсириМумкин Таъсирлар

- Шовқин, тебраниш ва ҳавонинг ифлосланиши натижасида юзага келидагн бузилишлар, шунингдек ҳаво томилчари орқали юқадиган касалликлар (астма, аллергия ва бошқалар.)
- Ердан фойдаланишдаги ўзгаришлардан келиб чиқадиган иқтисодий таъсирлар
- Портловчи моддаларни ишлатиш, оғир қурилиш ускуналарини ишлатиш ва ҳоказолардан келиб чиқадиган соғлиқ ва хавфсизликка таъсир,
- Ишлар тунда бажариладиган тақдирда қурилиш майдончалари ва транспорт йўналишлари атрофидаги турар жойларда шовқин ва шу каби салбий таъсирлар.

Кўриладиган чора-тадбирлар

- Иш жойидаги соғлиқ учун хавфларни камайтириш
- Шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш ва мавсумий иш кийимлари билан таъминлаш
- Юқори сифатли ёқилғи ва тегишли ускуналардан фойдаланиш
- Мунтазам эмиссия назоратини олиб бориш
- Хавфсиз ўтишни таъминлаш мақсадида маршрут ўтадиган турар жойларда ер ости ва йўл ўтказгичларни қуриш
- Маҳаллий аҳолининг соғлиғи учун хавфни камайтириш
- Янги, юқори самарали ва хавфсиз йўл қурилиши машиналари ва жиҳозларидан фойдаланиш
- Қурилиш транспорт воситалари ва ускуналари учун аниқ маршрутни аниқлаш ва иш тартибига риоя қилиш;
- Маҳаллий соғлиқни сақлаш бўлинмалари билан келишилган ҳолда ишлаш.

Ер усти ва ер ости сувларига таъсириМумкин Таъсирлар

- Қурилиш ишлари давомида мавсумий ёки доимий ер усти оқимларининг шикастланиши; сув ҳавзаларининг ўзгариши; бошқа морфологик омилларнинг ва/ёки оқим профилининг (тезлиги, даражаси) вақтинча бузилиши ва ер ости сувлари жойлашувига мумкин бўлган вақтинчалик таъсирлар
- Юқорида айтиб ўтилган омиллар туфайли ўзгариб турадиган сувларнинг физик, кимёвий ва биологик фазилатлари; ер усти ва ер ости сувларининг ифлосланишини кузатиш.

Кўриладиган чора-тадбирлар

- Сув тубининг ўзгаришига/бузилишига олиб келадиган фаолиятни чеклаш/чеклашга қаратилган тегишли иншоотлар ва қурилиш техникаси;
- Ифлосланишнинг олдини олиш ва назорат қилишга қаратилган таъсирни юмшатовчи чоралар (тупроқ ва геология учун белгиланган чораларга жуда ўхшаш)

Ўсимлик ва ҳайвонот дунёсига, экотизимларга, ландшафт ва қўриқланадиган ҳудудларга таъсири

Мумкин Таъсирлар

- Қурилиш йўлаги ва тўлдириш ишлари бажариладиган майдонларда ўсимликлар қопламани йўқотиш
- Ноёб ёки йўқолиб кетиш хавфи остида бўлган турлар ва/ёки юқори биохилма-хиллик яшаш жойларини йўқолиб кетиши юқори бўлиши кутилмайди,
- Сувда яшовчи қушлар ва сту эмизувчилар бу сув ҳавзаларини афзал кўрмаганликлари сабабли, сув оқимлари ҳолатининг ёмонлашиши кутилмайди,
- ёввойи ҳайвонларнинг ҳаракатланишига тўсқинлик қилувчи тўсиқлар ўрнатиш,
- машиналар, қурилишдаги ишчилари ва тегишли ускуналар мавжудлиги сабабли кўриш ва эшитишнинг қийинлашуви,
- қурилиш ишлари ва ёмғир сувлари оқими натижасида юзага келадиган чўкинди ва эрозия; ер усти сувларининг лойқаланишини кучайиши,
- ландшафт ҳудудларини йўқ қилиш.

Кўриладиган чора-тадбирлар

- Муҳим қуруқлик ва сувдаги яшаш жойларига (масалан, ески ўсадиган ўрмонлар, ботқоқли ерлар ва балиқларнинг тўхум қўйиш жойлари) таъсирдан сақланган ҳолда қурилиш майдончаларни жойлаштириш;
- Наслчилик мавсумларида ва бошқа сезгир мавсумларда ёки куннинг маълум вақтларида қурилиш ишларини олдини олиш ёки ўзгартириш;
- Дарё бўйидаги ўсимлик қопламанинг тозаланиши ва ёмонлашишини минималлаштирадиган, кўчкилар ва эрозиядан етарли даражада ҳимоя қиладиган ва қурилиш жадвалига мувофиқ ёмғирли мавсум бошланишини ҳисобга олган ҳолда сув яшаш жойлари сифатига қисқа ва узоқ муддатли таъсирларнинг олдини олиш;

Чиқиндилар

Мумкин Таъсирлар

- Тайёргарлик ва қурилиш босқичида қўйидаги тадбирлар амалга оширилади: тупроқнинг ўсимлик қатламни олиб қўйиш, текислаш, қурилиш майдонини тайёрлаш, офис ва ёрдамчи иншоотларни қуриш ва ўрнатиш каби операциялар.
- Бундай фаолиятдан чиқадиган чиқиндиларга қўйидагилар кирази:
- Маиший чиқиндилар (коммунал чиқиндилар),
- ускуналарнинг қадоқлаш чиқиндилари (ёғоч, картон, пластмасса ва бошқалар.),
- хавфли чиқиндилар (бўёқлар ва ёритувчилар каби кимёвий моддалар ва уларнинг идишлари, ёғли пакетлар ва матолар ва бошқалар.)
- махсус чиқиндилар (чиқинди мойлар, аккумуляторлар ва батареялар, филтрлар ва бошқалар);
- қазиш ва қурилиш чиқиндилари (яъни металллом, ёғоч, бетон чиқиндилари ва бошқалар).

Кўриладиган чора-тадбирлар

- маиший чиқиндилар, шу жумладан биологик парчаланадиган озиқ-овқат чиқиндилари каби органик чиқиндилар вақтинча бошқа чиқиндилардан ажратилган ёпиқ қопқоқли идишлар ичида тўпланиши керак ва улар тегишли муниципалитетлар томонидан мунтазам равишда тўпланиб, ахлатхоналарга ташланиши керак.
- материаллар, эҳтиёт қисмлар ва ускуналардан келиб чиқадиган хавфли бўлмаган қадоклаш чиқиндилари бошқа чиқиндилардан алоҳида объект ҳудудида вақтинча сақлаш жойида тўпланиши керак ва атроф-муҳит вазирлиги томонидан ваколатли лицензияланган муассасалар/фирмалар томонидан тўпланиши керак.
- чиқиндиларни бошқариш тўғрисидаги Низомнинг иловаларига мувофиқ хавфли деб ҳисобланадиган чекланган миқдордаги чиқиндилар хавфли бўлмаган чиқиндилардан алоҳида ажратилган вақтинча сақлаш жойларида тўпланиши керак ва уларни рухсат этилган транспорт воситалари томонидан тўпланиши ва чиқиндиларни бошқариш тўғрисидаги Низомнинг қоидаларига биноан утилизация қилиниши таъминланиши керак.

Ҳаво электр узатиш линияларининг ишлаши билан боғлиқ, лекин улар билан чекланмаган таъсирлар қуйида келтирилган:

Тупроқ ва Геология

Мумкин Таъсирлар

- Минора тиргаклари қурилиш майдонида, шунингдек трансформатор марказида ва коммутатор майдонларида ердан фойдаланишнинг доимий ўзгариши,
- таъмирлаш ишларида фойдаланиладиган транспорт воситалари ва ускуналардаги авариялар ва бузилишлар натижасида ифлослантирувчи моддаларнинг тупроққа тарқалиши ва сизиб чиқиши,
- иш коридори бўйлаб ўсимликларнинг олиб ташланиши ва ҳовуз иншоотларининг бузилиш туфайли тупроқнинг эрозияси.

Кўриладиган чора-тадбирлар

- Ердан фойдаланувчиларнинг йўқотишлари учун зарарни қоплаш
- Ердан ажралганларга келтирилган зарар ўрнини қоплаш;
- Қайта кўкаламзорлаштириш орқали тупроқ эрозиясининг олдин иолиш.

Шовқин ва тебраниш

Мумкин Таъсирлар

- Техник хизмат кўрсатиш пайтида ишлатиладиган транспорт воситалари ва ускуналар томонидан ҳосил бўладиган шовқин,

- Электр узатиш линияларида ишлатиладиган ўтказгичларда пайдо бўлиши мумкин бўлган Корона шовқини.

Кўриладиган чора-тадбирлар

- Профилактика ишлари учун фойдаланиладиган транспорт воситалари ва жиҳозларга мунтазам техник хизмат кўрсатиш ва турар жой яқинида тунги соатларда техник ишларни бажармаслик,
- Лойиҳалашда тож таъсирини камайтириш учун аҳоли заиф турар жойлардан етарлича масофада маршрут танлаш керак.

Ҳавонинг Ифлосланиши

Мумкин Таъсирлар

- Профилактика ишлари давомида ўсимликларни олиб ташлаш ва шунга ўхшаш фаолият натижасида ҳосил бўлган чанг чиқиндилари,
- Таъмирлаш ишларида фойдаланиладиган транспорт воситалари ва жиҳозлар томонидан ишлаб чиқарилган чиқинди газлар.

Кўриладиган чора-тадбирлар

- Ўсимликлардан тозалаш пайтида ёки чанг чиқиндиларини келтириб чиқарадиган бошқа ҳаракатлар пайтида пуркагичлар билан сув пуркаш орқали чангни чўктириш
- Ваколатли хизмат кўрсатиш марказларида транспорт воситалари ва жиҳозларга мунтазам техник хизмат кўрсатиш

Меҳнатни муҳофаза қилиш, ижтимоий-иқтисодий оқибатлар, жамият саломатлиги ва хавфсизлигига умумий таъсир

Мумкин Таъсирлар

- Рухсатсиз шахслар минораларга кўтарилиб, электр токи уриши ва/ёки қулаши мумкин,
- Электр токидан келиб чиқадиган электромагнит майдон таъсири,
- Ердан фойдаланишдаги ўзгаришлардан келиб чиқадиган иқтисодий таъсирлар (ўрмон, қишлоқ хўжалиги ва бошқалар),
- Агар шиша изоляторлардан фойдаланилса, қуёш остидаги линзаларнинг таъсири туфайли улар қулаши, парчаланиши ва ёнғинга олиб келиши мумкин.
- Ландшафт эстетикаси таъсири
- Электр узатиш линияларининг радио шовқинлари.
- Таъмирлаш ишлари кўрсатиш (баландликда ишлаш ва бошқалар) пайтида қурилиш ишчиларининг саломатлиги ва хавфсизлиги учун хавфи,

Кўриладиган чора-тадбирлар

- Электр узатиш линиясига хизмат кўрсатиш пайтида кўтарилишнинг олдини оладиган механик элементларни ўрнатиш,

- Линиянинг ишга туширилган санаси ва линиянинг юқори кучланишини маҳаллий аҳолига эълон қилиш; ва керакли огоҳлантириш белгиларини жойлаштириш,
- Кремний изоляторларидан фойдаланиш орқали ЕТЛ ёнғинларининг олдини олиш.

Ер усти ва ер ости сувларига таъсирлар

Мумкин Таъсирлар

- Ер усти ва ер ости сувларининг транспорт воситалари ва жиҳозларга техник хизмат кўрсатиш учун ишлатиладиган мой оқиши билан ифлосланиши,
- Трансформатор маркази каби объектлар томонидан ишлаб чиқарилган маҳаллий оқава сувлар.

Кўриладиган чора-тадбирлар

- Дарёлар яқинидаги ҳададларда транспорт воситалари ва жиҳозларга техник хизмат кўрсатишнинг олдини олиш, хавфли моддалар ерга тўкилган тақдирда, нефтр/ёқилғи тўкилишига қарши кураш тўпламлари ёрдамида сизиб чиқишнинг олдини олиш,
- Маиший чиқиндиларни тегишли қонун ҳужжатлари доирасида утилизация қилиш.

Ўсимликлар ва ҳайвонот дунёсига, экотизимлар, ландшафт ва қўриқланадиган ҳудудларга таъсири

Мумкин Таъсирлар

- Агар ХЛ йўналиши бутасимон ўсимлик майдонлари орқали ўтадиган бўлса, дарахтларни кесиш минтақадаги ҳайвонот дунёсига таъсир қилиши ва ўрмонларнинг яшаш жойларини йўқотишига олиб келиши мумкин,
- Тож шовқини туфайли фаунага салбий таъсир,
- Электр узатиш линияларида уй қурган қушларнинг ўлими;
- Табиий офатлар ёки авариялар натижасида ХЛ вайрон бўлганда ёнғин хавфи.
- Ноёб ёки йўқолиб кетиш хавфи остида бўлган ва/ёки биологик хилма-хиллик яшаш жойларининг йўқолиб кетиши катта миқёсда кутилмайди.
- Сувда яшовчи қушлар ва сутэмизувчилар бу сув ҳавзасини маъқул кўрмаганликлари учун сув ҳавзаларини ифлосланиш ҳолатлари кузатилмайди.
- Орнитофаунанинг (масалан, кичик зуюк - *Sylvia curruca*, Миср тулпори - *Neophon percnopterus*, ниқобли трясогузка - *Motacilla personata*, чибис - *Phylloscopus collybitis* турлари) ХЛ билан тўқнашиши;

Кўриладиган чора-тадбирлар

- Лойиҳа ишлари давомида флора ва фаунага таъсирини иложи борича минималлаштирадиган маршрутни танлаш,
- Қушларни уй қуриш ва кўпайишидан сақланиш учун қушларга қарши қурилмаларни жойлаштириш,

- Қушлар яшайдиган жойлар, ўрмонлар ва сув ҳавзалари яқинида авиафаунани батафсил ўрганишни ҳисобга олган ҳолда электр узатиш линияларига қушларни йўналтирувчи қурилмалар ва сопол симга маркер-шарларини ўрнатиш,
- Табиий офат ёки авария туфайли ҲЛ узилиб кетган тақдирда электр энергияси узилиб қолишини таъминлаш учун линиядан ҳимоя релеларини монтаж қилиш.

Чиқиндилар

Мумкин Таъсирлар

- Ходимлар ва транспорт воситалари ва жиҳозларга техник хизмат кўрсатиш натижасида ҳосил бўлган чиқиндилар

Кўриладиган чора-тадбирлар

- Хавфли ва хавфли бўлмаган чиқиндиларни тегишли қонун ҳужжатларига мувофиқ утилизация қилиш
- Тегишли Қонунчилик доирасида ҳосил бўлган маиший чиқиндиларни утилизация қилиш

2.2. Лойиҳа Жойлашуви

Лойиҳа майдони Ўзбекистон Республикаси Сурхондарё вилоятининг Ангор туманида, Учқизил сув омборининг шимоли-шарқий соҳилида жойлашган. Учқизил сув омбори суғоришда ишлатиладиган оқимли сув омбори тури ҳисобланади. Ер тўғони типигаги Учқизил сув омбори 1957 йилдан бери ишлаб келмоқда.

Лойиҳа майдонининг Учқизил қишлоғининг вилоят марказигача бўлган масофаси тахминан 2,0 км, Термиз шаҳар марказигача 14 км. Лойиҳа ҳудудининг Ўзбекистондаги жойлашуви 13 расмда, Лойиҳа жойлашуви (минтақавий) жойлашуви 14-расмда келтирилган.



Расм 13: Умумий лойиҳа сайтининг жойлашуви



Расм 14: лойиҳа жойлашуви (минтақавий контекст)

2021 йил 29-сентябрдаги 04-01/10-08-1655-сонли АМТБнинг ижобий хулосасига кўра Ангор тумани ҳокимининг (вилоят ҳокими) 2021 йил 26 августдаги 131-8-0-Қ-сонли қарорига биноан «Сурхондарё» лойиҳасини амалга ошириш учун Каттақумдаги қишлоқ жамоа йиғини ер участкасида жойлашган умумий майдони 73,4 гектар ер ажратилганлиги кўрсатилган (А иловага қаранг).

Лойиҳа ҳудуди денгиз сатҳидан ўртача 337 м баландликда жойлашган, Учқизил сув омбори сатҳи эса денгиз сатҳидан 318 м баландликда жойлашган. Лойиҳа ҳудудининг координатлари 9-жадвалда келтирилган. Мазкур ESIA ҳисоботи асосан 2021 йил июл ойида Ҳомидан олинган Лойиҳанинг жойлашуви ҳақидаги маълумотларга мувофиқ ишлаб чиқилган, бироқ лойиҳа жойлашуви геокоординацияси 2023 йил апрел ойида ўзгарган. Шунга кўра, ESIA ҳисоботи давомида лойиҳанинг янгиланган жойлашувини тақдим этувчи зарур бўлган ўзгартиришлар киритилди.

Жадвал 9: Лойиҳа Майдонининг Географик Координаталари

Географик Координаталар Тизими				
Меркаторнинг Универсал Кесими (UTM) 42 Худуд, Жаҳон Геодезик Тизими (WGS) 84				
No	Нуқта No	X	Y	Z
1	R1	4138299	345061.4	341.487
2	R2	4138256	345143	342.536
3	R3	4138134	345340.7	342.262
4	R4	4138545	345371.5	342.163
5	R5	4138195	344822.4	342.868
6	1	4138663	344834.1	
7	2	4138571	344845.7	
8	3	4138467	344857.2	
9	4	4138380	344866.9	
10	5	4138283	344877.7	
11	6	4138182	344889	
12	7	4138110	344897	
13	8	4138042	344904.5	
14	9	4138001	344909.1	
15	10	4137957	344914	
16	11	4137878	344922.8	
17	12	4137812	344930.2	
18	13	4137787	344932.9	
19	14	4137730	344985.7	
20	15	4137676	345034.9	
21	16	4137620	345085.9	
22	17	4137639	345138.9	
23	18	4137656	345188.6	
24	19	4137673	345235.5	
25	20	4137692	345288.6	
26	21	4137712	345343.7	
27	22	4137733	345403.4	
28	23	4137762	345485.2	
29	24	4137788	345558.7	
30	25	4137801	345596.1	
31	26	4137858	345604.4	
32	27	4137916	345612.9	
33	28	4137980	345622.3	
34	29	4138015	345627.4	
35	30	4138108	345641	
36	31	4138161	345648.7	

Географик Координаталар Тизими Меркаторнинг Универсал Кесими (UTM) 42 Худуд, Жаҳон Геодезик Тизими (WGS) 84				
No	Нуқта No	X	Y	Z
37	32	4138179	345651.4	
38	33	4138206	345655.4	
39	34	4138267	345664.2	
40	35	4138332	345673.8	
41	36	4138428	345687.8	
42	37	4138496	345697.7	
43	38	4138550	345705.6	
44	39	4138599	345607.7	
45	40	4138642	345524.4	
46	41	4138670	345440.1	
47	42	4138690	345335.7	
48	43	4138701	345208.8	
49	44	4138702	345104.3	
50	45	4138690	344998.6	
51	46	4138678	344922.3	

Лойиҳа ҳудуди текис майдон сифатида кўрилиши мамкин ва лойиҳа ҳудудида қишлоқ хўжалиги ва/ёки иқтисодий фаолият юритилмайди. Лойиҳа ҳудудида асосан Ўрта Осиёнинг жанубий қисмидаги қумли ва шўрланган чўлларда мавжуд бўлган ўсимлик дунёсининг типик вакиллари мавжуд. Лойиҳа ҳудудини акс эттирувчи фотосуратлар қуйида келтирилган.



Расм 15: Лойиҳа майдони - умумий кўриниш (2022 йил, июл)

2.3. Ердан фойдаланиш ва Майдонча ҳолати

Ўзбекистонда ердан фойдаланиш бўйича энг йирик учта тоифага қуйидагилар киради:

“УзАссистем” МЧЖ ҚК “УзАссистем” МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

- қишлоқ хўжалиги ерлари(46,1% ёки 20,473 минг га),
- ўрмон фонди ерлари (21,7% ёки 9 635 минг га),
- қўриқ ерлар (27,6% ёки 12,262 минг га).

Умуман олганда, ушбу тоифадаги ерлар 42 миллион гектардан ортиқ (мамлакат ҳудудининг 95 %ни) ҳудудни эгаллайди.

Каттақум шаҳридан 73,4 гектар фойдаланилмаётган ер ҳудуди БГҚ қуриш учун ажратилди (А иловага қаранг).

Лойиҳа чэгараси яқинлигининг асосий жиҳатлари:

- шимолда, ғарбда ва Шарқда ишлов берилмаган ва фойдаланилмаётган ерлар,
- Жанубда Учқизил сув омбори,
- ғарбда 450-550 метр масофада - Учқизил сув омборига қуйиладиган Занг каналининг ирмоқларидан бири;
- шимолда, шимоли-шарқда - М-39 магистраль йўли, ва,
- жанубда - 7 км масофада Когон-Термиз-Душанбе магистраль темир йўли.

Энг яқин турар-жой бинолари жанубда (Учқизил қишлоғи, 1,4 км) ва ғарбда (Каттақум қишлоғи ~1,0 км) жойлашган (16-расмга қаранг).



Расм 16: лойиҳа жойлашуви

2.3.1. Ер Эгалиги

Ўзбекистон Республикасининг 1998 йилдаги Ер кодексига асосан Ўзбекистонда барча ер участкалари давлат мулки ҳисобланиб, ер участкаларидан фойдаланишга рухсатномалар туман ва вилоят ҳокимликлари орқали давлат томонидан берилади ва назорат қилинади. Сурхондарё вилояти Ҳокимининг 2021 йил 30 августдаги расмий хатида Лойиҳа майдони 1600 МВт қувватга эга БГҚсини қуриш учун ажратилган. Қарор вилоят ҳокимлигининг расмий сайти (surkhandyoyu.uz) да эълон қилинди.

2.4. Лойиҳанинг таъсир доираси ва таъсир соҳалари

Таъсир доираси (ТД) ёки фазовий қамров - бу АМТБ тадқиқотининг минимал майдони бўлган жисмоний майдон ҳисобланади. ТД ҳар доим потенциал таъсирни баҳолаш учун лойиҳа

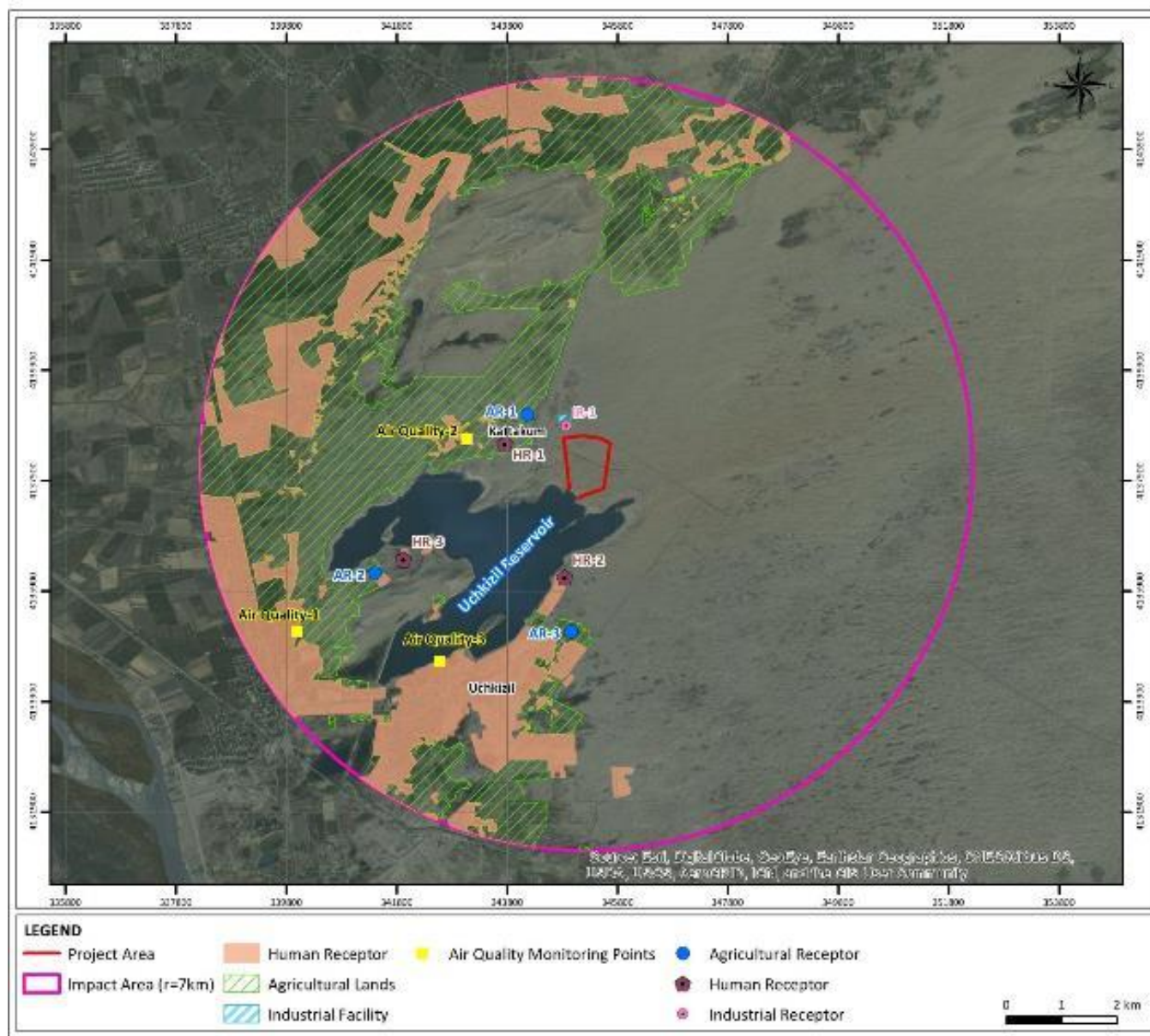
“УзАссистем” МЧЖ ҚК “УзАссистем” МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

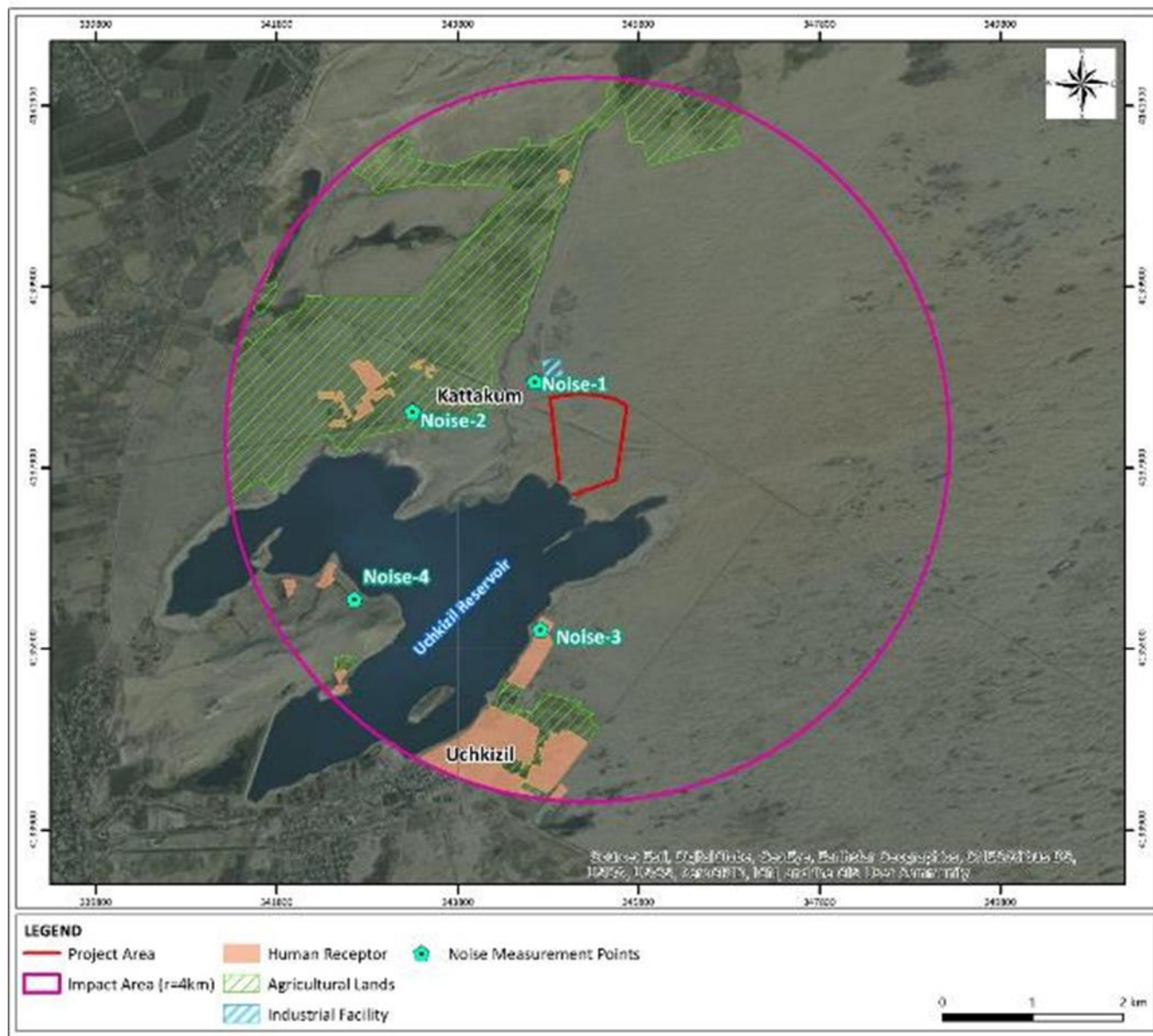
ҳудудидан каттароқ ҳисобланиб, фазовий қамров ўрганилаётган мавзуга қараб ўзгаради. АМБТнинг умумий фазовий қамрови ҳар бир баҳоланган субъект учун барча таъсир соҳалари йиғиндисининг натижасидан иборат. ТД кўчириш, қазиш ишлари, қурилиш ва лойиҳа компонентларини эксплуатация қилиш натижасида биологик ва жисмоний ёки ижтимоий-иқтисодий муҳитга бевосита ёки билвосита таъсир кўрсатиши мумкин бўлган географик ҳудуд ҳисобланади. Таклиф этилаётган ТД лойиҳаси тавсия этилган лойиҳа хусусиятларидан доимий ва вақтинча таъсирланиши мумкин бўлган детекторларни ўз ичига олади.

Камерал таҳлил ўтказиш ва дала шароитида ўтказилган сўровлари асосида таклиф этилаётган лойиҳа таъсирида бўлиши мумкин бўлган потенциал экологик ва ижтимоий рецепторлар лойиҳа билан боғлиқ фаолият турига қараб аниқланади. Шунга кўра:

- Ҳаво сифати: Ҳаво сифатига эҳтимолий таъсирлар учун ТД шамол йўналиши ва яқин атрофдаги аҳоли пунктларини ҳисобга олган ҳолда 7 км сифатида аниқланади (17 расмга қаранг).
- Шовқин даражаси: Шовқин даражасига эҳтимолий таъсирлар учун ТД шовқин эмиссиялари ва яқин атрофдаги рецепторларни ҳисобга олган ҳолда 4 км сифатида аниқланади (18 расмга қаранг).
- Экология: Экологик объектларга эҳтимолий таъсирлар учун ТД Учқизил сув омбори ва унинг атрофи, шу жумладан Лойиҳа ҳудуди бўйича аниқланади (19 расмга қаранг).
- Ер усти сувлари: Ер усти сувларига эҳтимолий таъсирлар учун ТД Учқизил сув омбори бўйича аниқланади (20 расмга қаранг).
- Ижтимоий-иқтисодиёт: Ижтимоий объектларга мумкин бўлган таъсирлар учун ТД Лойиҳа ҳудуди атрофидаги аҳоли пунктлари ва Учқизил сув омборидан фойдаланиш мақсадларига қараб белгиланади (21 расмга қаранг).



Расм 17: Шовқин даражалари учун ТД



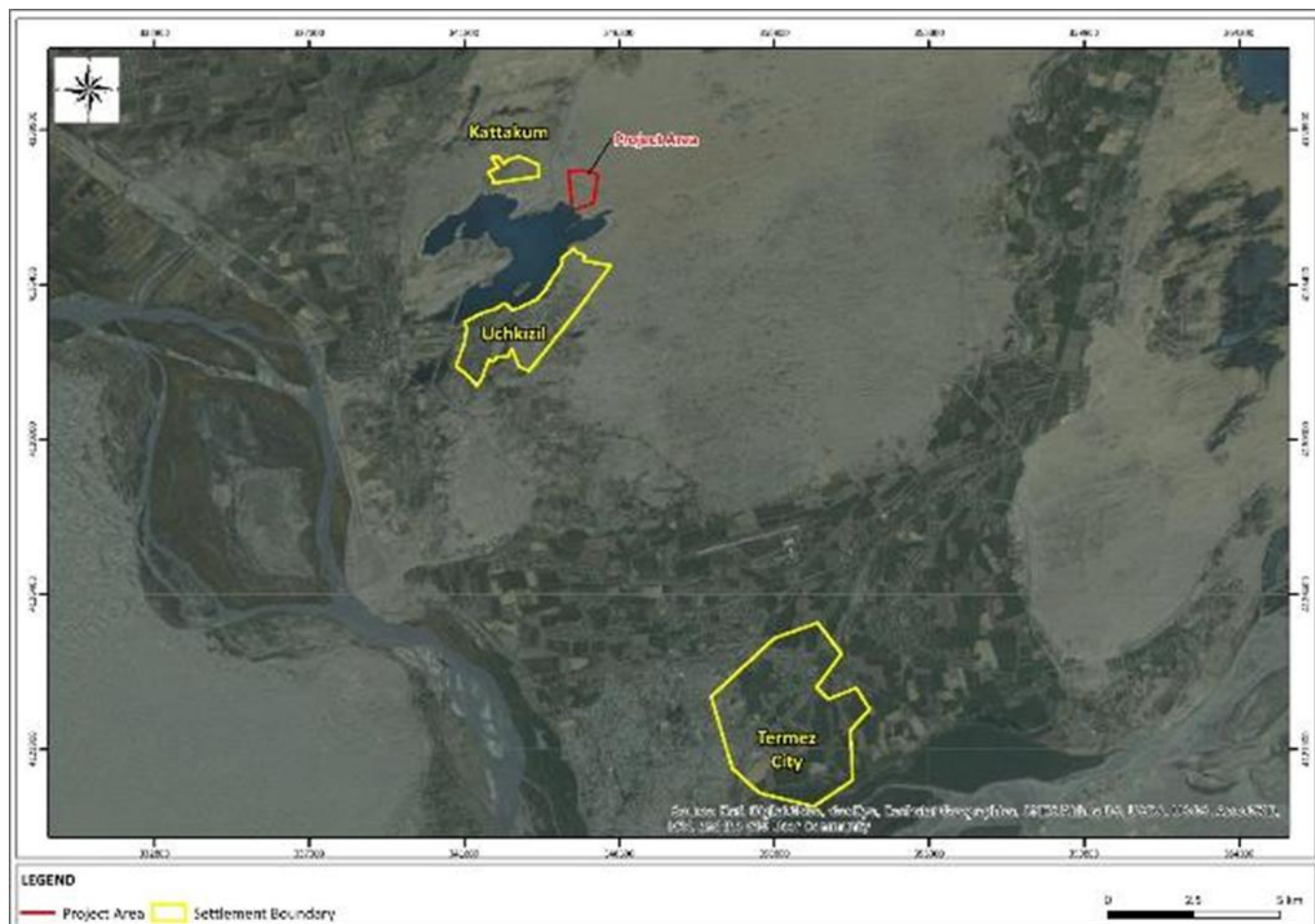
Расм 17: Шовқин даражалари учун ТД



Расм 19: Экология учун ТД



Расм 20: Юзаки сувлар учун ТД



Расм 21: Ижтимоий ҳаёт учун ТД

2.5. Қурилиш Босқичи

Муҳандислик, таъминот ва қурилиш (МТҚ) пудратчиси қурилишнинг турли босқичларида босқичма-босқич янгиланадиган қурилишни бажариш режасини тайёрлаш учун жавобгардир. Қурилишни бажариш режаси ҳар бир иш тўплами учун дастлабки қурилиш режаси ва жадвалини тайёрлаш билан бошланади; бунга қурилиш босқичидаги барча асосий саналар киради. Йўлларга кириш, қурилиш мавсуми, қурилиш ишчи кучи мавжудлиги ва лагерларга бўлган талаблари каби муҳим жиҳатлар баҳоланади ва режага қўшилади. Ушбу маълумот, шунингдек, ушбу ҳудуд учун Соғлиқни сақлаш, хавфсизлик, хавфсизлик ва атроф-муҳит (Ҳссе) режасига киритилиши керак, бу транспортни бошқариш, кириш ва чиқиш каби жиҳатларни ҳам кўриб чиқади.

Қурилиш фаолияти участкаларни баҳолаш, кириш йўлларини очиш, маъмурий, назорат ва техник биноларни қуриш ва электр станциялари объектларини ўрнатишдан иборат бўлади. Ҳудуднинг ҳозирги текис ҳолати туфайли участкани текислаш ишлари минимал бўлиши кутилмоқда. Умумий тупроқ ишларига участканинг деградацияси учун қазил ишлари ва тўлдириш, дамба қуриш,

фундамент асосини тайёрлаш, шунингдек, коммунал хизматлар учун тупроқни қазиб ва тшлдириш киради. Қурилиш ишлари 2022 йил ноябр ойида бошлани кутилмоқда ва фойдаланишга топшириш 2024 йил август ойида амалга оширилади (11-жадвалга қаранг).

2.5.1. Сув Сарфи

Қурилиш босқичида ички эҳтиёжлар, суғориш мақсадлари ва бетон ишлаб чиқаришни ўз ичига олган кунлик сув сарфи кунига тахминан 170 м³ни ташкил қилади ва сув яқин атрофдаги резервуарлардан идишларга олиб келиниши кутилмоқда.

2.5.2. Санитария Хизматлари

Қурилиш пайтида ҳосил бўлган маиший оқава сувларни септик резервуарларга йиғиш, кейинчалик Термиз шаҳридаги энг яқин тозалаш иншоотларига олиб чиқиш режалаштирилган.

2.5.3. Вақтинчалик Қурилиш Майдони

Қурилиш босқичида лойиҳа ҳудудида вақтинчалик офислари, устахоналар ва омборлар, бетон аралаштириш заводи ва очиқ ҳавода сақлаш майдони жойлашиши кутилмоқда (9- расмга қаранг).

2.5.4. Турар жой ва логистика

Қурилиш майдони ичида турар жой бинолари бўлмаслиги режалаштирилган. Шу каби лойиҳалардаги аввалги тажрибалардан келиб чиқиб, МТҚ пудратчиси Термиз шаҳрида жойлашган мавжуд уй-жой бирикмаларидан ташқарида турар жой ташкил қилиши ва фойдаланиши кутилмоқда. МТҚ пудратчиси ҳали тайинланмаганлиги сабабли, бундай турар жой жойлашган жой ҳали аниқланмаган. Шу билан бирга, лойиҳа компанияси ИФС/ЕТТБ ишчиларни жойлаштириш бўйича кўрсатмаларга мувофиқ ишчиларни жойлаштириш учун қулайликлар стандартларини белгилайди.

МТҚ пудратчиси ишчиларни қурилиш майдонига етказишни таъминлайди ва йўлларни баҳолаш ва бошқа транспорт турлари орқали кириш талабларини аниқлаш учун транспорт ва логистика тадқиқотларини ўтказиши. Қурилиш ишлари давомида мавжуд М-39 магистрал йўли етарли бўлиши ва лойиҳа участкасига етиб бориш учун қўшимча кириш йўли қурилмаслиги кўзда тутилган 3.

2.5.5. Ишчи Кучига Талаб

Қурилишнинг энг қизғин даврида ишчилар сони 2050 атрофида бўлиши кутилмоқда. Ишчи кучининг 30% га яқини малакасиз ходимлар бўлиши мумкин, қолганлари эса техник малакага эга бўлиши кутилмоқда. Чет эллик ишчилар нисбати иш билан таъминланадиган маҳаллий аҳоли сонига яқин, тахминан 50% га яқин бўлиши кўзда тутилган. МТҚ пудратчисининг тахминан 130 га яқин киши бўлиши кутилмоқда ва лойиҳа компанияси қурилиш босқичида 10-15 доимий ходимга эга бўлади.

Шуни таъкидлаш керакки, кўрсатилган ишчи кучи қурилиш ишлари давомида Лойиҳанинг эҳтиёжларига қараб ўзгариши мумкин.

2.5.6. Автомобиллар, ускуналар ва машиналарга талаб

МТҚ пудратчиси қурилиш ишлари учун масъул бўлади ва қурилиш босқичида турли хил транспорт воситалари, ускуналар ва машиналардан фойдаланади. Ёқилғи турларига кўра кутилаётган транспорт воситалари сони қуйида келтирилган.

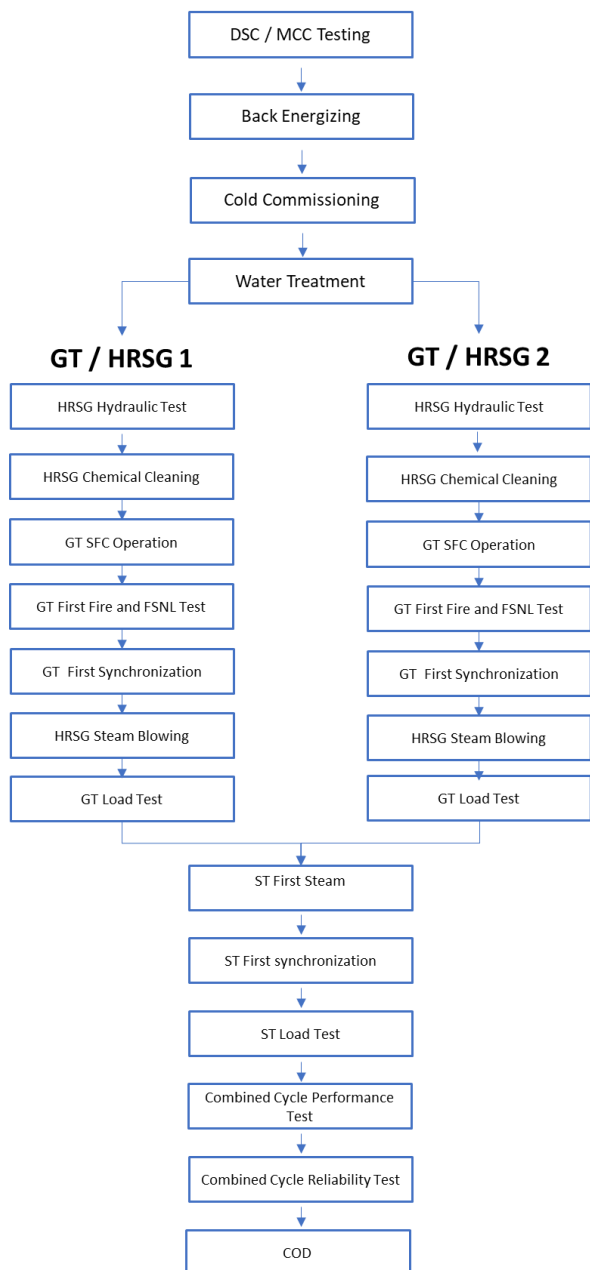
Жадвал 10: Қурилиш босқичида транспорт воситалари ва қурилиш ускуналари рўйхати

Автомобиллар ва ускуналар номи	миқдори	ёқилғи
750 та гусеничали кран	1	Дизел
150 та гусеничали кран	1	Дизел
гидравлик кўтариш мосламаси ва кўтариш рамкаси	1	Электр
250 та гусеничали кран	1	Дизел
50 та гусеничали кран	1	Дизел
50 т автокран	1	Дизел
Портал крани (козловой)	2	Электр
Юк машинаси	3	Дизел
Вилкали юклаш машинаси	2	Дизел
электр пайвандлаш машинаси	301	Электр
дизел генератор	1	Дизел
минора крани	2	Электр
Автомобил Кран	2	Дизел
Ғилдиракли погрузчик	1	Дизел
Тескари лопатали экскаватор	7	Дизел
Гусеничали Булдозер	1	Дизел
Йўл катогги	2	Дизел
Юк ташиш масшинаси	10	Дизел
Платформали юк ташиш машинаси	1	Дизел
Пакет қурилмаси	2	Электр
Автобетононасос	3	Электр

Автомобиллар ва ускуналар номи	миқдори	ёқилғи
Бетон Етказиб Бериш Юк машинаси	6	Электр
Қўзиқ қоқиш Машинаси	4	Дизел

2.6. Ишга Тушириш Босқичи

Лойиҳанинг ишга туширилиши ва синов натижа қуйида берилган.

COMMISSIONING & TESTING SEQUENCE


22 Расм: Лойиҳани ишга тушириш ва синовдан ўтказиш кетма-кетлиги

2.7. Ишлаш Босқичи

Таклиф этилаётган лойиҳанинг фаолият кўрсатиш босқичида ишчи кучи сони 300 нафар ходим атрофида бўлиши кўзда тутилган. Фаолият босқич давомида лойиҳа ходимларининг катта эҳтимол билан ўзи мустақил равишда Термиз шаҳрида жойлашган турар жойлардан турар жой қилиши кўзда тутилган.

Йиллик табиий газ истеъмоли электр энергиясини ишлаб чиқариш учун 2,3 million м3 атрофида бўлади.

2.8. Ёпиш ва бекор қилиш босқичи

Таклиф этилаётган станциянинг минимал ишлаш муддати 25 йилни ташкил этади ва шу муддатдан сўнг станциянинг фаолияти Ўзбекистон ҳукуматига топширилади. Ёпиш ва фойдаланишдан чиқариш фаолияти барча иншоотларни демонтаж қилиш ва бузиш ва ер усти иншоотларини олиб ташлашдан иборат бўлади. Фойдаланишдан чиқариш пайтида юзага келиши мумкин бўлган таъсирлар қурилиш фаолияти учун белгиланган таъсирларга ўхшаш бўлади. Шу сабабли, қурилиш фаолияти учун тавсифланган юмшатиш чоралари ишдан бўшатиш босқичи учун амал қилади ва шунга мувофиқ қўлланилади деб ҳисобланади.

Фойдаланишдан чиқариш дастури ноаниқ ва лойиҳа ҳаётининг охирига келиб ишлаб чиқилади. Рецепторларнинг экологик ва ижтимоий шароитлари ҳозирги ҳолатдан фарқ қилиши мумкин ва тегишли Қонунчилик ва қўлланиладиган технологияларда ўзгаришлар бўлиши мумкин. Шу сабабли, лойиҳа эгасига ишдан бўшатиш фаолиятидан 24 ой олдин бекор қилиш режасини ишлаб чиқиш тавсия этилади. Хулоса қилиб айтганда, ёпилиш ва ишдан чиқариш пайтида таъсирларни баҳолаш ушбу АМТБда батафсил кўриб чиқилмаган.

2.9. Лойиҳа жадвали ва босқичлари

Лойиҳа жадвали Б иловасида келтирилган ва асосий босқичлар қуйида келтирилган.

Жадвал 11: Асосий босқичлар

Босқичлар	сана
Давом эттириш учун хабар бериш	2023 йил июн
Лойиҳа майдонини тайёрлаш ва мобилизациялаш	2023 йил июл
ГТ 1 ни ўрнатиш ва ишга тушириш	2025 йил феврал
ГТ 1 ни ўрнатиш ва ишга тушириш	2025 йил сентябр
Лойиҳани тижорий ишга туширилиши режалаштирилган санаси	2026 йил декабр

3. АМИТБГА ЁНДАШУВ

3.1. АМИТБ мақсадлари

Ушбу АМИТБ нинг лойиҳага нисбатан асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

- Лойиҳа дизайни, лойиҳанинг таъсир доирасидаги сезгир рецепторларни аниқлаш ва лойиҳанинг алтернативаларини, шу жумладан энг яхши алтернатив техникани (БАТ) баҳолаш ҳақида умумий маълумот бериш;
- Мавжуд маълумотларни кўриб чиқиш ва сўровлар ўтказиш орқали лойиҳани ишлаб чиқишдан олдин дастлабки шартларни (мавжуд шароитларни) баҳолаш;
- Қурилиш, эксплуатация ва ишдан чиқариш босқичларида лойиҳанинг экологик ва ижтимоий таъсирини баҳолаш;
- Мувофиқлик мажбуриятларини, шу жумладан амалдаги Ўзбекистон қоидалари ва халқаро қоидалар ва стандартларни, шунингдек қарз берувчиларнинг халқаро талабларини кўриб чиқиш;
- Асосий манфаатдор томонлар ва лойиҳага таъсир кўрсатган одамлар билан лойиҳа маълумотларини ошкор қилиш, ўрганиш натижалари, маҳаллий экологик ва ижтимоий контекст тўғрисида билим олиш ва лойиҳа бўйича фикр-мулоҳазаларни излаш;
- Потенциал таъсирларни олдини олиш ёки минималлаштириш ва потенциал экологик ва ижтимоий ютуқларни максимал даражада ошириш мақсадида амалга ошириладиган мониторинг талабларини ўз ичига олган амалдаги юмшатиш ва бошқариш чораларини аниқлаш;
- Қурилиш, ишга тушириш ва эксплуатация босқичлари тегишли экологик ва ижтимоий бошқарув тизимлари ва режаларини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш мумкин бўлган асосни тайёрлаш.

3.2. АМИТБ тузилмаси

Халқаро илғор тажрибалар асосида белгиланган экологик ва ижтимоий баҳолаш талабларига риоя қилиш учун ушбу ҳисобот UzAssysem томонидан ишлаб чиқилган қуйидаги форматда тақдим этилади:

- **1-жилд:** Нотехник резюме (АМИТБ нинг нотехник резюмеси, шу жумладан асосий натижалар ва хулосалар).
- **2-жилд:** асосий матн, қисқартма, жадваллар рўйхати ва рақамлар рўйхати ва атроф-муҳит ва ижтимоий бошқарув режаси
- **3-Жилд:** Қўшимчалар
- **4-Жилд:** Манфаатдор Томонларни Жалб қилиш Режаси

2-жилд АМИТБ нинг асосий матнидан иборат бўлиб, у таъсирни баҳолаш, бошқариш ва мониторинг чоралари билан аниқланади ва ишлаб чиқади.

Жадвал 12: АМИТБ ҳисоботи тузилиши

1-Бўлим	Мазмуни
Ҳажми 1: Нотехник резюме	
Нотехник резюме	қисқача хулоса ишлаб АМИТБ ҳисобот ва хулоса асосий топилмалар/натижалари
Ҳажми 2: Асосий Ҳисобот	
Мундарижа	Ҳар бир бўлим, жумладан асосий сарлавҳалар ҳақида умумий маълумот беради
Жадваллар рўйхати	Ҳисоботда мавжуд бўлган барча жадваллар рўёхатини тақдим этади
Расмлар рўйхати	Ҳисоботда мавжуд бўлган барча расмлар рўёхатини тақдим этади
Қисқартмалар ва таърифлар	Ҳисоботда ишлатилган ўлчов бирликлари ва асосий атамалар ҳақида тушунтириш беради
Ижроия Хулоса	АМИТБ тадқиқотининг асосий натижаларининг қисқача мазмуни
1. Кириш,	Лойиҳа ҳақида умумий маълумотни ифодалайди
2. Лойиҳа ҳақида маълумот	Лойиҳа фаолиятининг умумий тавсифи, шу жумладан фаолиятининг мақсади ва мантиқий асослари, лойиҳанинг жойлашуви, фаолият босқичларидаги тадбирлар, лойиҳа учун зарур бўлган майдон, фаолият ресурслари, уларнинг турлари ва манбалари, шунингдек, лойиҳа жадвали
3. АМИТБга ёндашув	Тадқиқотни тайёрлаган хизмат кўрсатувчи провайдерни, таъсирни аниқлаш, таҳлил қилиш ва баҳолаш, лойиҳанинг турли босқичларида кутилаётган потенциал таъсирни (ҳар бир тегишли экологик компонент учун) таҳлил қилиш ва баҳолаш учун фойдаланиладиган методологияни ўз ичига олган муҳҳим таъсирни баҳолашни тавсифлайди, кумулятоив ва қолдиқ таъсирларни ўз ичига олади, юмшатишдан олдин кутилаётган таъсирни баҳолашнинг хулосаси, бошланғич тадқиқотларнинг қисқача мазмуни ва қамровни аниқлаш ҳисоботи
4. Лойиҳанинг Муқобил Вариантлари	Баҳолаш методологияси, "ҳеч нарса қилмаслик сценарийси" муқобиллари, жойини аниқлаш, дизайн муқобиллари ва иложи бўлса солиштириш тавсифланади
5. Норматив-ҳуқуқий асослар	Тадқиқотда кўриб чиқиладиган Лойиҳадаги тегишли қонунчилик базаси ва йўриқномани тавсифлайди
6. Ҳаво Емиссия ва Атроф-Муҳит Ҳаво Сифатли	Ҳаво сифати билан боғлиқ стандартлар ва қоидалар, асосий, сезгир рецепторлар таъсирлар, кумулятив таъсирлар ва мониторинг жадвали келтирилган
7. Шовқин Даражаси	Шовқин билан боғлиқ стандартлар ва қоидалар, асосий, сезгир рецепторлар, потенциал таъсирлар, кумулятоив таъсирлар ва мониторинг жадвали келтирилган
8. Сув Ресурслари ва Сув Муҳити	Сув ресурслари билан боғлиқ стандартлари ва қоидалар, бошланғич, сезгир рецепторлар, потенциал таъсирлар, кумулятив таъсирлар ва мониторинг жадвали келтирилган

1-Бўлим	Мазмуни
9. Экология	Атроф-муҳит билан боғлиқ стандартлар ва қоидалар, бошланғич, сезгир рецепторлар, потенциал таъсирлар, кумулятив таъсир ва мониторинг жадвали келтирилган
10. , Тупроқ, Геология ва Ер Ости сувлари	Геология билан боғлиқ стандартлар ва қоидалар, бошланғич, сезгир рецепторлар, потенциал таъсирлар, кумулятив таъсир ва мониторинг жадвали келтирилган
11. Қаттиқ маиший Чиқиндилар ва оқава сувларни Бошқариш	Чиқиндиларни бошқариш билан боғлиқ стандартлар ва қоидалар, бошланғич, сезгир рецепторлар, потенциал таъсирлар, кумулятив таъсир ва мониторинг жадвали келтирилган
12. Ҳаракат ва транспорт	Ҳаракат ва транспорт билан боғлиқ стандартлар ва қоидалар, бошланғич, сезгир рецепторлар, потенциал таъсирлар, кумулятив таъсир ва мониторинг жадвали келтирилган
13. Археология ва Маданий Меросни	Археология билан боғлиқ стандартлар ва қоидалар, бошланғич, сезгир рецепторлар, потенциал таъсирлар, кумулятив таъсир ва мониторинг жадвали келтирилган
14. Ландшафт ва кўкаламзорлаштириш	Визуал жиҳатлар билан боғлиқ стандартлар ва қоидалар, бошланғич, сезгир рецепторлар, потенциал таъсирлар, кумулятив таъсир ва мониторинг жадвали келтирилган
15. Иссиқхона газлари чиқиндилари ва Иқлим Ўзгариши	Иқлим ўзгариши ва иссиқхона газларини ишлаб чиқариш билан боғлиқ таъсирларни ифодалайди
16. Ижтимоий-Иқтисодий сиёсат	Лойиҳадан таъсирланган ҳададнинг дастлабки ижтимоий ва иқтисодий ҳолатини, мумкин бўлган таъсирини тавсифлайди
17. Жамоатчилик консултациялари	Ўтган ва режалаштирилган жамоатчилик маслаҳатларини тавсифлайди
18. Даромадни Тиклаш	Тирикчиликни тиклаш бўйича қонунчилик ва асосларни белгилайди
19. Меҳнат ва Иш Шароитларини	Меҳнат шароитлари билан боғлиқ стандартлар ва қоидалар, бошланғич, сезгир рецепторлар, потенциал таъсирлар, кумулятив таъсир ва мониторинг жадвали келтирилган
20. Жамият саломатлиги, хавфсизлиги & Хавфсизлик	Жамоат саломатлиги ва хавфсизлиги билан боғлиқ стандартлар ва қоидалар, бошланғич, сезгир рецепторлар, потенциал таъсирлар, кумулятив таъсир ва мониторинг жадвали келтирилган
21. , Инсон Ҳуқуқлари Таъсирини Баҳолаш	Инсон ҳуқуқлари билан боғлиқ стандартлар ва қоидалар, бошланғич, сезгир рецепторлар, потенциал таъсирлар, кумулятив таъсир ва мониторинг жадвали келтирилган
3 бўлим: Қўшимчалари	
Илова А	Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш қўмитаси хулосаси
Илова Б	Лойиҳа Умумий схамаси, Сув Баланси Диаграммаси ва Лойиҳа жадвали
Илова С	Сурхондарё Вилояти ҳудудидаги археологик ва маданий объектлар рўйхати

1-Бўлим	Мазмуни
Илова Д	Лаборатория Таҳлил Натижалари
Илова Е	Гидрологик таҳлил ҳисоботи
Илова Ф	Атроф-муҳитни ижтимоий бошқариш режаси
Илова Г	Имконият қидириш жараёни
Илова Н	Ташкилот Йиғилишлари Баённомалари
4 Бўлим	Манфаатдор томонларни жалб қилиш режаси (МТЖР)

3.3. АМИТБ жамоаси

UzAssystem ушбу лойиҳа учун маҳаллий АМТБ ва АМИТБ ҳисоботларини тайёрлаш билан шуғулланган. Бунга потенциал кредиторлар билан молифвий ҳисобларни ёпишгача лойиҳа консорциумини қўллаб қувватлаш киради.

Лойиҳа Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Давлат қўмитаси талабларига жавоб беришини таъминлаш мақсадида UzAssystem билан шартнома тузилган ва АМИТБ жараёнининг айрим элементлари, жумладан, дастлабки тадқиқотлар, манфаатдор томонларни аниқлаш ва жалб қилиш/маслаҳат бериш, Ўзбекистондаги тегишли давлат органлари билан алоқа қилиш учун жавобгар бўлади. АМИТБ лойиҳаси жамоаси 13-жадвалда келтирилган.

Жадвал 13: Лойиҳа АМИТБ жамоаси

Номи	лавозим	касб	АМИТБ компаниясининг тегишли бобига қўшган ҳиссаси	Компания
Мерве АСИРЛИ	Лойиҳа директори	Атроф-муҳит муҳандиси	бутун АМИТБ	UzAssystem
Улас ГУНГОР	Лойиҳа менежери	атроф-муҳит муҳандиси	бутун АМИТБ	UzAssystem
Ҳакан Бекар	катта АМИТБ мутахассиси	атроф-муҳит муҳандиси	бутун АМИТБ	UzAssystem
Х.Бюлент Кадиоғлу	Катта АМИТБ Мутахассиси	Экологик Муҳандис	Бутун АМИТБ	UzAssystem
Угур АКСАЙ	АМИТБ Мутахассис	Атроф-Муҳандис	Боб 6 Аир Емиссия ва атроф-Муҳит Ҳаво Сифати (Ҳаво Сифатини Моделлаштириш)	UzAssystem
Айше АККУРТ	АМИТБ Мутахассис	Кимёгар	Боб 11 Қаттиқ Чиқиндиларни ва Wastewater Бошқариш	UzAssystem
Ейлул КИРБАС	АМИТБ Мутахассис	Атроф-Муҳандис	Боб 11 Қаттиқ Чиқиндиларни ва оқава сувларни Бошқариш	UzAssystem
Елиф АЛТУНТАШ	АМИТБ Мутахассис	Атроф-Муҳандис	Боб 4 Норматив-ҳуқуқий База	UzAssystem
Фаррух Саттаров	Маҳаллий АМТБ Мутахассиси	Экологик Эксперт	Боб 4 Норматив-ҳуқуқий База	UzAssystem
Озден АФАСАН	ГИС Менежери	Ҳидрогеологисал Муҳандис	Тайёрлаш хариталар	UzAssystem
Бурсу САҲИН	ГИС Мутахассис	Муҳандис Геологик	хариталар Тайёрлаш	UzAssystem

Номи	лавозим	касб	АМИТБ компаниясининг тегишли бобига қўшган ҳиссаси	Компания
Дамла САРАСМАВИС	ГИС Мутахассис	Геологик Мухандис	Тайёрлаш хариталар	UzAssysem
Мерт ЕКЕР	Геология Менежери	Геологик Мухандис	Боб 10 Тупрок, Геология ва ер Ости сувлари	UzAssysem
Бижан ДИЗЕСИ	Лойиҳа Мухандиси	Геологик/Геофизика Мухандис	Боб 10 Тупрок, Геология ва ер Ости сувлари	UzAssysem
Хусейин ЕКИСИ	Лойиҳа Мухандиси	Фуқаролик Мухандис	Боб 10 Тупрок, Геология ва ер Ости сувлари	UzAssysem
Гизем АРИКАН	Биологик хилма-хиллик Мутахассис	Биолог	Боб 9 Экология	UzAssysem
Озге СЕЛИК	Ижтимоий Мутахассис	Sociologist	Бобнинг 16, Ижтимоий-иқтисодиёт, Боб 17 Давлат Қарорлари, Боб 18 Тирикчилиги Тиклаш, Боб 20 Жамоа Соғлиқни сақлаш, Хавфсизлик ва Хавфсизлик	UzAssysem
Бусе Нур Ҳайта	Қоидалар Эксперт	Атроф-Мухандис	Боб 15 ҚОИДАЛАРИ Емиссия ва Иқлим Ўзгариши	UzAssysem
Ерсан Узбулут	Ижтимоий Мутахассис		Бобнинг 16, Ижтимоий-иқтисодиёт, Боб 17 Давлат Қарорлари, Боб 18 Тирикчилиги Тиклаш, Боб 20 Жамоа Соғлиқни сақлаш, Хавфсизлик ва Хавфсизлик	Мустақил Эксперт
Темур Абдураупов	Герпетолог	Экологик Эксперт	Боб 9 Экология	Мустақил Эксперт
Анна Тен	Орнитолог	Экологик Эксперт	Боб 9 Экология	Мустақил Эксперт

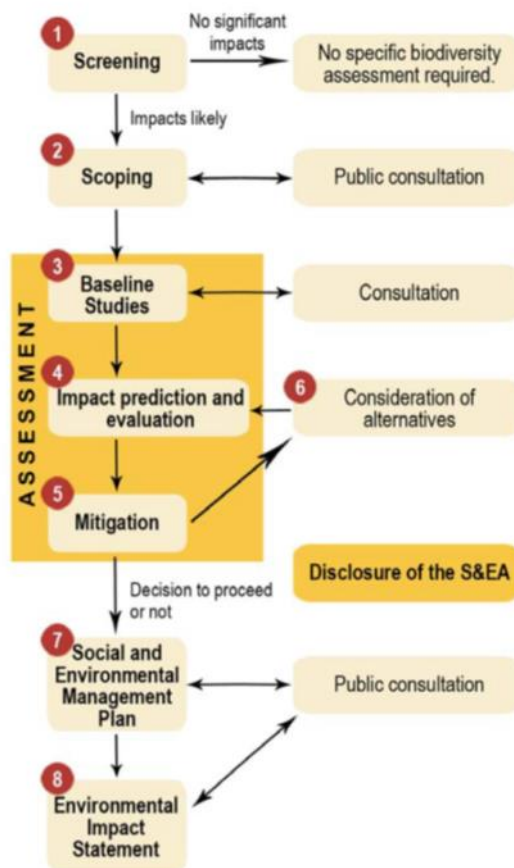
Номи	лавозим	касб	АМИТБ компаниясининг тегишли бобига қўшган ҳиссаси	Компания
Мария Гришина	Териолог	Экологик Эксперт	Боб 9 Экология	Мустақил Эксперт
Зури Мустафаева	Гидробиол	Экологик Эксперт	Боб 9 Экология	Мустақил Эксперт
Улуғбек Мирзаев, Т.ф.н	Ихтиолог	Экологик Эксперт	Боб 9 Экология	Мустақил Эксперт
Асқар Куватов	Ихтиолог	Экологик Эксперт	Боб 9 Экология	Мустақил Эксперт

3.4. АМИТБ методикаси

Ушбу бўлимда атроф-муҳит ва ижтимоий рецепторларнинг сезгирлигини тавсифлаш учун ишлатилган АМИТБ ва методологияни хабардор қилиш учун олиб борилган маълумотларни йиғиш ва маслаҳат бериш жараёни ҳақида маълумот берилган; атроф-муҳит ва ижтимоий таъсирларнинг катталигини башорат қилиш ва амалдаги атроф-муҳит параметрларига таъсирларнинг аҳамиятини баҳолаш.

АМИТБнинг мақсади лойиҳани амалга ошириш натижасида юзага келадиган ижобий ва салбий таъсирларни аниқлашдир. Бу атроф-муҳит ва ижтимоий таркибий қисмлар ва лойиҳанинг турли хил фаолияти ва уни ривожлантириш, шу жумладан вақтинчалик (масалан, қурилиш пайтида) ва тегишли объектлар ўртасидаги ўзаро таъсир натижасида келиб чиқадиган таъсирларни таҳлил қилиш орқали баҳоланади.

Халқаро АМИТБ схемаси 23-расмда келтирилган.



Расм 23: Халқаро АМИТБ жараёни схемаси (ИФСДАН олинган, хусусий сектор учун биоҳилма-ҳиллик бўйича қўлланма)

3.5. Муҳимликни Аниқлаш Методикаси

Экологик ва ижтимоий таъсирларни лойиҳанинг баъзи хусусиятлари ва атрофдаги муҳитнинг баъзи хусусиятлари ўртасидаги ўзаро таъсир сифатида тавсифлаш мумкин. Муҳим таъсирлар ёки таъсирларни баҳолаш муҳим тушунча бўлиб, лойиҳанинг атроф-муҳитга таъсири ёки таъсирини баҳолаш, таҳлил қилиш ва қарор қабул қилиш харажатларини қоплаш учун етарлича аҳамиятга эга бўлганлар билан чеклайди.

Муҳимликни баҳолаш ушбу лойиҳа томонидан қўзғатилган ўзгаришларга нисбатан муҳим, керакли ёки мақбул бўлган нарсалар тўғрисида мутахассисларнинг хулосаларига асосланади.

Ҳозирги вақтда амалиётчилар ўртасида таъсирларнинг аҳамиятини баҳолашнинг ягона ёки умумий ёндашуви бўйича халқаро келишув мавжуд эмас. Муҳимлик тушунчаси лойиҳалар дуч

келадиган турли хил сиёсий, ижтимоий ва маданий шароитларда фарқ қилишини ҳисобга олсак, бу мантиқан тўғри келади.

Шунга қарамай, таъсирларнинг аҳамиятини аниқлаш баҳолаш учун танланган ёндашув ва усулларга қараб сезиларли даражада фарқ қилиши мумкин. Ҳар бир ҳукм учун тегишли процедура ва усулларни танлаш лойиҳанинг хусусиятларига қараб фарқ қилади. Таъсирнинг аҳамиятини аниқлаш, башорат қилиш ва баҳолаш учун миқдорий ёки сифатли бўлсин, бир нечта усуллардан фойдаланиш мумкин.

Таъсирнинг аҳамияти қуйида тавсифланган учта босқичда аниқланади.

Экологик рецепторларни қуйидагича таърифлаш мумкин:

- Табиий ёки инсон тизимларининг ишлаши учун муҳим бўлган атроф-муҳит элементлари (яъни экологик, ландшафт ёки меърос қиймати, тупроқ ва чўкинди, ҳаво ва сув ҳавзалари ҳудудлари ёки элементлари); ва
- Одамлар каби инсон рецепторлари (яъни турар жойлар, дам олиш жойлари, иш жойлари ва жамоат объектлари фойдаланувчилари) ва инсон тизимлари (масалан, меҳнат бозори).

Шуни таъкидлаш керакки, ижтимоий рецепторларнинг сезгирлиги АМИТБ тадқиқоти орқали олинган манфаатдор томонларнинг фикр-мулоҳазаларини ҳисобга олган ҳолда дала шароитида ўтказилган тадқиқоти кузатувларига кўра аниқланган. Таъсирларнинг умумий ҳажми таъсирнинг географик даражаси, қайтарилиши, давомийлиги ва частотасини ҳисобга олган ҳолда профессионал мулоҳазалар ёрдамида аниқланган.

Рецепторлар фазовий аҳамияти ва/ёки ушбу рецепторнинг потенциал таъсирлар туфайли ўзгаришига сезгирлиги жиҳатидан тавсифланади. Аниқланган рецепторларнинг экологик қиймати (ёки сезгирлиги) 1-босқичдаги мезонлар ёрдамида аниқланади.

1-қадам: қабул қилувчи муҳит/рецепторнинг қиймати ва сезгирлиги қуйидаги тарозиларга мувофиқ баҳоланади.

Қиймат ва сезгирлик	физик рецепторлари	инсон рецепторлари	биохилма-хиллик рецепторлари
Юқори	таклиф қилинган ўзгаришларни қабул қилиш қобилияти кам ёки умуман йўқ ва миллий ёки халқаро аҳамиятга эга, масалан. одамлар ёки операциялар шовқин ёки ҳаво сифати ўзгаришига айниқса сезгир	бўлган рецепторлар) тўғридан-тўғри ёки билвосита АОИ таркибида юқори заифлик ва доимий мавжуд бўлган рецепторлар (масалан, мактаб, камбағал ёки заиф маиший, касалхона). Лойиҳа ўзгаришларини қабул қилиш имконияти йўқ ёки юмшатиш учун имконият йўқ.	Экологик функционалликнинг сезиларли даражада йўқолиши

Қиймат ва сезгирлик	физик рецепторлари	инсон рецепторлари	биохилма-хиллик рецепторлари
Ўртача	Таклиф қилинган ўзгаришларни қабул қилиш учун ўртача қобиляти, масалан, агар бу ноқулайлик, чалғитиш ёки хвотирлик олиб келиши мумкин бўлса	Ўртача ва юқори заифликка эга бўлган ва ёки лойиҳа таъсиридан биров таъсирланган баъзи ноқулай ёки чалғитувчи ёки безовта қилувчи рецепторларга олиб келиши мумкин. Ўзгаришларни ютиш учун чекланган имкониятлар.	Экологик функционаллик таклиф қилинган ўзгаришларни қабул қилиш қобилятини паст даражада ушлаб турадиган ва ҳимояланмаган ёки паст қийматга эга бўлган таъсир манбаи доимий мавжудлигида барқарорлашадиган ўртача, аммо барқарор ўзгаришларни юмшатиш учун потенциал имкониятлар
Паст	Тавсия этилган ўзгаришларни қабул қилиш учун яхши имконият ва ҳимояланмаган ёки паст қийматга, масалан, бузилиш минимал бўлган рецепторлар .	Паст ва ўртача заифликка эга рецепторлар ёки АОИ-да камдан-кам ҳолларда жойлашган. Доимий таъсирсиз ўзгаришларни сингдириш учун яхши имконият ёки юмшатиш чораларига яхши кириш.	Турлари ёки жамоа самимий ёки маргинал таъсир
Аҳамиятсиз	ҳеч ёки аҳамиятсиз аҳамияти ва камнамо, сайт кўламли. Қабул жисмоний атроф-муҳит таклиф ўзгариши	ҳеч ёки аҳамиятсиз аҳамияти ва камнамо чидамли бўлади, сайт кўламли. Қабул инсон атроф-муҳит таклиф етилаётган ўзгариш	йўқ ёки аҳамиятсиз аҳамияти ва камнамо, сайт кўлами чидамли бўлади. Қабул қилувчи биологик муҳит таклиф этилаётган ўзгаришга бардошли

Таъсир - бу лойиҳа фаолияти натижасида юзага келадиган атроф-муҳит ҳолатининг ўзгариши. Умуман олганда, бу ўзгаришни қандайдир тарзда ўлчаш ёки тахмин қилиш мумкин. Таъсирларнинг катталиги 2-босқичда айтиб ўтилганидек таснифланади.

2-қадам: таъсирларнинг катталиги қуйидаги тарозиларга мувофиқ баҳоланади.

Таъсир катталиги	Таъсир шкаласининг катталиги
Юқори	йўқотилиши ва/ёки сифат ва яхлитлик; 2 йилдан ортиқ вақт давомида асосий хусусиятлар, хусусиятлар ёки элементларнинг жиддий ўзгариши/шикастланиши

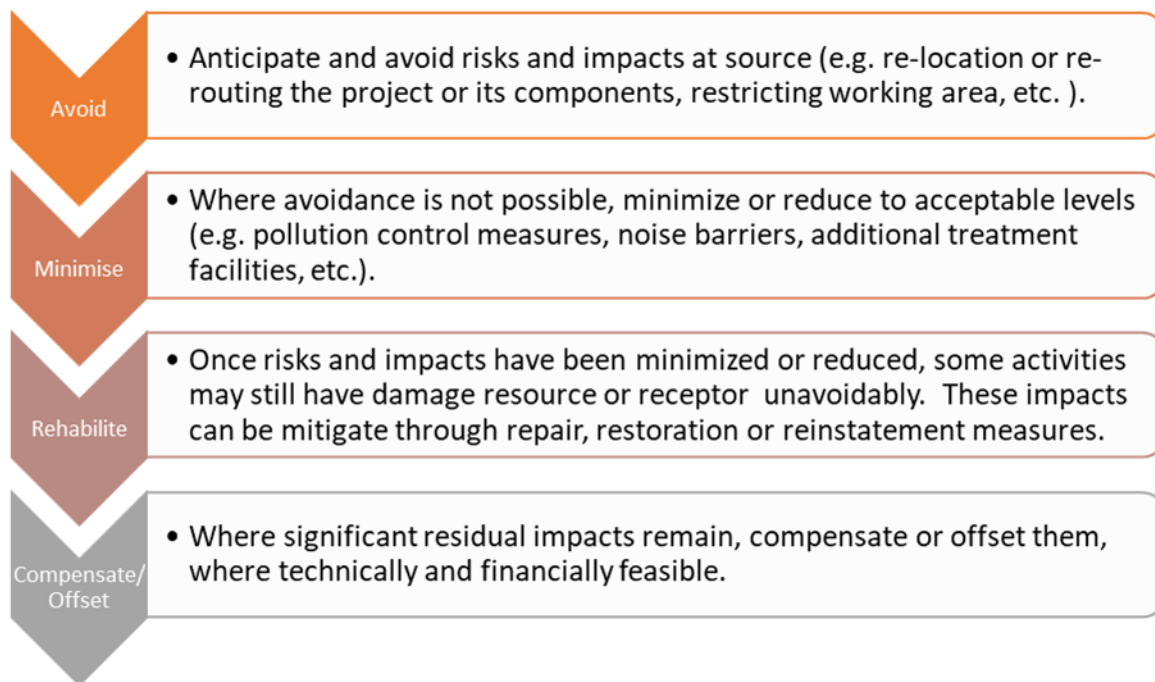
Таъсир катталиги	Таъсир шкаласининг катталиги
Ўртача	йўқотилиши, аммо муҳим соҳада яхлитликка салбий таъсир кўрсатмаслиги; асосий хусусиятлар, хусусиятлар ёки элементлар, 6 ойдан ортиқ, аммо 2 йилдан
Паст	вақт давомида атрибутлар, сифат ёки заифликнинг баъзи ўлчовли ўзгариши паст; битта (эҳтимол кўпроқ) асосий хусусиятлар, хусусиятлар ёки элементларнинг озгина йўқолиши ёки ўзгариши.
Аҳамиятсиз	оз ёки ҳеч ўлчанадиган ўзгариш, сифат ёки заифлик

Рецепторларнинг қиймати ва сезгирлиги ва таъсирларнинг катталиги баҳолангандан сўнг, таъсирнинг аҳамияти 3-босқичда айтиб ўтилганидек олинади.

3-қадам: таъсирларнинг аҳамияти қуйида баҳоланади.

		Рецептор Сезгирлиги			
		Юқори	Ўрта	Паст	Аҳамиятсиз
Таъсир Катталиги	Юқори	Асосий	Асосий	Ўрта	Кичик
	Ўрта	Асосий	Кичик Ўрта	Кичик	Аҳамиятсиз
	Паст	Ўртача	Кичик	Кичик	Аҳамиятсиз
	Аҳамиятсиз	Кичик	Аҳамиятсиз	Аҳамиятсиз	Аҳамиятсиз

Таъсирни аниқлашнинг аҳамияти тугагандан сўнг, юмшатиш ва кучайтириш чоралари баҳоланади. Камайтириш иерархияси салбий таъсирларни чеклаш ва хатарларни бошқариш учун ишлатилади. Камайтириш иерархияси қуйида келтирилган босқичма-босқич жараёндирибелов. Ушбу иерархияда манбадан қочиш афзалроқ ва компенсация қилиш исталмаган.



Қолдиқ таъсирлар - бу барча таклиф қилинган юмшатиш чоралари қўлланилгандан кейин қолиши тахмин қилинадиган таъсирлар. Лойиҳани амалга ошириш босқичида қолдиқ муҳим таъсирларни диққат билан кузатиб бориш ва бошқариш керак. Олдини олиш ёки бутунлай олиб ташлаш мумкин бўлмаган салбий таъсирларни минималлаштириш керак ва ниҳоят, аҳамиятли бўлиб қоладиган ва уларни камайтириш мумкин бўлмаган таъсирларни қабул қилиш керак. Муҳим қолдиқ эффектлар учун компенсация ёки офсетлашни таъминлаш керак бўлиши мумкин. Бу ерда атроф-муҳитнинг бошқа жиҳатлари муқаррар равишда сезиларли таъсирларни бартараф этадиган тарзда ишлаб чиқилади ёки бошқарилади.

3.6. АМИТБ доираси ва вазифалари

Лойиҳа инвестори лойиҳани молиялаштириш учун халқаро молия институтларига (ХМИ) мурожаат қилишни режалаштирмоқда. Шунинг учун лойиҳа эгаси ушбу АМИТБ ни ОИИБ ва ХМК-га мувофиқ ХФИ талабларини қондиришни сўради.

Ушбу АМИТБнинг мақсади, маҳаллий АМИТБ сингари, қурилиш, эксплуатация ва ишдан чиқариш босқичларида лойиҳа фаолиятдан келиб чиқадиган потенциал экологик ва ижтимоий таъсирларни аниқлаш ва бундай потенциал таъсир ва хатарларни олдини олиш, камайтириш ёки мумкин бўлган даражада камайтириш бўйича аниқ чораларни таклиф қилишдир.

Маҳаллий АМИТБ ва халқаро АМИТБ жараёнлари ўртасидаги энг муҳим тенгсизлик-бу асосий экологик тадқиқотлар. Бироқ, лойиҳа ҳақида жамоатчиликни ёритиш ва АМИТБ-ни жамоатчиликка тақдим этиш учун шунга ўхшаш ёндашувлар мавжуд. Жаҳон банки жараёнларига мувофиқ, ишнинг бошланғич босқичида АМИТБ процедураси даврида жамоатчилик жараёнини тан олиш амалга оширилади. Ушбу жараён давомида жамоатчилик сезгир бўлиб, атроф-муҳитга таъсирини энг паст даражага тушириш масалалари ва умидларини қадрлаши осонгина тақдим етилиши мумкин.

АМИТБ жараёнлари Европа Иттифоқининг АМТБ кўрсатмаларига мувофиқ олиб борилмоқда (97/11/ЕС рақамли кўрсатма ва турли хил 85/337 / ЕЕС рақамли кўрсатма). Бошқа томондан, Жаҳон банкининг умумий молия таъминоти билан биргаликда молиялаштириладиган лойиҳалар бошқа молия институтлари томонидан қабул қилинади. Лойиҳалардан экологик ва ижтимоий истиқболларни аниқлаш учун молия корпорацияларининг аксарияти томонидан қабул қилинган "ХМК-ЛС" деб номланган стандарт баҳолаш ва экспертиза процедураси қўлланилди.

Миллий АМТБ процедураси одатда ижтимоий-иқтисодий сўров ўтказиш зарурлигини келтириб чиқармайди, одатда мавжуд адабиётлар маълумотлари ҳар иккала лойиҳа учун лойиҳанинг ижтимоий таъсирини баҳолаш учун қониқарли. Шу сабабли, мавжуд ижтимоий-иқтисодий шароитларни тушуниш ва лойиҳа ҳақида таъсирланган жамоаларни лойиҳанинг ҳақиқий таъсирини ХМИ талабларига мувофиқ жамоаларга етказиш ниятида идрок етиш учун қўшимча тадқиқотлар ўтказилди. Ижтимоий тадқиқотлар тадқиқотнинг мақсадларини аниқлаш ва иккиламчи маълумотларни тўплаш учун иш столи тадқиқотлари билан бошланди. Қуйидаги маълумотларни йиғиш жараёнида потенциал таъсир кўрсатадиган аҳоли пунктларини қамраб оладиган тадқиқот майдонини аниқлаш, намуна олиш ва танлаш, сайтни ўрганиш ва маълумотларни йиғиш учун тайинланадиган ходимларни ўқитиш қадамлар еди. Ижтимоий тадқиқотнинг ушбу босқичи тўпланган маълумотларни таҳлил қилиш, аниқланган таъсирларни баҳолаш ва юмшатиш ва ҳисобот бериш билан давом этади. Бирламчи маълумотлар адабиёт маълумотлари орқали тўпланди.

Қуйидаги маълумотларни йиғиш жараёнида потенциал таъсир кўрсатадиган аҳоли пунктларини қамраб оладиган тадқиқот майдонини аниқлаш, намуна олиш ва танлаш, сайтни ўрганиш ва маълумотларни йиғиш учун тайинланадиган ходимларни ўқитиш қадамлар еди. Ижтимоий тадқиқотнинг ушбу босқичи тўпланган маълумотларни таҳлил қилиш, аниқланган таъсирларни баҳолаш ва юмшатиш ва ҳисобот бериш билан давом этади. Бирламчи маълумотлар сўровномалар, расмийлар билан суҳбатлар ва манфаатдор томонлар ёрдамида тўпланган.

АМТБ ҳисоботининг миллий қамрови ва халқаро миқёсда қабул қилинган АМИТБ ҳисоботининг қамрови ўртасидаги яна бир фарқ-бу тегишли экологик ва ижтимоий monitoring дастурини ишлаб чиқиш зарурати. Шу мақсадда экологик ва ижтимоий бошқарув тизими (АМИТБ) ишлаб чиқилди.

Халқаро АМИТБ ҳисоботини ёритиш доирасида ўтказилган бошқа қўшимча тадқиқотлар қуйидагилар:

- Ижтимоий ва атроф-муҳитга таъсирини батафсил баҳолаш ўтказилди.
- Амалдаги миллий ва халқаро ижтимоий ва экологик стандартлар келтирилган.
- Атроф-муҳитни бошқариш тизими лойиҳани амалга ошириш жараёнида қўлланилиши тушунтирилади.
- Жамоатчилик дуч келиши мумкин бўлган ҳар қандай шикоятларни ваколатли шахсга/ҳокимиятга зудлик билан ва ошқора юбориш учун шикоят қилиш тартиби ишлаб чиқилган.

Бундан ташқари, ҳисоботда кўрсатилган барча мажбуриятларни ўз ичига олган шартномалар қурилиш ва эксплуатация пудратчилари билан ўзаро тайёрланиши ва имзоланиши керак (агар мавжуд бўлса). Қурилиш ва эксплуатация даврида барча тадбирлар ва уларнинг натижалари мустақил экологик маслаҳатчи ёки атроф-муҳитни кузатувчи фирма томонидан текширилиши ва хабар қилиниши керак. Барча тараққиёт ва воқеалар ҳақида лойиҳанинг барча босқичларида молиявий ёрдам кўрсатадиган муассасаларга мунтазам равишда хабар бериш керак.

3.7. Экологик ва ижтимоий тоифаларга ажратиш ва унинг асослари

Лойиҳа "Экологик экспертиза тўғрисида" ги миллий қонун ва Вазирлар Маҳкамасининг 07.09.2020 йилдаги 541-сонли "Атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш механизмини янада такомиллаштириш тўғрисида"ги қарорига мувофиқ юқори хавфга эга бўлган экологик таъсирнинг II тоифаси сифатида қаралади. Шундай қилиб, ушбу объект учун атроф - муҳитга таъсирини баҳолаш ҳисоботининг биринчи босқичи (миллий қисқартма-ПЗВОС) ишлаб чиқилган ва Ўзбекистон Республикаси Давлат экологик экспертизасининг 04-01/10-08-1655 -сонли ижобий хулосаси 29 йил 2021 сентябрда олинган. Миллий АМТБ жараёнининг III босқичи сифатида «Экологик оқибатлар тўғрисида баёнот» («ЗЕП» миллий қисқартма) миллий АМТБ жараёнининг якуний босқичини англатади ва у лойиҳа топширилишидан олдин ўтказилади.

Лойиҳа инвестори лойиҳани молиялаштириш учун халқаро молия институтларига ("ХМИ") мурожаат қилишни режалаштирмоқда. Шунинг учун лойиҳа эгаси ушбу АМТБдан ОИИБ ва ИФС-га мувофиқ ХМИ талабларини қондиришни сўради.

Ҳисоботда ОИИБ ва ХМК стандартлари ишлатилган бўлса-да, экватор тамойиллари ҳам лойиҳани туркумлашни аниқлаш учун ҳисобга олинади ва лойиҳа ҳисоботининг баъзи тегишли қисмларида қўлланилади.

ОИИБ ЕСП боши сифатида, ОИИБ экранлар ва зарур экологик ва ижтимоий баҳолаш табиати ва даражасини аниқлаш мақсадида лойиҳа унинг туфайли ҳаракат баҳолаш бошида иложи борича эрта, ҳар бир лойиҳа ажиратиш, ахборот ошкор ва манфаатдор иш лойиҳа учун мижоз зарур. ОИИБ ўз таснифида лойиҳанинг тури, табиати, жойлашуви, сезгирлиги ва кўламини ҳисобга олади, Шунинг учун мижознинг баҳоси лойиҳанинг потенциал экологик ва ижтимоий хатарлари ва таъсирининг аҳамиятига мутаносибдир.

ОИИБ лойиҳанинг тоифасини энг юқори экологик ёки ижтимоий хавф ва потенциал таъсирларни (шу жумладан, лойиҳа соҳасидаги тўғридан-тўғри, билвосита, кумулятив ва индукция қилинган таъсирларни) тақдим етувчи лойиҳанинг таркибий қисми асосида белгилайди. Банк ушбу экологик ва ижтимоий хавф-хатарлар ва таъсирларни, кўриб чиқилаётган тоифалашдан қатъи назар, кўриб чиқади.

ОИИБ ЕСП тоифаларга боши сифатида, лойиҳа туркум а ҳисобланади, қайси қатъий бўлган муҳим салбий экологик ва ижтимоий таъсир эга бўлиши мумкин бўлган, йиғиндидан, турли ёки мисли кўрилмаган. Ушбу таъсирлар жисмоний ишларга дучор бўлган жойлар ёки объектлардан каттароқ майдонга таъсир қилиши ва вақтинча ёки доимий бўлиши мумкин. А тоифали лойиҳалар учун қуйидагиларни тайёрлаш керак:

- экологик ва ижтимоий таъсирни баҳолаш (АМТБ) ёки унга тенглаштирилган экологик ва ижтимоий баҳолаш, ҳар бир А тоифадаги лойиҳа учун ва
- лойиҳа учун АМТБ ҳисоботига киритилган экологик ва ижтимоий бошқарув режаси (ЕСМП).

А тоифадаги лойиҳа учун АМТБ лойиҳанинг потенциал экологик ва ижтимоий хатарлари ва ижобий ва салбий таъсирларини текширади, уларни мумкин бўлган алтернативалар билан таққослайди (шу жумладан "лойиҳасиз" алтернатива) ва олдини олиш, минималлаштириш,

юмшатиш, қоплаш ёки қоплаш учун зарур бўлган ҳар қандай чораларни тавсия қилади. салбий таъсирлар ва лойиҳанинг экологик ва ижтимоий кўрсаткичларини яхшилаш.

Экватор принципига мувофиқ 1, лойиҳа(лар) потенциал таъсирларнинг катталиги бўйича таснифланади. Лойиҳанинг кутилаётган ижтимоий ва атроф-муҳитга таъсирини кўриб чиқиш доирасида Епфис ИФС экологик ва ижтимоий скрининг мезонларига асосланиб, баҳолаш туфайли тушунилган таъсирларнинг катталигини акс еттириш учун ижтимоий ва экологик тоифалаш тизимидан фойдаланади.

Шу муносабат билан лойиҳа экватор ва Ифснинг экологик ва ижтимоий барқарорлик сиёсатига мувофиқ А тоифали лойиҳадир.

Ушбу баҳолаш учун қўлланиладиган асосий экологик ва ижтимоий нарсаларга қуйидагилар киради:

- Компаниянинг қуввати;
 - Лойиҳани қуриш ва ишлатиш билан боғлиқ атроф-муҳит ва Соғлиқни сақлаш ва хавфсизлик хавфи ва таъсирини аниқлаш, баҳолаш ва бошқариш,
 - Касбий Саломатлик ва хавфсизлик ("ОХС") билан боғлиқ хавф ва таъсирларни аниқлаш ва бошқариш;
 - Операцияларнинг бирламчи таъминот занжири;
 - Меҳнат ва меҳнат шароитлари;
 - Чиқинди сувларни, ҳаво чиқиндиларини, чиқиндиларни ва хавфли материалларни бошқариш; ва
 - Ер олиш.

Хулоса қилиб айтганда, лойиҳа миллий Қонунчилик ва халқаро стандартларга мувофиқ юқори хавфли лойиҳа сифатида баҳоланиб, улар тўлиқ АМИТБ ўрганишни талаб қилади.

3.8. Дастлабки тадқиқотлар ва тадқиқотлар

АМИТБ нинг ажралмас қисмини ташкил этувчи дастлабки тадқиқотлар таклиф этилаётган лойиҳанинг потенциал таъсирини қурилиш ва эксплуатация босқичи учун баҳолаш мумкин бўлган мавжуд шароитларнинг мезонини таъминлайди. Ушбу АМИТБ тегишли иш столи маълумотларини кўриб чиқиш ва ушбу ҳисоботнинг тегишли экологик ва ижтимоий таъсирни баҳолаш бўлимларида умумлаштирилган бир қатор жисмоний сайт сўровлари билан хабардор қилинди. Киритилган АМИТБ қисми сифатида амалга оширилган экологик ва ижтимоий базис тадқиқотлар 14-жадвалда берилган.

Жадвал 14: Экологик ва ижтимоий дастлабки тадқиқотлар

Худуд тадқиқотлари	даври
Ер усти экологияси тадқиқотлари	17-июл 2021
суғориш сув омбори(кўл)	15-июл 2021
тупроқни ўрганиш	15-июл 2021
Ер ости ва ер усти сувларидан намуна олиш	9-16-июл 2021

Чўкинди ва кўллардан намуна олиш	13-июл 2021
Зоопланктон ва фитопланктондан намуна олиш	13-июл 2021
Шовқин мониторинги бўйича тадқиқот	10-дан 14-июлгача 2021
Ҳаво сифатини назорат қилиш бўйича тадқиқот	10-дан 16-июлгача 2021
Ижтимоий-иқтисодий маълумотларни йиғиш	28-июл 2021
Манфаатдор томонлар билан маслаҳатлар	Мазкур жараён манфаатдор томонлар билан 2021 йил июл ойида расмий хатлар, қўнғироқлар ва жамоатчилик билан маслаҳатлашувлар орқали яқунланди
Тирикчиликни тиклаш бўйича тадқиқотлар	15 октябр 2021
Ер усти флора ва фаунасини тадқиқот қилиш	апрел 2022
Ҳаво Сифатини Мониторинг Қилиш Тадқиқоти	2022 йил 20 август-20 август
Шовқин Мониторинг Тадқиқоти	2022 йил 20-23 август
Ижтимоий-иқтисодий Маълумотларни тўплаш	2022 йил июл-август
Ер усти флора ва фаунасини ўрганиш	2022 йил сентябр
Сувни ўрганиш	2022 йил сентябр

Шуни таъкидлаш керакки, ҳаво сифатини ўлчаш ГОСТ стандартларига мувофиқ маҳаллий аккредитацияланган лаборатория орқали амалга оширилди (қаранг 6-боб) қуйидаги масалаларни ҳисобга олган ҳолда;

- Операция босқичида худди шу ўлчов усулига амал қилинади, ҳозирги ҳаво сифатини баҳолаш ва натижалар тавсия этилган юмшатиш чоралари самарадорлигини таъминлаш учун ваколатли органга тақдим этилади.
- Лойиҳа ҳудуди яқинида атмосферага ташлама чиқарадиган йирик фаолият кўрсатаётган манбалар мавжуд эмас, гарчи узоқ муддатли шароитларни тўлиқ акс эттирмасида, қисқа муддатли ўлчовлар атроф-муҳит ҳавоси сифатидаги ҳар қандай экстремал, кутилмаган шароитларни синаб кўриш учун мақбул деб топилди.

Бирок, ўрта муддатли ҳаво сифатини баҳолаш учун пассив диффузия найчалари орқали ҳаво сифатини қўшимча ўлчаш ишлари амалга оширилади ва CO₂, NO₂ ва NO_x концентрацияси назорат қилинади. Диффузия найчалари билан намуна олиш даврининг умумий давомийлиги 2022 йил 20 июлдан 2022 йил 20 августигача 4 ҳафтани ташкил қилади. Ҳар бир ифлослантирувчи моддаларни аниқлигини ошириш учун барча кузатув жойларида икки нусхадаги диффузия найчалари ўрнатилади. Ҳаво сифати бўйича қўшимча намуна олиш натижалари 6 Боб ҳисоботида ҳаво сифатини моделлаштириш бўйича янгиланган тадқиқот билан бирга тақдим этилади. Лойиҳа ҳудуди яқинида йирик саноат манбалари мавжуд эмаслиги сабабли, янги ўлчов натижалари

билан ҳаво сифатини моделлаштириш тадқиқоти натижаларида сезиларли ўзгаришлар бўлмайди. Яқуний АМИТБ ҳисоботи қўшимча тадқиқот натижаларини ўз ичига олган ҳолда янгиланади. Бироқ, ушбу АМИТБ ҳисоботида тасвирланган сезгир рецепторларга таъсир ўзгаришсиз қолди.



Расм 24: Пассив Диффузия Найчасидан Намуна олиш Кампанияси 2022 йил июл-август ойларида

Худди шундай шовқин ўлчовлари маҳаллий аккредитацияланган лаборатория томонидан ГОСТ стандартларига мувофиқ амалга оширилди. Шунинг таъкидлаш керак-ки, ҳар бир шовқинни ўлчаш учун вақт оралиғи 15 дақиқани ташкил этди ва аккредитациядан ўтган лаборатория ҳар бир намуна олиш нуқтасида икки кун давомида ҳар соатда шовқин ўлчашни амалга оширган, бу намуна олиш жойлари ҳақида аниқ маълумот берилган. Шу билан бирга, аввалги ўлчовларнинг аниқлиги оширилган ва худди шу жойларда ISO 1996-2 стандартига мувофиқ қўшимча шовқин даражаси ўлчовлари амалга оширилган. Қўшимча шовқин тадқиқот натижаларини ўз ичига олган ҳолда янгиланган. Ушбу АМИТБ ҳисоботининг 7-Боб сўров натижаларини ўз ичига олган ҳолда янгиланган. Бироқ, ушбу АМИТБ ҳисоботида тасвирланган сезгир рецепторларга таъсир ўзгартирилиши кутилмаган.

2021 йил июл ойида ўтказилган ижтимоий дастлабки сўров натижаларига келсак, Совид-19 чекловлари туфайли намуна олиш ва уй хўжаликлари тадқиқотлари сони халқаро миқёсда қабул қилинган статистик формуладан фойдаланган ҳолда ҳисоблаб чиқилган бўлса-да, режалаштирилган намуна олиш ҳажмига эришиб бўлмади ва ва заиф гуруҳлар етарли даражада қамраб олинмади. Шу сабабли, 2022 йил июл ва 2022 йил август ойларида лойиҳа ҳудуди яқинида яшашга (айниқса балиқчиларга) таъсирини тўлиқ баҳолаш учун қўшимча кампания ўтказилмоқда. Қўшимча фокус-гуруҳ мунозараси учрашувлари, шунингдек, балиқчилар, аёллар

ва бошқалар каби аниқланган гуруҳлар билан амалга оширилган. Ижтимоий бошланғич бўлимлар ва тегишли таъсирлар 2022 йил июл-август ойларида ўтказиладиган ижтимоий сўровдан сўнг янгиланган. Янги сўровнома якуний АМИТБ ҳисоботида қўшимча ижтимоий тармоқлардаги сўровномаларнинг натижалари тақдим этилган. Шунини таъкидлаш керак-ки, 2022 йил июль ойида ўтказилган манфаатдор томонлар билан муҳокамалар давомида маҳаллий аҳоли томонидан Лойиҳага қарши ҳеч қандай хавотир билдирилмаган. Мустақил манфаатдор томонларни жалб қилиш режаси 4-жилддаги шикоят механизми билан биргаликда ишлаб чиқилган.

Экологик базавий шароитларга келсак, АМИТБ ҳисоботи 2021 йил июль (ёз мавсуми) ва 2022 йил апрель (баҳор мавсуми) ойларида ўтказилган ер усти флора ва фаунаси тадқиқотини ўз ичига олади. Дастлабки иккита тадқиқот шунини кўрсатдики, лойиҳа ҳудудида ва унинг атрофида ҳеч қандай муҳим ва йўқолиб кетиш хавфи остида турган турлар кузатилмаган. Бироқ, ХМК йўриқномасида тавсия этилган йилнинг барча фаслларни қамраб олиш учун, адабиётларда йўқолиб кетиш хавфи остида бўлган қушларни (агар мавжуд бўлса) кузатиш учун 2022 йил сентябрь ойида (куз мавсуми) қўшимча ер флораси ва фаунасини ўрганиш режалаштирилган.

Бу АМИТБ ҳисобот ёз ва баҳор мавсуми анкеталар мувофиқ тайёрланган танқидий Habitat баҳолаш ўз ичига олади. Ушбу СНА ҳисоботи кузги сўров натижаларига кўра қайта кўриб чиқилган. Биохилма-хилликни бошқариш режаси, агар керак бўлса, АМИТБ якуний ҳисоботида ҳам кўриб чиқилади.

Бундан ташқари, ушбу АМИТБ ҳисоботида 2021 йил июл ойида (ёзги мавсум) ўтказилган сув тадқиқотлари натижалари ҳам мавжуд. Ер усти тадқиқотларига ўхшаб, 2022 йил сентябрь ойида қўшимча сув тадқиқотлари ўтказилган (куз мавсуми). Ушбу сўров натижалари АМИТБ якуний ҳисоботида киритилган.

3.9. Ҳисобот Доираси

Миллий қонунчиликка мувофиқ қонуний равишда талаб қилинмаса ҳам, 2021 йил июл ойида лойиҳа компанияси атроф-муҳит ва ижтимоий таъсирни баҳолаш халқаро Молия институтларидан молия олиш учун муҳокама қилинишини тахмин қилганлиги сабабли кенг кўламли ҳисобот тайёрланди.

Скопинг ҳисоботи АМИТБ га бўйсунадиган биофизик ва ижтимоий муҳит тўғрисидаги маълумотларнинг мазмуни ва ҳажмини аниқлаш учун тайёрланди. Кенг қамровли ҳисоботда лойиҳа билан боғлиқ асосий экологик муаммолар дастлабки босқичда таъкидланган, шунда улар тадқиқотларнинг кетма-кет босқичларида тегишли равишда ҳал қилинади. Тадқиқот ҳисоботида экологик базавий тадқиқотлар учун методикалар ҳам тақдим этилган.

3.10. Лойиҳа манфаатдор томонларини таҳлил қилиш ва маслаҳатлашувлар

Манфаатдор томонлар билан маслаҳатлашиш экологик ва ижтимоий баҳолаш жараёнининг муҳим қисмидир. Маслаҳатнинг асосий мақсади лойиҳанинг жиҳатлари таъсир қилиши мумкин бўлган ёки АМИТБ жараёнининг натижаларига қизиқиши мумкин бўлган манфаатдор томонлар билан мулоқот ўрнатишдир.

3.10.1. Ўзбекистон талаблари

АМТБ тартиби экологик экспертиза тўғрисидаги қонун ва Вазирлар Маҳкамасининг 491 йил 31 декабрдаги 2001-сонли қарори билан тасдиқланган ва 2005 ва 2009 йилларда ўзгартирилган Давлат экологик экспертизаси тўғрисидаги Низом (ДЭҚ) билан тартибга солинади. АМТБ баҳолаш процедурасида жамоатчилик иштироки учун иккита мажбурий бўлмаган механизм мавжуд бўлиб, улар таркибига жамоат атроф-муҳитни кўриб чиқиш (ЖАМК) ва жамоат тингловлари киради. Қонун мустақил эксперт гуруҳларига ЖАМКни ташкил этишга имкон беради, ammo топилмалар мажбурий эмас. Бироқ, жамоат тингловлари учун қоидалар мавжуд эмас. АМТБ баҳолаш тартиби қўлланма лойиҳаси АМТБ тайёрлаш жараёнида давлат эшитуви ташкил тавсия томонидан баъзи процессуал йўл-йўриқ беради. Ўзбекистонда ўтган ривожланиш лойиҳаларини кўриб чиқиш шуни кўрсатадики, Ўзбекистондаги жамоатчилик маслаҳатлашувлари умуман жамоатчилик маслаҳатлашувларини ўз ичига олмайди ва амалдаги маҳаллий, минтақавий ва миллий ҳокимият органлари билан чекланади. Бундай тавсиялар (АМТБ давомида жамоатчилик эшитувларини тавсия қиладиган) Ўзбекистон Республикаси Вазирликлар Маҳкамасининг 949-сонли қарорида баён этилган.

3.10.2. Қарз Берувчининг Талаблар

ОИИБ ЕСП га кўра, ОИИБ лойиҳани ишлаб чиқиш ва амалга ошириш учун шаффофлик ва мазмунли маслаҳатлашув зарур деб ҳисоблайди ва ушбу мақсадларга еришиш учун ўз мижозлари билан яқин ҳамкорлик қиладди. Мазмунли маслаҳат-бу эрта бошланадиган ва лойиҳа давомида давом этадиган жараён. Бу инклюзив бўлади, яхши, ва ўз вақтида, ва очиқ тарзда амалга оширилади. Бу тушунарли ва ўз навбатида маданий тегишли тарзда манфаатдор томонлар учун тез яхши ва етарли маълумот етказди, қарор қабул қилиш қисми сифатида манфаатдор томонлар фикр кўриб имконини беради. Манфаатдор томонларни жалб қилиш лойиҳага таъсир қилганларга ва уларга таъсир кўрсатадиган хавфларга мос равишда амалга оширилади. Банк лойиҳанинг манфаатдор томонларига қарши қасос олиш хавфи ёки уларнинг хавфсизлигига бошқа таҳдидлар мавжудлигини белгилайдиган лойиҳа доирасида мижоз билан ишлашга интилади, шунда мижоз бундай хавфлардан қочади ёки минималлаштиради.

ИФС ишлаш стандартлари барча манфаатдор маслаҳат/жалб бир миқдор учун талабларни ўз ичига олади (ё АМТБ, ёки келажак ЕСМС бир қисми сифатида) ва шунинг учун лойиҳа жалб даражасини талаб қиладди. Хусусан, "ижтимоий ва экологик баҳолаш ва бошқариш тизимлари" бўйича ИФС фаолиятининг 1 стандарти манфаатдор томонларни жалб қилиш талабларини янада чуқурроқ тавсифлайди. Унда қуйидагилар кўрсатилган:

"Манфаатдор томонларнинг иштироки лойиҳанинг экологик ва ижтимоий таъсирини муваффақиятли бошқариш учун зарур бўлган кучли, конструктив ва сезгир муносабатларни ўрнатиш учун асосдир. Манфаатдор томонларнинг иштироки доимий жараён бўлиб, турли даражада куйидаги элементларни ўз ичига олиши мумкин:

- Манфаатдор томонларни таҳлил қилиш ва режалаштириш;
- Ахборотни ошкор қилиш ва тарқатиш;
- Маслаҳат ва иштирок этиш;
- Шикоят қилиш механизми; ва
- Таъсир жамоаларга доимий ҳисобот бериш. Манфаатдор томонларни жалб қилишнинг табиати, частотаси ва ҳаракат даражаси сезиларли даражада фарқ қилиши мумкин ва

лойиҳанинг хатарлари ва салбий таъсирлари ва лойиҳанинг ривожланиш босқичига мос келади.”

3.10.3. Лойиҳа иштирокчилари

Лойиҳа иштирокчиларни аниқлашга ёндашув

АМИТБ тадқиқотлари давомида таъсирланган манфаатдор томонларни аниқлаш учун тизимли ёндашув амалга оширилди. Манфаатдор томонлар уч хил тоифада аниқланади; лойиҳа таъсирланган одамлар, бошқа манфаатдор томонлар ва ноқулай/заиф гуруҳлар.

Лойиҳа таъсирланган одамлар потенциал таъсирлардан бевосита таъсир кўрсатиши мумкин бўлганлардир, манфаатдор томонлар эса миллий ва халқаро нодавлат ташкилотлар ва фуқаролик жамиятининг манфаатдор қисмидир.

Лойиҳа учун белгиланган манфаатдор томонларнинг тафсилотлари МТЖРда келтирилган ва манфаатдор томонларнинг рўйхати қуйидагича:

15 Жадвал: Иштирокчилар Рўйхати

Манфаатдо тарфлар гуруҳи	Аниқланган манфаатдор томонлар	Муайян Қизиқиш /мувофиқлик/Таъсир
Лойиҳа Таъсир Одамлар	<ul style="list-style-type: none"> • “Учқизил” Маҳалласи аҳолиси (ичида 5 км радиусли лойиҳа тумани) • “Каттакум” Маҳалла Аҳолиси (ичида 5 км радиусли лойиҳа тумани) • “Баҳор” Маҳалла Аҳолиси (ичида 10 км радиусли лойиҳа тумани) • “Деҳқонбирлашув” Маҳалла Аҳолиси (ичида 10 км радиусли лойиҳа тумани) • “Илгор» Маҳалла Аҳолиси (ичида 10 км радиусли лойиҳа тумани) • Карвон "Маҳалла" Аҳолиси (ичида 10 км радиусли лойиҳа тумани) • Кайран "Маҳалла" Аҳолиси (ичида 10 км радиусли лойиҳа тумани) • Кҳалқобод Маҳалла Аҳолиси (ичида 10 км радиусли лойиҳа тумани) • Илгор Маҳалла Аҳолиси (ичида 10 км радиусли лойиҳа тумани) • Маданият "Маҳалла" Аҳолиси (ичида 10 км радиусли лойиҳа тумани) 	- Ет/потенциал таъсир дан Лойиҳанинг истиқболи билан боғлиқ бўлган Е&С хавф-хатар ва таъсири бўлади бошқарилиши орқали Лойиҳа ЕСМС - Бошқарув Е&С таъсири - Ҳамкорлик учун максималлаштириш фойда ва режалаштириш учун маҳаллий аҳоли бандлигини таъминлаш ва етказиб бериш, товарлар ва хизматлар

Манфаатдо тарафлар гурӯҳи	Аниқланган манфаатдор томонлар	Муайян Қизиқиш /мувофиқлик/Таъсир
	<ul style="list-style-type: none"> Марказ Маҳалла Аҳолиси (ичида 10 км радиусли лойиҳа тумани) 	
, Бошқа манфаатдор томонлар	<ul style="list-style-type: none"> Термиз Шаҳри Ангор тумани Ҳокимлиги , Туман Соғлиқни сақлаш Бошқармаси, Бўлими, Маданий Мерос Сурхондарё Вилояти Бўлими Маданий Мероси Сурхондарё Вилояти Термиз Археологик Музейи, Термиз Тумани Таълим Бўлими Термиз Тумани Соғлиқни сақлаш Бўлими Ангор Тумани Соғлиқни сақлаш Бўлими Ангор Тумани Қишлоқ хўжалиги Бўлими Ангор Тумани Таълим Бўлими Ангор Тумани Кадастри Бошқармаси, қуйи амударё Сурҳан Минтақавий Инспексияси Бўлими Ангор Туман Меҳнат Бўлими Ангор Туман Йўл Қурилиш ва Transport Ангор Моносентре Расмий Ўқув Маркази (Ўзбекистон Республикаси Меҳнат) Ангор Тумани Ёшлар Бўлими Термиз Тумани Қишлоқ хўжалиги Бўлими Термиз Туман Меҳнат Бўлими, Термиз Туман, Шаҳар Бўлими Термиз Тумани Кадастри Бўлими Академик/таълим муассасалари 	- Таъсири бўйича Лойиҳа билан боғлиқ сизни рухсат жараёнлар - Мувофиқлаштириш Лойиҳа фаолияти ва жараёнлар, ва stakeholder иш фаолияти - Бошқарув, экологик ва ижтимоий таъсирлар - Фавқулодда тайёргарлик ва мувофиқлаштириш - Бошқариш жами таъсири
кам таъминланган ва ижтимоий ҳимояга муҳтож	Аёллар, Ёшлар Ажрашган аёллар Балиқчилар Одамлар билан, имконияти чекланган Одамлар билан тартибсизлик даромад	- Ет/потенциал таъсир дан Лойиҳа истиқболи билан боғлиқ бўлган Е&С хавф-хатар ва таъсири бўлади бошқарилиши орқали Лойиҳа ЕСМС - Таъминлаш, бу нозик ва кам таъминланган Шахслар / Гуруҳлар бор кириш учун етарли ҳақида маълумот

Манфаатдо тарафлар гуруҳи	Аниқланган манфаатдор томонлар	Муайян Қизиқиш /мувофиқлик/Таъсир
		Лойиҳа, таъминлаш, бу шахслар / гуруҳлар манфаати тенг дан фойда Лойиҳа
Маҳаллий корхоналар, етказиб берувчилар, бошқа саноат лойиҳалар	Маҳаллий фирмалар	- Ижобий таъсир дан салоҳияти Лойиҳа фойда/имкониятлари - Таъминоти маҳаллий товарлар ва хизматлар билан боғлиқ бўлган лойиҳа - Мувофиқлаштириш инфратузилма хизматлари - Бошқарув жами таъсири
Маҳаллий оммавий ахборот воситалари	Миллий ва маҳаллий газета, маҳаллий журналлар ва ТВ каналлари	Лойиҳаси ахборот билан алмашиш ташкилотлар

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 541-сонли 07.09.2020 йилдаги "Атроф-муҳитга таъсирни баҳолаш механизмини янада такомиллаштириш тўғрисида" ги қарорига мувофиқ атроф-муҳитга таъсирнинг I ва II тоифадаги объектлари атроф-муҳитга таъсир тўғрисида жамоатчилик эшитувларини ўтказиш тартибига амал қилади. Шунга кўра, жамоат эшитувлари йиғилиши 17 йил 2021 августда Ангор туманида ўтказилди.

Бундан ташқари, АМИТБ ўрганиш давомида, сифат ва миқдорий техникаси маиший сўров сифатида давлат ошкор учун қўлланилди, маҳаллий ҳокимият ошкор ва фокус гуруҳ муҳокама. Уй хўжалиги тадқиқотлари 83 хонадонни қамраб олган бўлиб, улардан 57 таси Ангорда ва 26 таси Термиз шаҳрида бўлган.

Маҳаллий ҳокимиятни ошкор қилиш Ангор ва Термиз туманларидаги 8 маҳаллий ҳокимият вакиллари ўртасида 22 йил 29 июлдан 2021 июлгача ўтказилди.

2021 йил 28 июль куни Учқизилда ҳокимлик, туман статистика бўлими, туман соғлиқни сақлаш бўлими, меҳнат ва аҳолини ижтимоий муҳофаза қилиш бўлими, маҳалла фуқаролар йиғини вакилларида иборат 24 нафар иштирокчи билан биринчи фокус-гуруҳ муҳокамаси (ФГМ) бўлиб ўтди.

Шу куни Ангор шаҳарчасида 2-ФГМ бўлиб ўтди. Улардан 37 нафари ҳокимлик, туман статистика бўлими, туман соғлиқни сақлаш, молия ва инвестициялар бўлими, меҳнат ва аҳолини ижтимоий муҳофаза қилиш, маҳалла фуқаролар йиғини вакиллари иштирок этди.

Ижтимоий объектларни бирламчи ўрганиш жараёни давомида маҳаллий аҳоли учун кўтарилган асосий ташвишли масалалар суғориш ва рекреацион фаолиятда муҳим аҳамиятга эга бўлган Учқизил сув омборидан фойдаланиш билан боғлиқ масалалардан иборат бўлди. Сўровномада

иштирок этганларнинг аксарияти ёшларни спортда ўз маҳоратини ошириш имкониятига эга бўлиши учун маҳаллий мактабларда яхши жиҳозланган спорт мажмуаси зарурлигини таъкидлаб ўтдилар.

Қўшимча манфаатдор маслаҳатлашувлар иккинчи ижтимоий сайт сўров пайтида амалга оширилган. Ушбу маслаҳатлашувларнинг натижалари АМИТБ якуний ҳисоботида тақдим этилган.

Манфаатдор томонларни жалб қилиш бўйича олдинги фаолияти журнали 16-жадвалда келтирилган.

Жадвал 16 манфаатдорларни жалб қилиш фаолияти журнали

Маслаҳат фаолияти	сана	манзил	иштирокчилари
Жамоат эшитувлари (миллий ЕИА қонун остида)	17 август 2021	Ангор	маҳаллий халқ ва маҳаллий ҳокимият органлари (7 аёллар ва 5 эркаклар)
1 ^{ст} маслаҳат йиғилиши	28 июл 2021	Учқизил	24 иштирокчи, вилоят ҳокимлиги вакили бўлган, туман статистика бўлими, туман соғлиқни сақлаш бошқармаси, меҳнат ва аҳолини ижтимоий муҳофаза қилиш, Учқизил
2 ² -маслаҳат учрашуви	28 июл 2021	Ангор	37 иштирокчи, улар вилоят статистика бошқармаси, туман соғлиқни сақлаш бошқармаси, молия ва инвестиция бошқармаси, меҳнат ва аҳолини ижтимоий муҳофаза қилиш бўлими, Учқизил маҳалла аҳолиси
Маҳаллий аҳолини сўров қилиш	22-29 июл, 2021 йил.	Ангор ва Термиз	8 маҳаллий ҳокимият
Уй хўжалиklarини сўров қилиш	июл 2021	Ангор ва Термиз	83 маиший, шундан 57 таси Ангор ва 26 таси Термиз
Ҳукумат маҳаллий органларини қўшимча сўров қилиш	27 июл -04 август 2022	Ангор ва Термиз	Термиз ҳокимлиги, Сурхондарё вилояти маданий мерос бошқармаси ,Сурхондарё вилояти маданий мерос бошқармаси,Сурхондарё вилояти маданий мерос бошқармаси,Термиз Археология музейи,

Маслаҳат фаолияти	сана	манзил	иштирокчилари
			Учқизил Маҳалла, Термиз туман таълим бўлими, Термиз туман Соғлиқни сақлаш бўлими, Термиз ҳокимлиги, Ангор туман Соғлиқни сақлаш бўлими, Ангор туман қишлоқ хўжалиги бўлими, Ангор туман таълим бўлими, Ангор туман кадастр бўлими, Аму Сурхон вилоят тафтиш бошқармаси, Ангор туман меҳнат бўлими, Ангор туман йўл қурилиши ва transport, Ангор Моноцентр Расмий ўқув маркази (меҳнат вазирлиги), Ангор туман ёшлар бўлими, Каттакум Маҳалла
Маҳалла раиси билан учрашув	29 июл-4 август 2022		Учқизил, Каттакум, Зартепа, Марказ, Орол, Маданият, Кайрон, Карвон, Халқобод, Деҳқонбирлашув, Баҳор, Илғор, Таллашқон, Қўштегирмон, Занг Гилямбоп ва Намуна маҳаллар раислари
фокус-гурӯҳи муҳокамаси	02 август 2022	Ангор туман ҳокимлиги мажлислар зали	Ангор маҳалласида яшовчи аёллар (13 нафар)
	9 август 2022	Термиз тумани, Термиз Ҳокимияти мажлислар зали	Анорда деҳқончилик ва/ёки чорвачилик билан шуғулланувчилар (иштирокчилар сони: 5 нафар)
	10 август 2022	Ангор тумани Ангор Ҳокимияти мажлислар зали	Ангор ёшлари/ ишсизлар (иштирокчилар сони: 13 нафар)

Маслаҳат фаолияти	сана	манзил	иштирокчилари
	10 август 2022	Термиз тумани, Термиз Ҳокимияти мажлислар зали	Термизда деҳқончилик ва/ёки чорвачилик билан шуғулланувчилар (иштирокчилар сони: 7 нафар)
	13 август 2022	Учқизил Маҳалла Қўмитаси мажлислар зали	Термиз маҳаллаларида яшовчи аёллар (иштирокчилар сони: 7 нафар)
	13 август 2022	Учқизил Маҳалла Қўмитаси мажлислар зали	Термиз ёшлари/ ишсизлар (иштирокчилар сони: 6 нафар)
Уй хўжаликлари сўровномалари	2022 йил июл-август ойлари	Ангор ва Термиз	шаҳарларида жами 412 та маиший сўров ўтказилди.: Учқизил – 33 Каттакум-37 Занг Гилямбоп -15 Намуна-20 Ўрол -31 Халқобод-31 Баҳор-25 Марказ-20 Зартепа-30 Деҳқонбирлашув-24 Илгор-25 Карвон-25 Кайран-30 Маданият-21 Қўштегирмон-25 Таллашқон-20



4. ЛОЙИҲА АЛТЕРНАТИВАЛАРИ

4.1. Ҳеч нарса қилмаслик сценарийси

Ўзбекистоннинг 2030-йилгача Энергетика стратегияси 2020-2030-йилларда энергетика соҳасини ривожлантиришнинг ўрта ва узоқ муддатли мақсад ва йўналишлари белгилаб берилган. Асосий мақсадларга қуйидагилар киради:

- Мамлакатнинг электр энергиясига бўлган талабини энергия импортига боғлиқ бўлмаган ҳолда ички ишлаб чиқариш орқали тўлиқ қондириш ва шу билан энергия хавфсизлигини таъминлаш;
- Истеъмолчиларга электр энергиясидан оқилона фойдаланишни рағбатлантиришнинг иқтисодий механизмларини яратиш орқали эришилган энергия интенсивлигини параллел равишда камайтириш орқали миллий иқтисодиётнинг энергия самарадорлигини ошириш;
- Ўсиб бораётган талабни қондириш учун электр энергиясини ишлаб чиқариш, узатиш ва тақсимлашнинг энергия самарадорлигини ошириш;
- Изчил янгилаш, ишлаб чиқариш ва узатиш активлари захираларини кўпайтириш орқали электр жиҳозларининг эскиришини камайтириш;
- Қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланишни ривожлантириш ва кенгайтириш ва уларни ягона энергия тизимига қўшиш; ва
- Самарали асосий электр бозори моделини ишлаб чиқиш.

Юқоридаги мақсадларни самарали бажариш ва э мақсадларга эришиш учун стратегияни амалга ошириш қуйидаги чора-тадбирларни амалга оширишни талаб қилади:

- Энергияни тежаш технологияларидан фойдаланиш ва ишлаб чиқарувчи активларни оптималлаштириш асосида технологик жараёнларнинг барча босқичларида электр энергиясидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш ва оқилона фойдаланиш;
- Қайта тикланувчи энергия манбалари улушини кўпайтириш орқали энергетика ва иссиқлик энергетикаси тармоқларида диверсификацияни таъминлаш ва ДХҲ ёндашувларидан фойдаланган ҳолда қайта тикланувчи энергия инвестиция лойиҳаси механизмини яратиш, қайта тикланувчи энергия манбаларини ривожлантириш билан боғлиқ давлат сиёсатини такомиллаштириш, қайта тикланувчи энергия лойиҳаларини намойиш этиш;
- Узоқ муддатли инвестицияларни биринчи навбатда тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни жалб қилиш мақсадида инвестициялар ва улгуржи савдо учун қулай, қонун устуворлигига асосланган, маъмурий муҳитни ривожлантириш;
- Корпоратив бошқарувни такомиллаштириш, давлат ҳокимияти корхоналарининг молиявий-хўжалик фаолияти шаффофлигини ошириш;



- Қўшни мамлакатларнинг электр тизимларига уланган электр узатиш линияларини тиклаш ва модернизация қилиш орқали трансэгаравий савдони кенгайтириш ва минтақавий ҳамкорликни мустаҳкамлаш; ва
- Давлат ролини босқичма-босқич эркинлаштириш ва камайтириш орқали бозор муносабатларини ривожлантириш, бозор эволюциясининг ҳар бир босқичида ушбу соҳадаги субъектлар ўртасида ҳуқуқ ва мажбуриятларни аниқ ажратиш асосида янги бозор моделини яратиш, ягона харидордан бошлаб ва рақобатбардош улгуржи ва чакана бозорларни ташкил этишгача.

Лойиҳага келсак, унинг ривожланиши энергия секторининг умумий барқарорлигини таъминлаш учун энергия тежайдиган технологиялардан фойдаланишга мос келади. Стратегия асосий юк шароитида ишлайдиган янги электрстанцияларини қуриш пайтида заводнинг самарадорлигини оширишга, генераторнинг самарадорлиги 60% дан юқори бўлган комбинацияланган циклли технологияларидан фойдаланишга қаратилган.

Ўзбекистон Республикаси ҳукумати Энергетика вазирлиги орқали иқтисодий ўсишни ривожлантириш ва мамлакат энергетика соҳасида давлат-хусусий шерикликни ривожлантириш учун мамлакатда электр энергияси ишлаб чиқаришни модернизация қилиш ва кўпайтиришни мақсад қилган. Лойиҳа энергетика вазирлигининг мамлакатда электр энергиясини ишлаб чиқаришни кўпайтириш ва модернизация қилиш режасининг бир қисмини ташкил этади.

Лойиҳа, шунингдек, Ўзбекистоннинг бешта устувор ривожланиш йўналишлари бўйича (2017 -2021) иссиқлик энергиясини ишлаб чиқаришнинг янги технологияларини жорий этиш бўйича ҳаракатлар стратегиясининг бир қисмини ташкил этади, чунки лойиҳа электр энергиясини ишлаб чиқариш учун иссиқликни тиклаш сифатида амалга оширилмоқда.

2018 йилда Ўзбекистон Париж битимини ратификация қилди ва 10 томонидан 2010 даражасининг 2030% га ялпи ички маҳсулот бирлигига газ чиқиндилари миқдорини камайтириш бўйича миллий мажбуриятни қабул қилди. Бундан ташқари, 2020 йилда энергетика вазирлиги "2020-2030 йилларда Ўзбекистонда электр энергияси таъминотини таъминлаш концепсияси" деб номланган ҳужжатда 2020-2030 йилларда Ўзбекистонда электр энергиясини ривожлантириш режаларини эълон қилди. Ҳужжатда Ўзбекистоннинг мавжуд электрстанцияларини барпо этиш, хусусий электр ишлаб чиқарувчиларни электр энергиясини ишлаб чиқариш қувватини ошириш учун енергетика соҳасини ривожлантиришда иштирок этишга таклиф этиш, ислохотлар режалари ва бошқалар ҳақида батафсил сўз боради. Концепсияда таъкидланишича, «БГҚ технологиясидан фойдаланган ҳолда 1300 МВтли ИЕС қурилиши Қашқадарё ёки **Сурхондарё** вилоятларида 2025-2026 йилларда фойдаланишга топширилиши режалаштирилган».

Ўзбекистоннинг электр энергияси бўйича миллий стратегиясини ҳисобга олган ҳолда, "ҳеч нарса қилмаслик сценарийси" амалдаги алтернатива сифатида қаралмайди, чунки у Энергетика вазирлигининг мақсадларига мос келмайди. Бундан ташқари, лойиҳа самарасиз мавжуд иссиқлик электр станцияларини ишдан чиқаришга олиб келади ва

CO₂/квт соат интенсивлигини пасайишига олиб келадиган табиий газ ресурсларидан самарали фойдаланишга ёрдам беради.

Бундан ташқари, "нол" варианты қабул қилинган қарорларга муқобил бўлиши мумкин, яъни, режалаштирилган тадбирлардан воз кечиш ва минтақадаги мавжуд вазиятни сақлаб қолиш. Бу ҳолда, бу кабилар бўлмайди:

- мамлакат энергетика тармоғининг жадал ривожланиши ва рақобатбардошлигини оширишни таъминлаш;
- янги ишлаб чиқариш қувватларини қуришга тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни фаол жалб этиш;
- электр ва иссиқлик энергиясига ортиб бораётган талабни қондириш;
- анъанавий равишда ишлатиладиган қувват блоклари билан солиштирганда ёқилғи сарфининг ўзига хос кўрсаткичларини камайтириш;
- ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш.

4.2. Қурилиш Майдончасини танлаш

Энергетика вазирлиги лойиҳа учун мумкин бўлган учта жойни таклиф қилди. Уларнинг жойлашуви 25 расмда кўрсатилган. Концепсия босқичида учта объектга ҳам ташриф буюрилди ва маҳаллий ҳокимият раҳбарлари билан маслаҳатлашувлар ўтказилди.



Расм 25: Таклиф этилаётган лойиҳа учун ажратилган учта участканинг тахминий жойлашуви

Учта майдончанинг мувофиқлиги кўриб чиқилди ва қуйидаги мезонлар бўйича қиёсий тартиблаштирилди ва натижалар 17-жадвалда умумлаштирилди.

- техник конструктивлик

“УзАссистем” МЧЖ ҚК “УзАссистем” МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шахрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

- экологик хавфлар
- ижтимоий хавфлар

Таққослаш натижалари атроф-муҳит ва ижтимоий нуқтаи назардан келиб чиққан ҳолда 3-вариантга устунлик берганлигини кўрсатди. Қуйидаги Е&С асосидаги таҳлилдан ташқари, 1-вариант ҳам завод учун жуда кичик. Янги кириш йўли ва ҳаво линиялари уланишининг талаб қилинадиган узунлиги 1-вариантга қараганда камроқ. Бироқ, кириш йўлини қуриш жараёнида сезгир рецепторларга 3-вариантнинг (танланган) экологик ва ижтимоий таъсири ва хавфлари вақтинчалик бўлиб, уларни тегишли профилактика чораларини амалга ошириш орқали тўғри ҳал қилиш мумкин. Бундан ташқари, лойиҳа босқичида биологик хилма-хилликка таъсири минималлаштириш учун маршрутни танлаш, қушларни ҳимоя қилиш мосламаларини жойлаштириш, қушларни дефлекторларини ўрнатиш ва лойиҳанинг бутун жараёни давомида табиий офат ёки бахциз ҳодисаларда чизиқни ҳимоя қилиш релесини ўрнатиш ҳаво линияларини биохилма-хилликка улашнинг Е&С таъсири ва рисклари минималлаштирилади. Бошқа томондан, 1-вариант саноат рецепторларига яқинроқдир. Мавжуд саноат қўшнилариининг жамланган таъсирини ҳисобга олган ҳолда, 1-вариант сезгир рецепторлар учун экологик ва ижтимоий хавфларга эга, уларни лойиҳанинг бутун жараёни давомида бошқариш 3-вариантга нисбатан анча қийин. 2-вариант энг муҳим экологик ва ижтимоий хавфларга эга. Шундай қилиб, учта вариантдан 3-вариант танланди.

1 Жадвал: Муқобил майдончаларнинг қиёсий таҳлили

Аспект	1 вариант	2 вариант	3 вариант (танланган вариант)
Структуравийлик - электр станцияси/ ҳаво линияси ва газ қувури	Конструктивлик (кириш имкониятига эга бўлгандан кейин) барча учта вариант учун бир хил экологик ва ижтимоий таъсирга эга деб ҳисобланади (1)		
Конструктивлик - йўл	Янги кириш йўли керак (~400 м) (1)	Янги кириш йўли керак (~400 м) (1)	Мавжуд кириш йўли мавжуд эмас. Янги кириш йўли керак (~800 м) (2)
Табиий ресурслар ва чиқиндилардан фойдаланиш (газ қувури)	Шимолдан янги газ қувурини улаш - узунликда фарқ йўқ. (1)		



Аспект	1 вариант	2 вариант	3 вариант (танланган вариант)
Табиий ресурслардан фойдаланиш ва чиқиндилар (НРВ)	Янги ҳаво линиясига уланиш узунлиги (~0 км) (1)	Янги ҳаво линиясига уланиш узунлиги (~2 км) (3)	Янги ҳаво линиясига уланиш узунлиги (~0,5 км) (2)
Ландшафт ва визуал таъсир (ЛВТ)	Қўшни сифатида sanoat рецепторлари (2)	Майдонча (фермер далалар) яқинида ва асосий йўлнинг бошқа қисмида жойлашган маҳаллий рецепторлар (3)	Майдончада ёки яқин атрофдаги рецепторлар йўқ (1)
Табиат йўқолиши/бузилиши (зичланиш)	Улар одатда барча вариантлар учун бир хил деб тахмин қилинади (1)		
Турнинг бузилиши	Улар одатда барча вариантлар учун бир хил деб тахмин қилинади (1)		
Маданий мерос	Улар одатда барча вариантлар учун бир хил деб тахмин қилинади (1)		
Маҳаллий ҳаво сифати (қурилиш)	Sanoat рецепторлари Сувга кумулатив таъсир қилиш потенциали. (2)	Худуддаги ва яқин атрофдаги маҳаллий рецепторлар (3)	Энг яқин қабул қилувчилар майдончадан 1,5 км дан ортиқ масофада жойлашган. (1)
Атрофдаги шовқин ва бошқа бузилишлар (масалан, қурилиш ишлари)	Сайт яқинида sanoat олувчилар жойлашган. Кумулятив таъсир потенциали АҚ. (2)	Худуддаги ва яқин атрофдаги маҳаллий рецепторлар (3)	Энг яқин қабул қилувчилар майдончадан 1,5 км дан ортиқ масофада жойлашган. (1)
Мажбурий кўчиш (иқтисодий ва жисмоний кўчиш)	ИР кутилмайди (1)	Худуддаги ва яқин атрофдаги маҳаллий рецепторлар. Тирикчилик, шунингдек, мумкин бўлган жисмоний кўчириш талаб қилинади (3).	ИР кутилмайди (1)
Қиёсий рейтинг Жами	14	21	13

Мазкур АМИТБ ҳисоботи асосан ҳомийдан 2021 йил июл ойида олинган бўлиб, Лойиҳанинг жойлашуви ҳақидаги маълумотларга мувофиқ ишлаб чиқилган, бироқ лойиҳанинг географик жойлашуви 2023 йил апрел ойида ўзгарган. Шунга кўра, АМИТБ ҳисоботида лойиҳанинг янгиланган жойлашувини тақдим этиш учун заруратга қараб ўзгартиришлар киритилди.

4.3. Қурилишнинг муқобил вариантлари

Сўнги йилларда Ўзбекистон Республикаси қонунчилигида энергетика саноати корхоналарининг самарадорлигини ошириш, энергия тежайдиган технологияларни жорий этиш ва умуман иқтисодийнинг ушбу секторининг инвестицион жозибадорлигини оширишга қаратилган муҳим ижобий ўзгаришлар кузатилмоқда.

Шуни таъкидлаш керакки, "2020-2030 йилларда Ўзбекистон Республикасини электр энергияси билан таъминлаш концепсияси" доирасида:

- Электр энергияси ишлаб чиқаришни 63,6 млрд квт соатдан ошириш 120.8 к гача Wh;
- Электр энергияси ишлаб чиқаришда табиий газ сарфини 16,5 млрд. куб метрдан 12,1 млрд. куб метргача камайтириш;
- 2,35% ва тарқатиш пайтида зарар учун электр узатиш пайтида зарар камайтириш - 6,5% (1,85 йилда камроқ 2019 марта) учун.

Ушбу режаларнинг амалга оширилиши 10 йиличида Ўзбекистонда энергия истеъмоли деярли икки баравар кўпайиши прогнозларини ҳисобга олган ҳолда мамлакатнинг энергия хавфсизлигини таъминлайди.

Шу билан бирга, бугунги кунда ишлаб чиқариш қувватларининг асосий қисмини (тахминан 85%) иссиқлик электрстанциялари ташкил этади, шу муносабат билан 2030 йилга келиб иссиқлик электрстанцияларининг 15,6 Гвт янги ва модернизация қилинган кичик ишлаб чиқариш қувватларини ишга тушириш режалаштирилган. Шу билан бирга, йирик ИЕСларда ишлаб чиқариш қувватларининг 6,4 Гвт жисмонан эскирган ускуналарини ишдан чиқариш прогноз қилинмоқда.

Таъкидланишича, Ўзбекистон электрэнергетикасини 2030 йилгача ислоҳ қилиш режалари 2019 йил ёздан эълон қилинган эди. 2030 йилга келиб ишлаб чиқариш қувватлари таркиби қуйидагича кўринишга эга бўлади деб тахмин қилинган эди: табиий газдан фойдаланадиган қувват блоклари 16,3 Гвт га ёки умумий қувватнинг 51 фоизини (2020 йил 33%), гидроэлектростанциялар - 3,8 Гвтга ёки деярли 12% га етади (2020 йил - 16%), кўмрдан фойдаланадиган қувват блоклари - 2,6 Гвт ёки 8,2% (2020 йил - 11%).

Сурхондарё вилоятининг Ангор туманида 1600 МВт қувватга эга бўлган комбинациялашган электрстанциясини қуриш лойиҳаси каби кам қувватли ИЕСларни марказсизлаштириш ва қуриш уни ташиш жараёнида электр энергия йўқотишларини

сезиларли даражада камайтиришга, шунингдек ёқилғи сарфини камайтиришга олиб келади ва шунга кўра, атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддалар чиқиндилари.

Сурхондарё вилоятида электр энергияси ишлаб чиқариш учун қўшимча қувватларни ишга тушириш ва иссиқлик электр станциясини қуриш масаласини кўриб чиқишда дизел ёқилғисидан ишлайдиган дизел генераторлари ёрдамида электр энергиясини олиш ҳам назарда тутилди.

Таклиф этилаётган дизел генератори беқарор ёки электр таъминотисиз электр энергиясини ишлаб чиқариш учун мўлжалланган. Дизел генератори, шунингдек, дизел ёқилғисининг ёнишидан механик энергияни электр энергиясига айлантиради.

Барча параметрларни, шу жумладан ишлатилган ёқилғи турини таҳлил қилиш, 1 квт/соат учун тахминан 150 г ёқилғи сарфи, самарадорлик ва шунга мос равишда ишлаб чиқарилган электр энергияси миқдори шунга кўрсатдики, дизел генераторлари билан таққослаганда электр энергиясини ишлаб чиқариш учун газда ишлайдиган комбинацияланган цикли электр станциялар 2,5 баравар кам ёқилғи истеъмол қилади ва самарадорлиги 60% бўлади.

Шу муносабат билан Сурхондарё вилоятининг чегара ҳудудлари (Музрабод, Термиз) туманлари ҳамда Термиз шаҳрини электр энергияси билан таъминлаш учун Ангор вилоятида қуввати 1600 МВт бўлган янги авлод – Комбинацияланган цикли электр станциясини қуриш тўғрисида қарор қабул қилинди.

4.3.1. Совутиш Технологяси

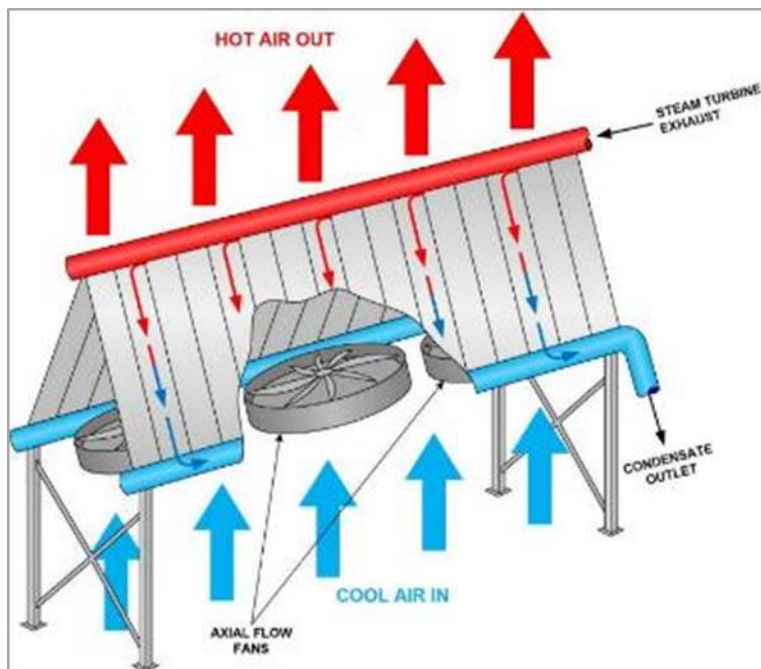
Совутиш усуллари муқобил таҳлилнинг айниқса муҳим жиҳати ҳисобланади. Ўзбекистонда сувнинг мавжудлиги (шу жумладан лойиҳа ҳудуди) жуда ўзгарувчан, нисбатан кам ва маҳаллий қишлоқ хўжалиги учун муҳим манба ҳисобланади. Бундан ташқари, иқлим ўзгариши натижасида минтақавий сув танқислиги кўпайиши мумкин, аммо маҳаллий иқлим моделлари ушбу дарёларни боқадиган музликлардан қўшимча эриган сув эвазига дарё оқимининг кўпайишини (2050 йилгача ва лойиҳанинг электр энергиясини сотиб олиш тўғрисидаги шартномаси даврида) (қисман) башорат қилмоқда. Бир қатор совутиш техникалари мавжуд бўлиб, улар лойиҳани ишлаб чиқишда кўриб чиқилган. Буларга “хўл совутиш миноралари” ва “ҳаво билан совутиладиган конденсаторлар” киради. Бу методларнинг схематик иллюстрациялари қуйида 26-расм ва 28-расм орасида келтирилган.

Жадвал 18: Табиий Газ Таркиби

2-2-1 SGT 9000HL GTCC @ 17°C / 55% RH	Бирлик	Ҳаво билан Совутиладиган Конденсатор	Билан Хўл Минораси-1	Совутиш Хўл Минораси-2	Совутиш
Газ Турбинаси Ялпи Қуввати [МВ]		1103	1103	1103	

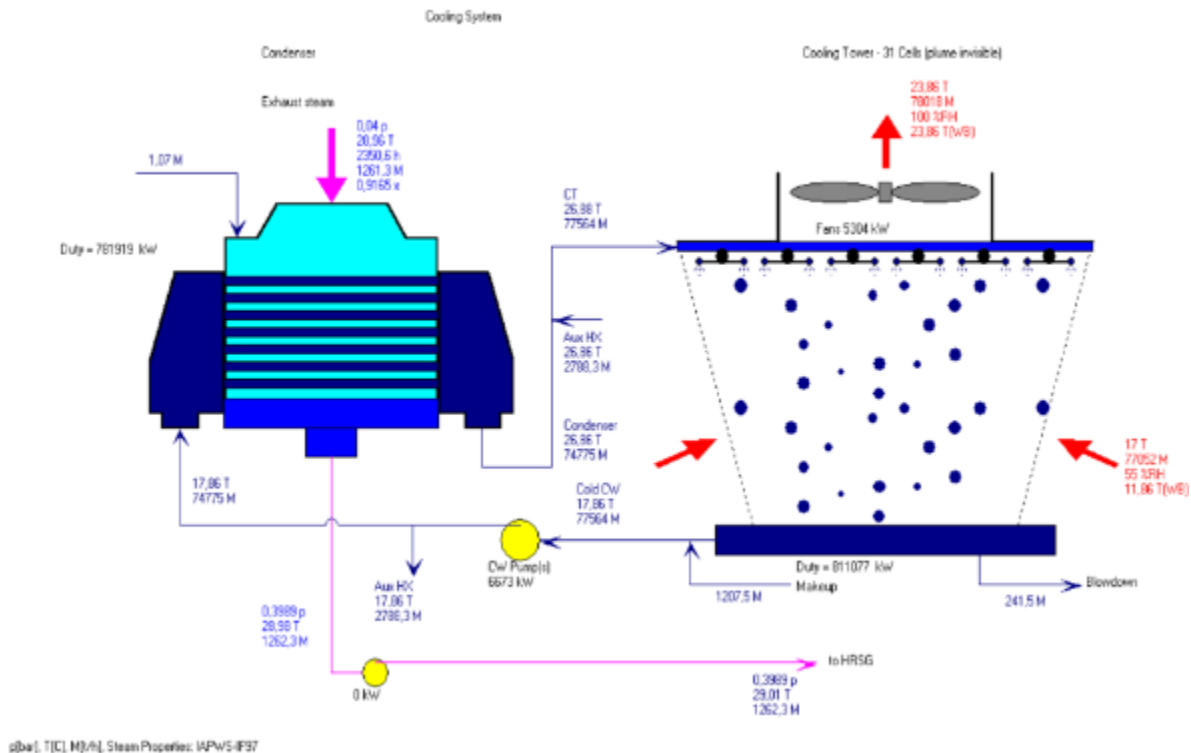


2-2-1 SGT 9000HL GTCC @ 17°C / 55% RH	Бирлик	Ҳаво билан Совутиладиган Конденсатор	Билан Хўл Минораси-1	Совутиш Хўл Минораси-2	Совутиш
Буғ Турбинаси Ялпи Қуввати	[МВ]	533	534	563	
Ялпи Қувват	[МВ]	1636	1637	1666	
Ёрдამчи қурилмалар Трансформатор Йўқотишлари	[МВ]	33	34	37	
Соф Куч	[МВ]	1603	1603	1629	
Соф Электр Самарадорлиги	[%]	62.01	62.02	63.02	
Совутиш Минорасини Тозалаш Ва Пуркаш пайтидаги Йўқотишлари	[Т / Ҳ]	-	240.5	241.5	
Совутиш Минораси Сувининг парланиши	[Т / Ҳ]	-	962	966	
Буғ Циклини тўлдириш					
@ 1% Қозон утилизаторни ҳаво билан пуфлаш	[Т / Ҳ]	13.08	13.14	13.76	
@ 2% Қозон утилизаторни ҳаво билан пуфлаш	[Т / Ҳ]	25.51	25.63	26.22	
Совутиш Тизими	-	26-Расмга Қаранг	27-расмга қаранг	28-расмга қаранг	

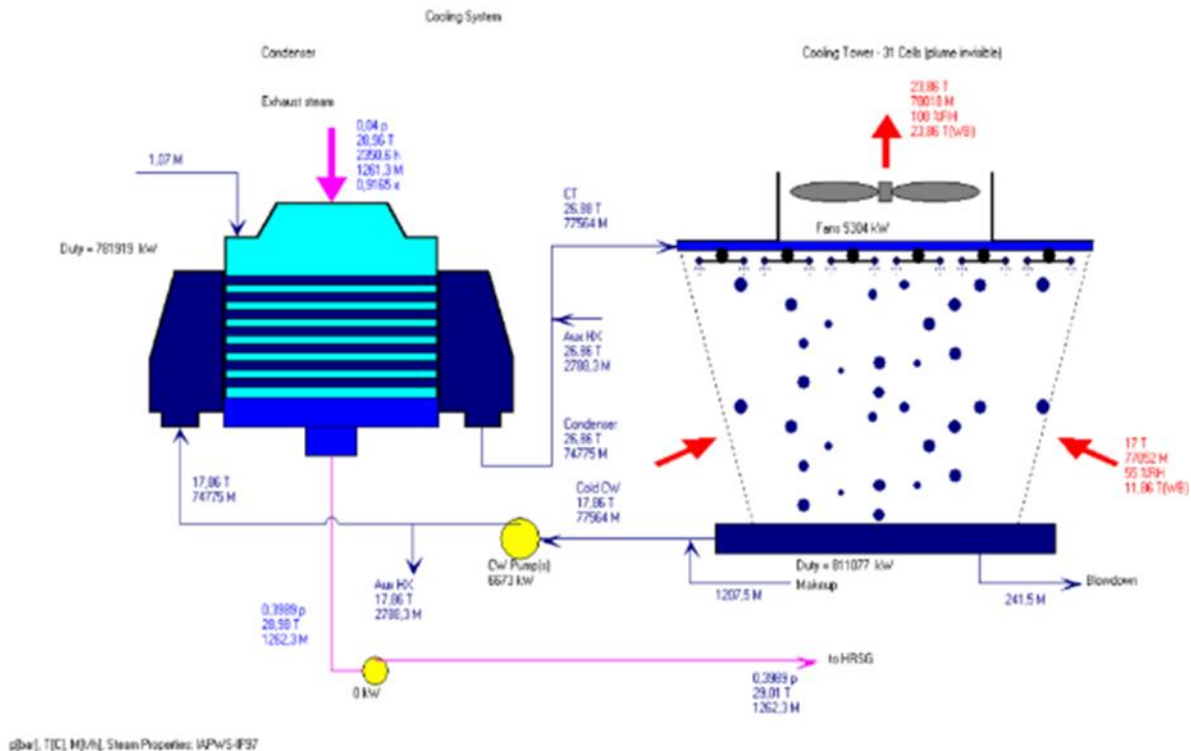


26-расм: ҳаво билан совутилган конденсатор тизимининг намунаси [2]

25-расм: нам совутиш минораси тизимининг намунаси-1



27-расм: нам совутии минораси тизимининг намунаси-1



28-расм: нам совутиш минораси тизимининг намунаси-2

Танлаб олинган совутиш усули ҳаво билан совутилган конденсатор ҳисобланади. Бошқа вариантларга қараганда унумдорлиги бироз пастроқ бўлса-да, Ўзбекистонда сув танқис табиий ресурс эканлигини ҳисобга олганда, у намли совутиш минорасига қараганда камроқ сув талаб қилади. Юқорида таъкидланганидек, умумий энергия самарадорлигига таъсири заводнинг ГИИП энергия самарадорлиги параметрлари доирасида ишлаш қобилиятига таъсир қилмайди.

4.3.2 Ёқиш технологияси

Лойиҳа учун бугунги кунда мавжуд бўлган энг илғор газ турбинали технологияси фойдаланиш учун танлади. Концепцияни ишлаб чиқиш босқичида етказиб берувчилар учун бир нечта вариантлар кўриб чиқилди. Энергия самарадорлигини ошириш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг ушбу вариантлари таҳлили 20-жадвалда келтирилган. ГИИП ва энг яхши мавжуд усуллар (ВАТ-АЕЕЛ) билан боғлиқ энергия самарадорлиги даражаси ёнишнинг соф энергетик чиқиши (сарфланиши) ўртасидаги завод ва ёқилғи/хомашёнинг энергия сарфи, заводнинг ҳақиқий лойиҳасида ёқиш нисбатни билдиради. Фойдали энергия рентабеллиги ёниш қурилмасининг чегараларида, шу



жумладан ёрдамчи тизимлар (масалан, тутун газларини тозалаш тизимлари) ва тўлиқ юк билан ишлайдиган завод учун аниқланади. ВАТ-АЕЕЛ % сифатида ифодаланади. Ёқилғи/хомашёнинг энергия сарфи аниқ калория қиймати (ЛХВ) сифатида ифодаланади. Ушбу лойиҳа учун кўриб чиқилган ёниш тизимларининг таққосланиши 19-жадвалда келтирилган. Таҳлил натижалари уларнинг барчаси ВАТ-АЕЕЛ ёки ХМК энергия самарадорлиги бўйича йўриқномаларига мос келишини ҳамда энг юқори электр қувватини таъминлашини (Siemens SGT5-9000HL) кўрсатди ва якуний танлов аниқланган вариант асосида амалга оширилди.

19-жадвал: Энергия самарадорлиги жараёнини танлашда атроф-муҳитнинг бошқа жиҳатларини таққослаш

Технология	Станциянинг кутилаётган фойдали қуввати (KJ/kWh)	Соф электр самарадорлиги	IFC EHS Йўриқномаси ТТР (2017) /ВАТ-АЕЕЛs	Самарадорлик: Ялпи%, LHV	IFC EHS ТТР Йўриқномаси (2017)	Талаб этилаётганS CR (NH3 самарадорлиги)
Ansaldo GT36-S5	5937	60,63	46-62	62,88	51	Йўқ
GE 9HA.02	5804	62,03	46-62	64,33	51	Ҳа
MHPS 701 JAC	5841	61,63	46-62	64,12	51	Ҳа
Siemens SGT5-9000HL (танлаб олинган вариант)	5867	61,36	46-62	63,51	51	Йўқ

Ёниш тизимининг яна бир қанча хусусиятлари энергия самарадорлигини максимал даражада ошириш ва атроф-муҳит ва ижтимоий таъсирларни минималлаштиришга ёрдам беради. 20-жадвалда энергия самарадорлигини максимал даражада оширишга ёрдам берадиган ёниш тизимининг бошқа хусусиятлари келтирилган.

20-жадвал: Энергия самарадорлигини оптималлаштиришнинг бошқа ёндашувларга бўлган умумий кўриниши

Қозонхоналар, газ турбиналари ва табиий газ двигателларининг энергия самарадорлигини оширишнинг умумий усуллари.	Лойиҳага нисбатан қўлланилиши
Ёнишни оптималлаштириш - электр станцияси саноатнинг илғор тажрибаларига мувофиқ ишлашга мўлжалланган	Лойиҳада электр энергияси ишлаб чиқариш учун эстродиол цикл режимида газ турбиналаридан фойдаланилади.
Газ турбинаси ва қуйи оқимдаги чиқинди иссиқлик қозони учун илғор бошқарув тизими	Мураккаб бошқарув тизимлари, жумладан, юқори самарали мониторинг қўлланилади.
Меҳнат шароитларини оптималлаштириш	ГТ сизиб чиқиш ҳарорати 650 °Сдан юқори ва бозорда мавжуд бўлган замонавий материаллар билан ҲП ва ҲРҲ буг ҳароратлари иссиқлик самарадорлигини ошириш учун 600 °С ёки ундан юқори. Электр станцияси NOx эмиссиясини руҳсат этилган ELVдан пастроқ ушлаб турганда, энг юқори мумкин бўлган тутун ва буғ ҳарорати ва босимида ишлайди.
Буғ айланишини оптималлаштириш	Конденсер совутиш суви ҳароратини қурилиш шароитида мумкин бўлган энг паст ҳароратгача камайтириш учун буғ айланиши оптималлаштирилган.

Бундан ташқари, заводнинг атроф-муҳитга минимал таъсири билан ишлаши учун қуйидаги қўшимча чоралар кўрилади.

21-жадвал: Атроф-муҳит ва ижтимоий таъсирни камайтириш бўйича умумий чора-тадбирлар

Бажариладиган ишлар	Атроф-муҳит ва ижтимоий таъсирларни юмшатиш ва бошқариш учун тавсиф
Атроф-муҳит бошқаруви Меҳнатни муҳофаза қилишни бошқариш	Лойиҳа ISO14001 ва ISO 45001 талабларини режалаштириш, амалга ошириш, кўриб чиқиш ва қайта кўриб чиқишга мос келадиган экологик (ва ижтимоий) бошқарув тизимини (ЕСМС) жорий қилади ва қўллаб-қувватлайди.ЕСМС шунингдек, атроф-муҳит ҳавосини бошқариш чангни бошқариш режасини (шу жумладан,) тайёрлашни ўз ичига олади.) (жумладан, ИГ эмиссияси), оқава сувларни бошқариш режаси, шовқинни



<p>Атроф-муҳит мониторинги</p>	<p>бошқариш режаси, чиқиндиларни бошқариш режаси ва меҳнат хавфсизлиги режаси.</p> <p>Мониторинг қўйидаги параметрлар бўйича амалга оширилади:</p> <p>энергия самарадорлиги</p> <p>СЕМС тутун гази чиқишига киритилган (NOx, CO)</p> <p>Чиқинди сувлар мониторинги (тутун газини тозалашдан)</p>
<p>Ҳавога NOx эмиссиясини камайтириш чоралари</p>	<p>NOx назорати учун ГИИП бўлган паст NOx (LNB) бурнерлари таклиф этилади..</p> <p>Мунтазам ёқилғи сифатини текшириш.</p>
<p>СО ва ёнмаган моддаларнинг эмиссиясини камайтириш чоралари</p>	<p>Барқарор ёнишни таъминлаш учун чиқинди газларни автоматик парчалаш ва аралаштириш</p> <p>Етказиб берувчилар томонидан тавсия этилган мунтазам режалаштирилган техник хизмат кўрсатиш</p> <p>Кенгайтирилган бошқарув тизими</p>
<p>Аммиак чиқиндиларини камайтириш чоралари</p>	<p>SCR талаб қилинмайди. NOx эмиссиясининг чегаравий қийматларига риоя қилинг.</p>
<p>Доимий эмиссия мониторинги тизими (СЕМС)</p>	<p>Асосий свечаларга ўрнатиш учун.</p>
<p>Сув чиқиндисини камайтириш чоралари</p>	<p>Деминерализаторлар қайта тикланади ва оқава сувлар туширишдан олдин зарарсизлантирилади. Конденсат полишери ҳам киритилган.</p> <p>Барча чиқинди сув оқимлари ифлослантирувчи моддалар таркибига қараб, оқиш чегараларига риоя қилиш ёки тозалаш учун участкадан олиб чиқилиши учун алоҳида тозаланиши учун ажратилади.</p>
<p>Шовқинни камайтириш чоралари</p>	<p>Ускунани текшириш ва техник хизмат кўрсатиш учун прогнозли техник хизмат кўрсатиш режими</p> <p>иложи бўлса, ёпиқ жойлар эшиклари ва деразаларини ёпиш</p> <p>Ускуналар тажрибали ходимлар томонидан бошқарилади</p> <p>Иложи бўлса, кечаси шовқинли ишлардан қочинг</p>

Таъмирлаш ишлари пайтида шовқинни
назорат қилиш қоидалари

4.4. Энг Яхши мавжуд Технологиялар

Лойиҳа компанияси ёқилғи ёқиш йирик заводлари учун 2017 учун тайёрланган Европа Иттифоқининг энг яхши техник маълумотномасида тасвирланган талабларга жавоб беради. Лойиҳа атроф-муҳитга таъсирини камайтириш учун ҳозирда мавжуд бўлган энг илғор технологиялардан фойдаланади.

5. НОРМАТИВ БАЗА

Таклиф этилаётган лойиҳа атроф муҳит ва ижтимоий бошқарувининг барча босқичлари миллий ва халқаро қоидалар ва стандартларга ҳамда молия институтлари стандартларига мувофиқ амалга оширилади. Ҳуқуқий асослар қуйидаги бўлимларда баён этилган.

5.1. Миллий экологик сиёсат ва ҳуқуқий база

Ўзбекистон Республикаси президентлик бошқаруви конституциявий Республикаси бўлиб, унда Ўзбекистон Президенти ҳам давлат раҳбари, ҳам ҳукумат бошлиғи ҳисобланади. Ўзбекистон Президенти томонидан имзоланган ва Олий Мажлис (ЎМКХТ) томонидан 8-декабр 1992-йил (08.02.2021-йил таҳририда) қабул қилинган Конституцияга мувофиқ олий юридик кучга эга.

Конституция Қонунининг 94-моддаси асосида *"Ўзбекистон Президенти ЎЗР Конституцияси ва қонунлари асосида ва ижро этилиши учун республиканинг бутун ҳудудида мажбурий бўлган фармонлар, қарорлар ва фармойишлар чиқаради"*.

Вазирлар Маҳкамаси амалдаги қонунчиликка мувофиқ ЎЗР барча ҳудудидаги барча органлар, корхоналар, муассасалар, ташкилотлар, мансабдор шахслар ва фуқаролар учун мажбурий бўлган қарорлар ва фармойишлар чиқаради.

Бундан ташқари, Конституция Қонунининг 104-моддасида *"Ҳоким (вилоят ҳокими) ўз ваколатлари доирасида тегишли ҳудуддаги барча корхоналар, муассасалар, ташкилотлар, бирлашмалар, шунингдек мансабдор шахслар ва фуқаролар учун мажбурий бўлган қарорларни қабул қилади"*.

ЎЗР экологик сиёсати мамлакатнинг экологик хавфсизлиги ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш учун қулай шарт-шароитлар яратиш, экологик вазиятни яхшилаш,

чиқиндиларнинг атроф-муҳитга зарарли таъсирининг олдини олиш, аҳоли меҳнатининг сифати ва турмуш даражасини яхшилашга қаратилган.

Миллий экологик ҳуқуқий база Ўзбекистон Конституцияси низомларига асосланади. Конституция ва экологик Қонунчилик фуқароларнинг хавфсиз муҳитда яшаш ҳуқуқини белгилайди. ЎзР Конституцияси атроф-муҳитни муҳофаза қилиш масалаларини муайян моддаларда кўриб чиқади:

- 36-модда: "ҳар ким мулкка эгалик қилиш ҳуқуқига эга."
- 50-модда: "барча фуқаролар атроф-муҳитни муҳофаза қилади";
- 53-модда: "давлат истеъмолчиларнинг ҳуқуқлари устуворлиги, мулкчиликнинг барча шакллариининг тенглиги ва ҳуқуқий ҳимоясини ҳисобга олган ҳолда иқтисодий фаолият, тадбиркорлик ва меҳнат эркинлигини кафолатлайди";
- 54-модда: "ҳар қандай мулк атроф-муҳитга зарар етказмайди"; ва
- 55-модда: "ер, ер ости бойликлари, ўсимлик, ҳайвонот дунёси ва бошқа табиий ресурслар давлат томонидан муҳофаза қилинади ва барқарор фойдаланиш шarti билан миллий бойлик ресурслари сифатида қаралади".

Бундан ташқари, Ўзбекистонда атроф-муҳит, ерга бўлган ҳуқуқлар, меҳнат ва соғлиқни сақлаш ҳамда хавфсизлик талабларини бошқариш бўйича бир қанча қўллаб-қувватловчи қонунлар ва қонуности ҳужжатлари қабул қилинган бўлиб, бир қанча халқаро ва минтақавий экологик битимлар ва конвенцияларнинг иштирокчиси ҳисобланади. Қонунларни самарали амалга ошириш учун уларнинг аксарияти тўлиқ ижро этиш учун қўшимча маъмурий ва/ёки ҳуқуқий кўрсатмаларни талаб қилади ва улар турли хил бўйсунувчи қоидалар, актлар ва санитария нормаларида белгиланган [4]. Лойиҳа учун энг долзарб Қонунчилик қуйидаги бўлимларда тавсифланган.

5.1.1 Экологик Регулятор

Экология, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, табиий ресурсларда ноқилона фойдаланиш ва уларни такрор ишлаб чиқариш соҳасидаги давлат бошқаруви қонунлар ва бошқа норматив-ҳуқуқий ҳужжатларга мувофиқ ЎзР:

- Вазирлар Маҳкамаси (ВМ),
- Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Давлат қўмитаси (ЭАММДҚ) ва
- Жойлардаги давлат органлари.

ВМ (ҳукумат) иқтисодиётнинг самарали фаолият кўрсатиши, ижтимоий ва маданий ривожланиши, қонунлар ва Олий Мажлиснинг бошқа қарорлари, шунингдек, ЎзР Президенти томонидан чиқарилган фармон ва қарорларнинг ижроси устидан раҳбарликни таъминловчи ЎзР ижроия ҳокимият органи ҳисобланади.

ЎзРда ер, сув, ўрмон, ерости бойликлари тўғрисидаги, атмосфера хавоси, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш тўғрисидаги кўплаб қонун ҳужжатлари ва бошқа қонун ҳужжатлари тартибга солинади. Атроф-муҳитни муҳофаза

қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш соҳасидаги муносабатлар давлат ҳокимияти ва бошқарув органлари ва табиатни муҳофаза қилиш учун махсус масъул идоралар/идоралар томонидан амалга оширилади. ЭАММДҚ Экология, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланишга масъул бўлган асосий тартибга солувчи давлат органидир [4].

ЎЗР нинг табиатни муҳофаза қилишга масъул ваколатли ташкилотлари:

- Вазирлар Маҳкамаси;
- Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Давлат қўмитаси;
- Соғлиқни сақлаш вазирлиги;
- Фавқулодда вазиятлар вазирлиги;
- Меҳнат ва аҳолини ижтимоий муҳофаза қилиш вазирлиги;
- Саноат хавфсизлиги Давлат қўмитаси;
- Ички ишлар вазирлиги;
- Қишлоқ хўжалиги вазирлиги;
- Сув хўжалиги вазирлиги;
- Геология ва Минерал ресурслар давлат қўмитаси;
- Ўзбекистон Гидрометеорология хизматлари (Ўзгидромет) ва;
- Давлат солиқ қомитаси ҳузуридаги кадастр агентлиги.

5.1.2 Ўзбекистоннинг асосий экологик қонунлари

Асосий экологик қонун "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида (754-ХИИ-сон, 09-декабр 1992-йил 21.04.2021-сон таҳриридаги)"ги қонундир. Амалдаги қонун табиий муҳит шароитларини сақлаш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланишнинг ҳуқуқий, иқтисодий ва ташкилий асосларини белгилайди. Унинг мақсади инсон ва табиат ўртасидаги мувозанатли муносабатларни таъминлаш, экологик тизимни ҳимоя қилиш ва аҳолининг тоза атроф-муҳит ҳуқуқларини кафолатлашдир. Иқтисодий фаолиятнинг табиат муҳитига таъсири аҳолининг экологик хавфсизлигини, ишлаб чиқаришни ва табиат ресурсларини муҳофаза қилишни кафолатлаш учун табиий муҳитнинг турли таркибий қисмлари учун белгиланган меъёрлар ва сифат стандартлари билан чекланган.

Қонуннинг 12-моддасида *"ЎЗР аҳолиси табиий ресурслардан оқилона фойдаланишга, табиий ресурсларга эҳтиёткорона муносабатда бўлишга ва экологик талабларга риоя қилишга мажбурдирлар"* дейилган.

Қонуннинг 25-моддасида *"Давлат экологик экспертизаси (қаранг) атроф-муҳитни муҳофаза қилиш учун мажбурий чора ҳисобланади; қарор қабул қилиш жараёнидан олдин" "лойиҳани ижобий хулосасиз амалга ошириш тақиқланади" деб айтилган* [4].

Бундан ташқари, менежмент ва атроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг турли соҳаларини тартибга солувчи бошқа қонунлар [4]:



- "Экологик назорат тўғрисида" ги қонун, 63 йил 27 декабрдаги 2013-сон (30 йил 2020 сентябрдаги таҳририда);
- "Экологик экспертиза тўғрисида" ги қонун, 73 йил 25 майдаги 2000-ИИ-сон (22 йил 2018 ноябрдаги таҳририда);
- "Экологик Аудит тўғрисида" ги қонун, 678 йил 15 мартдаги 2021-сон;
- "Экологик назорат тўғрисида" ги қонун, 363 йил 27 декабрдаги 2013-сон (17 йил 2021 августда ўзгартирилган);
- "Атроф-муҳит ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида" ги қонун, 353 йил 27 декабрдаги 1996-и-сон (21 йил 2021 апрелда ўзгартирилган);
- 409 йил 21 сентябрдаги 2016-сонли "Флорани муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш тўғрисида (21 йил 2021 апрелда ўзгартирилган) қонун;
- "Ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш тўғрисида (янги нашр)" қонуни, 408 йил 192016 сентябрдаги (21 йил 2021 апрелда ўзгартирилган);
- "Муҳофаза этиладиган табиий Ҳудудлар тўғрисида" ги қонун, 13 йил 08 январдаги 2018-сон (28 йил 2020 декабрда ўзгартирилган);
- "Ўрмонлар тўғрисида (янги таҳрир)" қонуни, 475 йил 16 апрелдаги 2018-сон (21 йил 2021 апрелда ўзгартирилган);
- "Ер қаъри тўғрисида (янги таҳрири)" ги қонуни, 444 йил 13 декабрдаги 2002-ИИ-сон (21 йил 2021 апрелдаги таҳририда);
- 362 йил 05 апрелдаги 2002-ИИ-сонли "Чиқиндилар тўғрисида" ги қонун (21 йил 2021 апрелда ўзгартирилган);
- "Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида" ги қонун, 837 йил 06 майдаги 1993-ХИИ-сон (21 йил 2021 апрелда ўзгартирилган);
- "Энергиядан оқилона фойдаланиш тўғрисида" ги қонун, 412 йил 25 апрелдаги 1997-и-сон (15 йил 2020 июлдаги таҳририда);
- "Хавфли ишлаб чиқариш объектларининг саноат хавфсизлиги тўғрисида" ги қонун, 57 йил 28 сентябр 2006 йил;
- "Маданий меросни муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш тўғрисида" ги қонун, 269 йил 30 август 2001-ИИ (19 йил 2019 апрелда ўзгартирилган).
- "Ўзр нинг биохавфсизлик тўғрисидаги Картагена протоколига биологик хилма-хиллик тўғрисидаги Конвенсияга қўшилиши тўғрисида" ги қонуни, 569-сон 14,2019-октабр;
- 535 йил 08 майдаги 2019-сонли" доимий органик тўғрисидаги Стокгоlm Конвенциясини ратификация қилиш тўғрисида " ги қонун; ва
- 491 йил 02,2018 октябрдаги "Париж шартномасини ратификация қилиш тўғрисида" ги қонун.

Ўзр Президентининг фармонлари [4]:



- "ЎзР да 2030 йилгача атроф-муҳитни муҳофаза қилиш концепсиясини тасдиқлаш тўғрисида" ги 5863 йил 30 октябрдаги 2019-сон (17 йил 2021 мартдаги таҳририда);
- "Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида Давлат бошқаруви тизимини такомиллаштириш тўғрисида" 5024 йил 21 апрелдаги 2017-сон;
- "Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилишда Давлат бошқаруви тизимини такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида" 3956 йил 03 октябрдаги 2018-сон;
- 2916 йил 21 апрелдаги 2017-сонли" чиқиндиларни бошқариш тизимини тубдан такомиллаштириш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"; ва
- "ЎзР 2019-2028 йиллар учун қаттиқ чиқиндиларни бошқариш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида" 4291 йил 17 апрелдаги 2019-сон.
- Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари [4]:
- "ЎзР 737-сонли 05,2019-сонли экологик мониторинг тизимини такомиллаштириш тўғрисида";
- "ЎзР ҳудудида сувни муҳофаза қилиш зоналари ва сув ҳавзаларининг санитария муҳофазаси зоналарини ташкил этиш тартиби тўғрисидаги Низомни тасдиқлаш ҳақида" 981 йил 11 декабрдаги 2019-сон;
- "Давлат экологик назоратини амалга ошириш тартиби тўғрисидаги Низомни тасдиқлаш ҳақида" 216 август 05 йил 2014-сон;
- 14-сонли қарори, "таклиф этилаётган экологик стандартларни ишлаб чиқиш ва мувофиқлаштириш тартиби тўғрисидаги Низомни тасдиқлаш ҳақида", 2014 йил;
- "Экологик назорат соҳасидаги норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни тасдиқлаш тўғрисида" 286-сон 08 октябр 2015 йил;
- "541 йил 07 сентябрдаги 2020-сонли атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш механизминини янада такомиллаштириш тўғрисида";
- "Озонни емирувчи моддалар ва уларни ўз ичига олган маҳсулотларни ЎзР га олиб кириш ва экспорт қилишни тартибга солишни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида" ги 17-январ 09 йил 2018-сон;
- "ЎзР қизил китобини тайёрлаш, нашр этиш ва юритишни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида" ги 1034 йил 19 декабрдаги 2018-сон;
- "Муҳофаза этиладиган табиий Ҳудудлар тўғрисидаги ЎзР Қонуни қоидаларини амалга оширишга қаратилган норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни тасдиқлаш тўғрисида" 339 йил 04 майдаги 2018-сон;
- Ўзр 737 йил 05 сентябрдаги 2019-сонли" табиий муҳитни Мониторинг қилиш тизимини такомиллаштириш тўғрисида";
- "Табиатни муҳофаза қилишнинг иқтисодий механизмларини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида" 820 йил 11 октябрдаги 2018-сон;
- "Ўзр ҳудудида атроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг иқтисодий механизмларини янада такомиллаштириш тўғрисида" 202 йил 12 апрелдаги 2021-сон;



- "Ўзр 2019-2028 йиллар учун биологик хилма-хилликни сақлаш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида" ги 484 йил 11 июндаги 2019-сон;
- "2030 йилгача бўлган даврда Миллий барқарор ривожланиш мақсадлари ва мақсадларини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида" 841 йил 20 октябрдаги 2018-сон;
- "Давлат ўрмон фондига киритилмаган дарахт ва буталардан фойдаланиш тартиби тартибини янада такомиллаштириш, шунингдек улардан фойдаланиш соҳасида рухсатномалар бериш чора-тадбирлари тўғрисида", 43-сон, 17-январ, 2019-йил; ва
- "Давлат ўрмон фондига киритилмаган дарахтлар ва буталарнинг қимматли навларини сақлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида" 93 йил 18 февралдаги 2020-сон.

Давлат стандартлари ва санитария қоидалари ва нормалари [4]:

- СанПиН №: 0350-17 "ЎзР аҳоли яшайдиган жойларда атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш";
- Санпин №. 0267-09 "Турар жой, жамоат бинолари ва турар-жой биноларида мақбул шовқин даражаси тўғрисида";
- СанПиН №. 0293-11 "Ўзр аҳоли яшайдиган жойларида ҳавони ифлослантирувчи моддаларнинг рухсат этилган максимал концентрация (Мас) қийматларига доир гигиена меъёрлари рўйхати";
- СанПиН №: 0318-15 "Ўзр ҳудудида сув ҳавзаларида сувни муҳофаза қилишга қўйиладиган гигиеник эпидемияга қарши талаблар";
- 0255-08-сон Санпин "Ўзбекистонда аҳоли саломатлиги учун хавфлилик нуқтаи назаридан сув ва сув ҳавзаларининг ифлосланиш даражасини гигиеник баҳолашнинг асосий мезонлари";
- Санпин Но. 0300-11 "Ўзбекистонда саноат чиқиндиларини йиғиш, инвентаризация қилиш, таснифлаш, зарарсизлантириш, сақлаш ва йўқ қилишни ташкил этишнинг санитария қоидалари ва стандартлари";
- СанПиН №. 0325-06 "санитария нормалари ва қоидалари иш жойида мақбул шовқин даражасини таъминлаш учун";
- Санпин Но. 0326-16 "Иш жойида умумий ва маҳаллий тебраниш учун санитария стандартлари",
- 0372-20-сонли СанПиН (янги таҳрирда)"СОВИД-19 пандемияси пайтида чекловчи чораларни қўллаш пайтида Давлат органлари ва бошқа ташкилотлар, шунингдек тадбиркорлик субъектлари фаолиятини ташкил этишнинг вақтинчалик санитария қоидалари ва нормалари";
- ЎзДСТ 1057: 2004 " Транспорт воситалари. Техник шартлар учун хавфсизлик талаблари " ва Ўздст 1058:2004 "Транспорт воситалари. Техник текшириш. Назорат усули";



- ЎзДСТ 950: 2011 "Ичимлик суви. Гигиена талаблари ва сифат назорати " (Ўздст 950:2000 ўрнини босади);
- ЎзДСТ 951: 2011 " марказлаштирилган ичимлик суви таъминоти манбалари. Гигиена, техник талаблар ва танлов қоидалари" (Ўздст 951: 2000 ўрнини эгаллайди);
- ЎзРх 84.3.6,"Чиқинди сувларни тозалашнинг техник жиҳатдан эришиладиган кўрсаткичлари бўйича ифлослантирувчи моддаларни сув ҳавзаларига ва ерга тушириш учун чэгара қийматларини белгилаш бўйича кўрсатмалар", 2004 йил.

5.1.3 Ерга бўлган ҳуқуқлар, сотиб олиш ва кўчириш тўғрисидаги қонунлар

Ўзбекистонда давлат эҳтиёжлари учун ер экспроприацияси ер кодекси асосида амалга оширилади. Ер тўғрисидаги қонун ҳужжатларининг асосий мақсадлари учун муносабатларни тартибга солишдан иборат;

- Далилларга асосланган ҳозирги ва келажак авлодларнинг манфаатларини таъминлаш,
- Ерлардан оқилона фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш,
- Тупроқларнинг кўпайиши ва унумдорлигини ошириш,
- Атроф-муҳитни сақлаш ва яхшилаш,
- Бошқаришнинг барча шаклларини тенг ривожлантириш учун шароит яратиш,
- Юридик ва жисмоний шахсларнинг ер участкаларига бўлган ҳуқуқларини ҳимоя қилиш ва
- Ушбу соҳада қонунийликни мустаҳкамлаш, шу жумладан коррупсияга оид ҳуқуқбузарликларнинг олдини олиш.

Лойиҳа ер ҳуқуқларига, сотиб олиш ва кўчиришга мувофиқлиги тўғрисида миллий қонунлар ва қоидалар [4]:

- Ўзбекистон Республикаси Конституцияси 1992 йил 8 декабрда (8 йил 2021 февралда ўзгартирилган);
- Ўзбекистон Республикаси Ер кодекси , 598-сонли, 1998-йил 30 апрелдаги (23 йил 2020 декабрда ўзгартирилган);
- Ўзбекистон Республикаси Фуқаролик кодекси, 163 -сонли 1995 йил 21 декабрдаги (22 йил 2020 январда ўзгартирилган);
- Ўзбекистон Республикаси қонунлари "Давлат ер кадастри тўғрисида", 666-сонли 1998 йил 28 август, (таҳририда июл кунни 24, 2018);
- Ўзбекистон Республикаси Президентининг 5552-сонли 2018-йил 11 октябрдаги "Давлат мулки объектлари ва ер участкаларига бўлган ҳуқуқларни амалга ошириш тартибларини соддалаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида" ги қарори.



- Ўзбекистон Республикаси Президентининг 5742-сонли 2019 йил 17 июндаги "Қишлоқ хўжалиги саноатида ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида" ги қарори;
- Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Ер муносабатларида тенглик ва ошкораликни таъминлаш, ер ҳуқуқларини ишончли ҳимоя қилиш ва уларни бозор активига ўтказиш чора-тадбирлари тўғрисида" ги 6243 сонли 2021-йил 08 июндаги қарори;
- Ўзбекистон Республикаси Президентининг 5780-сонли 2019 йил 13 августдаги "Хусусий мулкни ҳимоя қилиш ва мулкдорлар ҳуқуқларининг кафолатларини кучайтириш, тадбиркорлик ташаббусларини қўллаб-қувватлаш ва ташаббусларни қўллаб-қувватлаш ишларини ташкил етиш тизимини қайта такомиллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида" ги қарори;
- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 911 сонли 2019-йил 16 ноябрдаги "ер участкаларини олиб ташлаш ва бериш учун компенсациялар бериш ҳамда жисмоний ва юридик шахсларнинг мулкӣ ҳуқуқларининг кафолатини таъминлаш тартибини такомиллаштиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида" ги қарори; ва
- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг "Тадбиркорлик ва шаҳар қурилиши учун бўш ер участкаларини бериш тартибини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида" ги 1023-сонли 2019-йил 20 декабрдаги қарори.

5.1.4 Бандлик ва меҳнат тўғрисидаги қонунлар

Ўзбекистон Конституциясининг 37-моддасида *"ҳар ким меҳнат қилиш, ишни эркин танлаш, адолатли меҳнат шартлари ва қонун бўйича ишсизликдан ҳимояланиш ҳуқуқига эга"*, деб қайд этилган. Ўзбекистон халқаро стандартларга мувофиқ инсон ҳуқуқ ва эркинликларини ҳимоя қилишнинг ҳуқуқий асосларини яратиш бўйича мақсадли сиёсат олиб бормоқда.

Ўзбекистон Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг тўлақонли аъзоси сифатида инсон ҳуқуқлари бўйича халқаро актларга қўшилади ва шу билан уларга риоя қилиш ва уларни ўз давлат ва ҳуқуқий амалиётида қўллаш мажбуриятини олади. Ўзр Конституцияси инсон ҳуқуқлари Умумжаҳон Декларациясининг барча қоидаларини ўз ичига олади. Ўзбекистон Республикаси 17 та конвенсияни ва халқаро меҳнат ташкилоти (ХМТ) нинг 1 та протоколини (шу жумладан, 8 та фундаментал конвенсияни) ратификация қилган бўлиб, улардан 18 таси амалда.

Меҳнат хавфсизлиги ва соғлиқни сақлаш соҳасидаги давлат сиёсатининг асосий принципи ишлаб чиқариш фаолияти натижаларидан, шунингдек, меҳнат хавфсизлиги ва соғлиқни сақлаш фаолиятини иқтисодий ва ижтимоий сиёсатнинг бошқа соҳалари, қонунда белгиланган барча принциплар билан мувофиқлаштиришдан устундир.

Ўзбекистон Республикасининг 1995 йил 21 декабрдаги Меҳнат кодекси (2021 йил 2 августда ўзгартирилган) меҳнат қонунчилигига ходимлар, иш берувчилар ва давлат



манфаатлари ва адолатли ва хавфсиз меҳнат шароитлари ҳамда ишчиларнинг меҳнат ҳуқуқлари ва соғлиғини ҳимоя қилиш билан боғлиқ.

Лойиҳа меҳнат шароитлари ва иш шароитлари, шунингдек, соғлиқ ва хавфсизлик масалари бўйича мувофиқ келадиган миллий қонунлар ва қоидалар [4]:

- Ўзбекистон Республикаси Меҳнат кодекси, 1995;
- "Иш берувчиларнинг учинчи томон жавобгарлигини мажбурий суғурта қилиш тўғрисида" ги қонун, 210-сон 2009 йил 16 апрелдаги;
- 2016-йил 22 сентябрдаги 410 сонли "Касбий саломатлик ва хавфсизлик тўғрисида" ги қонун;
- 2008 йил 10 сентябрдаги 174-сонли "Ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодисалар ва касб касалликларини мажбурий суғурталаш тўғрисида" ги қонун;
- 1993-йил 03 сентябрдаги 938 ХИИ-сонли "Давлат пенсия таъминоти тўғрисида" ги қонун;
- 2019йил 21 майдаги 5723-сонли "Иш ҳақи, пенсиялар ва бошқа тўловлар ҳажмини аниқлаш тартибини такомиллаштириш тўғрисида" ги қарори;
- "Меҳнат фаолияти билан шуғулланувчи пенсионерларнинг айрим тоифалари учун қулай шарт-шароитлар яратишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида" ги фармони, 2017йил 28 декабрдаги 5291-сон;
- 2019 йил 07 мартдаги 4235-сонли "Меҳнат ҳуқуқлари кафолатларини янада мустаҳкамлаш ва аёллар тадбиркорлигини қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида" ги қарори;
- Ўзбекистон Республикаси Бандлик ва меҳнат муносабатлари вазирлиги ҳамда Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019-сон 22 июлдаги 48-сонли "Аёллар саломалиги учун хавфли, аёлларни ишга жойлаштиришда фойдаланиш тавсия этилмаган касблар рўёхҳатини тасдиқлаш тўғрисида» ги қарори;
- Ўзбекистон Республикаси 2018йил 07 ноябрдаги 4008-сонли "Малакали хорижий мутахассислар учун меҳнат фаолияти учун қулай шарт-шароитлар яратиш чора-тадбирлари тўғрисида" ги қарори;
- Ўзбекистон Республикаси ташқи меҳнат миграцияси тизимини такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида "ги 2018 йил 05 июлдаги 3839-сонли қарори; ва
- 2017йил 20 декабрдаги 3439-сонли "Ҳалқаро ва хорижий Молия институтлари билан ҳамкорликни такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида" ги қарори.

5.1.5 Атроф-Муҳитга Таъсирини Баҳолашнинг Миллий Жараёни

Атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш (АМТБ) ҳужжатларининг мазмуни, ишлаб чиқиш тартиби ва экспертизаси бўйича аниқ талаблар мавжуд. Булар Ўзбекистон Республикасининг қўйидаги қонун ҳужжатлари билан бошқарилади [4]:



- 1992 йил 9 декабрдаги 754-ХИИ сонли "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида" ги қонун (15 йил 2019 ноябрда ўзгартирилган).
- 2000 йил 25 майдаги 73-ИИ сонли "Экологик экспертиза тўғрисида" ги қонун (22 йил 2018 ноябрдаги таҳририда).
- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 541 йил 07 сентябрдаги 2020-сонли қарори билан тасдиқланган "Атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш механизмини янада такомиллаштириш тўғрисида" ги Низом. Низом Ўзбекистонда АМТБ (ОВОС деб юритилади) қонуний талабларни белгилайди.
- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 14 январ 21 йил 2014-сон қарори билан тасдиқланган "экологик стандартлар лойиҳаларини лойиҳалаштириш ва тасдиқлаш тартиби тўғрисидаги низомни тасдиқлаш ҳақида" ги Низом.

ОВОС/АМТБ жараёнини тасдиқлаш тўғрисидаги Низомга мувофиқ, режалаштирилган тадбирларнинг экологик талабларга мувофиқлигини кўриб чиқиш ва текширилаётган лойиҳанинг рухсат этилишини аниқлаш учун ихтисослашган эксперт бўлинмалари (ваколатли орган деб ҳам аталади) томонидан амалга оширилиши керак. Кўриш хавф тоифасига асосланган ЭАММҚнинг қуйидаги ихтисослашган эксперт бўлинмаларидан бири томонидан амалга оширилади:

- Миллий давлат унитар корхонаси, ИИБ Давлат экологик экспертиза маркази, лойиҳаларни I ва II деб таснифлайди, уларнинг хавфи бўйича (юқори ва ўрта хавф)"; ва
- Сурхондарё вилояти Давлат экологик экспертиза маркази бўлган давлат унитар корхонаси лойиҳаларни атроф-муҳитга таъсири (паст ва маҳаллий таъсир) бўйича III ва IV деб таснифлайди.

2020 йил 07 сентябрдаги 541-сонли ВМ қарорига биноан барча фаолият турлари I тоифадан (юқори хавфли) IV тоифагача (маҳаллий таъсир) тўрт тоифадан бирига бўлинади:

- **I тоифа** - атроф-муҳитга таъсирнинг "юқори хавфлилиги" (ДЭЭ 20 кун ичида "Давлат экологик экспертиза маркази" томонидан ўтказилади, АМТБнинг барча босқичлари талаб қилинади);
- **II тоифа** - атроф-муҳитга таъсирнинг "ўрта хатарлари" (қаранг: "Давлат экологик экспертиза маркази" томонидан 15 кун ичида ўтказилади, АМТБнинг барча босқичлари талаб қилинади);
- **III тоифа** - "таъсирнинг паст хавфи" (қаранг: "Давлат экологик экспертиза маркази" нинг минтақавий идоралари томонидан 10 кун ичида ўтказилади, АМТБнинг барча босқичлари талаб қилинади); ва
- **IV тоифа** қаранг 5 кун ичида "Давлат экологик экспертиза маркази "минтақавий идоралар томонидан амалга оширилади" атроф-муҳит таъсири кичик хавф,

маҳаллий таъсир " деб, АМТБ жараёнининг фақат биринчи босқичи (атроф-муҳит таъсири лойиҳаси баёнот) бажарилиши керак.

Қаранг тўғрисидаги Низомда давлат экологик экспертизаси маркази томонидан кўриладиган кўргазмани ташкил этиш тартиби ва тартиби баён этилган. Учта АМТБ босқичи ва уларнинг талаб қилинадиган натижалари қуйидаги жадвалда келтирилган 16 тартибга кўра [4].

Жадвал 22: АМТБ жараёнининг босқичлари

АМТБ/ОВОС жараёнининг босқичи	Керакли Натижалар
Босқич-I Атроф-муҳитга таъсирининг дастлабки баёноти («АМТДБ» - бу миллий қисқартма, АМТДБ ПЗВОС)	Ривожланиш фондлари ажратилишидан олдин таклиф қилинган лойиҳани режалаштириш босқичида ўтказилиши керак. Жамоат эшитувлари фақат ушбу босқич учун керак. АМТДБ қурилиш тугагунига қадар амал қилади. АМТДБ ишга тушириш вақти учун амал қилмайди
Босқич-II Экологик таъсир баёноти (ЭТБ) («ЭТБ» - бу миллий қисқартма, ЭТБ ПЗВОС)	Давлат экологик экспертиза маркази/вилоят Давлат экологик экспертиза маркази томонидан II босқичда аниқланган жойда қўшимча тадқиқотлар ёки таҳлиллар зарур бўлган жойда бажарилиши керак. Баённома қурилиш бошланишидан олдин Давлат экологик экспертиза маркази/вилоят Давлат экологик экспертиза марказига топширилади. Одатда бу босқич ўтказиб юборилади.
Босқич-III Экологик оқибатлар тўғрисида баёнот (ЭОБ) («ЭОБ» - бу миллий қисқартма, ЭЭП)	Кўриш жараёнининг якуний босқичи ва лойиҳа фойдаланишга топширилишидан олдин бажарилиши керак. Ҳисоботда АМТБ жараёнининг дастлабки икки босқичида давлат экологик экспертизаси маркази/вилоят Давлат экологик экспертизаси маркази томонидан лойиҳа лойиҳасига киритилган ўзгартиришлар батафсил баён этилган. Жамоатчилик билан маслаҳатлашув давомида олинган шарҳлар, лойиҳага тегишли экологик стандартлар ва лойиҳа билан боғлиқ экологик мониторинг талаблари ва асосий хулосалар.

Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш тўғрисидаги Қонуннинг 29-моддаси давлатлар манфаатдор томонларнинг иштирокини таъминлаш давлат ва бошқа экологик дастурларни амалга оширишда экологик мониторинг самарадорлигини ошириш учун жуда муҳимдир. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 541-сонли қарори 07.09.2020 3-сонли илова билан АМТБ доирасида жамоатчилик эшитуви тартибга

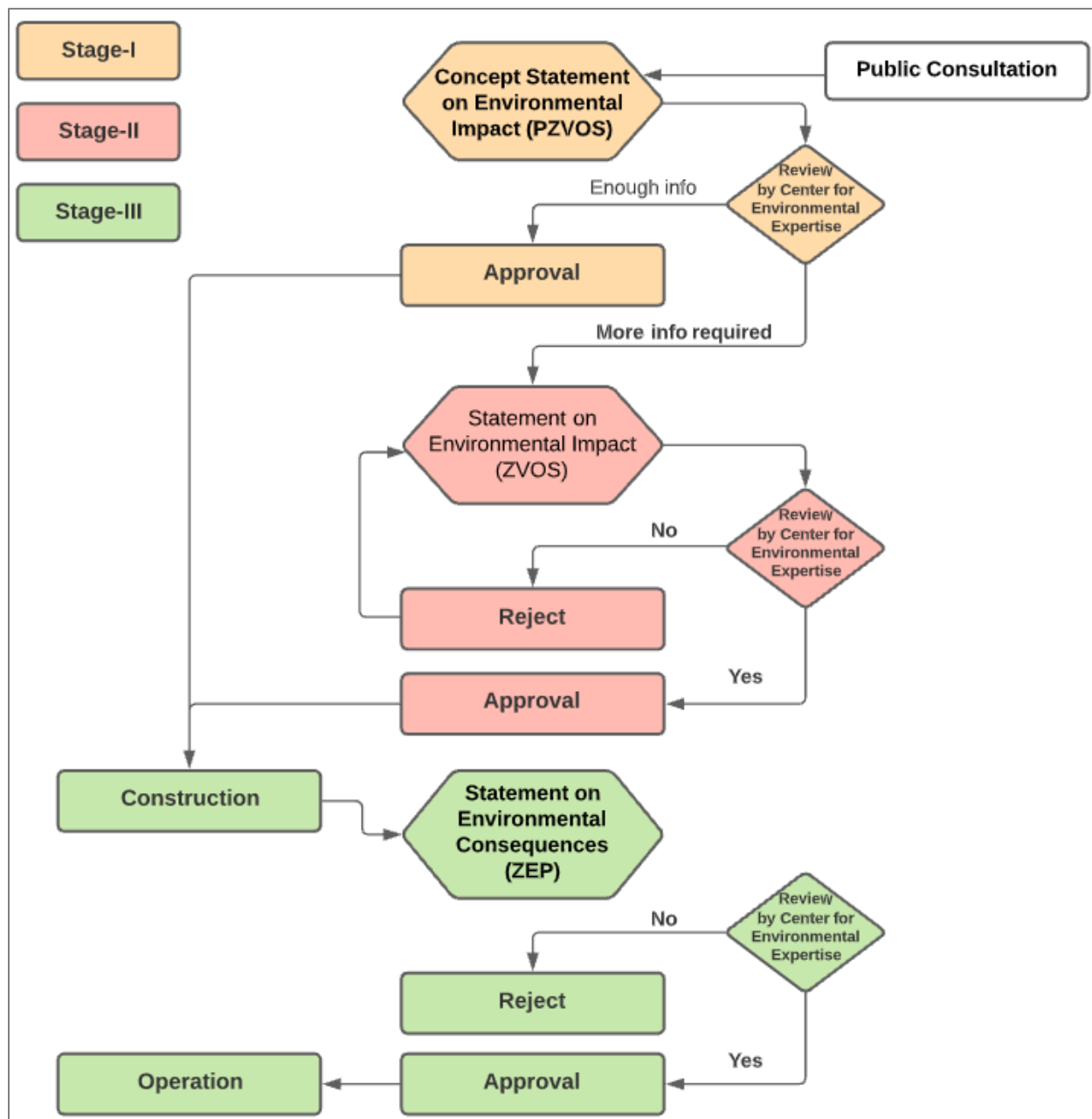


солинади. Фармонга биноан тўртта тоифага бўлинган барча объектлар ва оммавий тингловлар I ва I тоифалар учун мажбурийдир (*деярли жаҳон банки А ва Б тоифаларига ўхшаш*). III ва IV тоифадаги лойиҳалар учун оммавий эшитувлар ёки АМТБ-ни ошкор қилиш учун талаблар мавжуд эмас.

Ушбу масъулиятларга қуйидагилар киради:

- Оммавий хабарнома (жамоат эшитувлардан 20 кун олдин буюртмачи оммавий ахборот воситаларида ва Ташкилотчининг веб-сайтида ўзбек ва бошқа тилларда вақт ва жойни эълон қилади);
- Маслаҳат ўтказиш (туман/шаҳар ҳокимлиги) жамоатчилик эшитуви ташкилотчилари ҳисобланади ва манфаатдор томонлар иштирокчиларининг энг кам сони 10 нафарни ташкил этади. Жамоат эшитуви учун лойиҳани ошкор қилиш учун техник бўлмаган хулоса тайёрланади);
- Муҳим топилмалар, хулосалар, тавсиялар ва кейинги қадамларни ёзиб олиш.

Жамоатчилик эшитувларининг мақсади лойиҳа таъсир қилиши мумкин бўлган иштирокчининг (гурӯҳларнинг ёки шахсларнинг) уларнинг экологик муаммоларига нисбатан қарашларини рағбатлантиришдир. Учрашувдан олдин, жамоатчиликни инвестициялар тўғрисида хабардор қилиш ва лойиҳа бўйича ўз фикрлари ва таклифларини тўплаш ниятида. Йиғилишда жамоатчилик хабардор қилинади ва маслаҳатлашиб, уларнинг фикр ва таклифлари олинади. Жамоатчилик муҳокамалари давомида аниқланган барча муҳим масалалар АМТБ ҳужжатида киритилиши керак.



Расм 29: Маҳаллий АМТБ жараёни схемаси

ДЭЭ хулосаси чиқарилган кундан бошлаб уч йил давомида амал қилади. Агар лойиҳа хулоса чиқарилган кундан бошлаб уч йил ичида амалга оширилмаса, АМТБ ҳисоботи қайта кўриб чиқиши ва қайта кўриб чиқиш ва тасдиқлаш учун экологик экспертиза марказига тақдим етилиши керак. Емиссия, чиқиндилар ва чиқиндиларнинг миқдорий ва



сифат хусусиятларига таъсир кўрсатадиган мавжуд объектларни кенгайтириш, реконструкция қилиш, техник қайта жиҳозлаш ёки технологик жараёнда ўзгаришлар, Қонунчилик талаблари ўзгарганда, шунингдек атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, экологик стандартлар соҳасида давлат назоратини амалга оширувчи тегишли органларнинг қарори билан бир қисми сифатида қайта кўриб чиқилиши керак АМТБ кейинги уч йиллик давр билан. Уч йиллик объект ишга туширилгандан сўнг, экология нормативини лойиҳалаштириш мажбурийдир.

Экология нормативи уч йўналишда ишлаб чиқилган ҳаво (ПДВ-миллий қисқартма), сув (ПДС-миллий қисқартма) ва чиқиндилар (ПДО-миллий қисқартма). Экология нормативи 5 йил давомида амал қилади. Экология нормативини лойиҳалаш АМТБ доирасига кирмайди, чунки қарор қабул қилинди ва таъсис ишга туширилди.

Экология нормативи-атроф-муҳитга йўл қўйиладиган салбий таъсирнинг ҳуқуқий чегаралари, экологик стандартлар Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 07.09.2020 йилдаги 541-сон қарорига асосан тўрт тоифа рўйхатига киритилган мутлақо барча хўжалик юритувчи субъектлар томонидан кузатилиши керак [4].

Уч турдаги норматив ҳужжатлар қуйидаги мақсадлар учун мўлжалланган:

- **Атмосферага рухсат этилган максимал ташламалар:** атмосфера ҳавоси учун белгиланган максимал рухсат этилган квоталардан ошмайдиган сирт концентрациясини ҳосил қилувчи вақт бирлигига чиқиндилардаги ифлослантирувчи моддаларнинг массаси.
- **Рухсат этилган максимал тушириш:** чиқинди сув таркибидаги модданинг массаси, назорат нуқтасида сув сифати стандартларини таъминлаш учун вақт бирлигига маълум бир нуқтада белгиланган режимда йўқ қилиш учун рухсат этилган максимал миқдор.
- **Рухсат этилган максимал чиқиндилар:** маълум бир вақт давомида маълум жойда йўқ қилиш учун рухсат этилган чиқиндиларнинг максимал миқдори.

5.1.5.1 Лойиҳанинг атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш (АМТБ) жараёни

Таклиф этилаётган лойиҳа Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 541-сон 07.09.2020 йилдаги қарори (юқори хавф, 32-банд "300 МВт ва ундан ортиқ иссиқлик қувватини ёқиш учун мўлжалланган иссиқлик электр станциялари ва бошқа электр станциялари") бўйича "II тоифа" лойиҳаси деб таснифланади [4].

Лойиҳа бўйича маслаҳат фаолияти миллий АМТБ босқичларига мувофиқ бошланган. АМТБ босқичлари 3.1-бўлимда ҳар томонлама берилган. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 541-сон қарори, I ва II тоифадаги экологик таъсир объектлари атроф-муҳитга таъсир тўғрисида жамоатчилик эшитувларини ўтказиш тартибига амал қилади. 1600 МВт қувватга эга бўлган комбинациялашган цикли электр станцияси атроф-муҳитга таъсир этувчи I тоифали объектларга тегишли эканлигини ҳисобга олиб, қурилаётган корхона раҳбарияти Ангор тумани ҳокимияти вакиллари билан биргаликда Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш инспекцияси, "Каттакум" қишлоқ жамоа

Йиғини 17.08.2021 куни жамоатчилик эшитуви ташкил этилиб, белгиланган тартибда ўтказилди. Жамоатчилик эшитувлари давомида Каттақум қишлоқ жамоа йиғини аҳолиси комбинацияланган цикли электр станцияси қурилишига ҳеч қандай эътироз билдирмайди.

Жамоатчилик эшитуви потенциал манфаатдор томонларга лойиҳа тўғрисида маълумот бериш ва ўз фикрлари ва ташвишларини билдириш имкониятини яратди. Жамоатчилик муҳокамасининг навбатдаги босқичи сифатида АМТБ ҳисоботи тайёрланди ва ДЭЭ марказига тақдим етилди ва ижобий қарор қабул қилинди.

5.2 Халқаро Конвенциялар/Протоколлар

Лойиҳа учун амал қиладиган ҳуқуқий база, шунингдек, Ўзбекистон Республикаси томонидан имзоланган ва ратификация қилинган халқаро конвенциялар/ протоколлар ва битимлардан иборат. Лойиҳа билан тегишли халқаро конвенциялар/протоколлар ва шартномалар 17-жадвалда келтирилган. Баъзи ҳолларда, бу миллий қоидаларга интеграция қилинган. Бундан ташқари, "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида" ги Қонуннинг 53-моддасида "Ўзбекистон томонидан тузилган халқаро шартнома, ушбу қонунда ёки Ўзбекистоннинг табиатни муҳофаза қилиш тўғрисидаги бошқа қонун ҳужжатларида назарда тутилганидан бошқача қоидалар мавжуд бўлган ҳолларда, халқаро шартнома қоидалари қўлланилади", деб талаб қилинади. талабчанлик талаблари".

23-жадвал: Ўзбекистон томонидан лойиҳага тегишли ратификация қилинган Конвенциялар/Протоколлар

Конвенция / Протокол Номи

Атроф-муҳитнинг амалдаги ратификация қилинган конвенциялари / иқлим ўзгариши

Иқлим ўзгариши бўйича Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг доиравий Конвенцияси (Ўзбекистон томонидан 1993 йилда ратификация қилинган)

Киото протоколи (Ўзбекистон томонидан 1993 йилда ратификация қилинган)

Париж битими (Ўзбекистон томонидан 2017-йилда ратификация қилинган)

Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг биологик хилма-хиллик тўғрисидаги Конвенцияси (Ўзбекистон томонидан 1995 йилда ратификация қилинган)

Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида ҳамкорлик тўғрисида битим (Ўзбекистон томонидан 1992 йилда ратификация қилинган)

Сув ресурсларини биргаликда бошқариш ва давлатлараро манбаларни сақлаш соҳасида ҳамкорлик тўғрисида битим (Ўзбекистон томонидан 1992 йилда ратификация қилинган)

Африка-Евросиё кўчиб юривчи сув қушларини сақлаш тўғрисидаги битим (Ўзбекистон томонидан 2004 йилда ратификация қилинган)

Қозоғистон ҳукумати, Қирғизистон ҳукумати ва Ўзбекистон ҳукумати ўртасида Марказий Осиёда сув ресурсларини бошқариш тўғрисидаги битим (Ўзбекистон томонидан 1996 йилда ратификация қилинган)



Конвенсия / Протокол Ном

Орол денгизи ва денгиз инкирози атрофидаги зонани бартараф етиш, атроф-муҳитни яхшилаш ва Оролбўйи минтақасининг ижтимоий-иқтисодий ривожланишини таъминлаш бўйича биргаликдаги фаолият тўғрисида битим (Ўзбекистон томонидан 1993 йилда ратификация қилинган)

Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Чўлланишга қарши курашиш тўғрисидаги Конвенсияси (Ўзбекистон томонидан 1995 йилда ратификация қилинган)

Атроф-муҳитни ўзгартириш техникасидан ҳарбий ёки бошқа душманлик билан фойдаланишни тақиқлаш тўғрисидаги Конвенсия (Ўзбекистон томонидан 1993 йилда ратификация қилинган)

Хавфли чиқиндиларнинг трансчегаравий ҳаракати ва уларни йўқ қилишни назорат қилиш бўйича Базел Конвенсияси (Ўзбекистон томонидан 1996 йилда ратификация қилинган)

Жаҳон маданий ва табиий меросини муҳофаза қилишга доир Париж Конвенсияси (Ўзбекистон томонидан 1993 йилда ратификация қилинган)

Номоддий маданий меросни муҳофаза қилиш тўғрисидаги Конвенция (Ўзбекистон томонидан 2008 йилда ратификация қилинган)

Йўқолиб бораётган ёввойи фауна ва флора турларининг халқаро савдоси тўғрисидаги Конвенция (Ўзбекистон томонидан 1997 йилда ратификация қилинган)

Ёввойи ҳайвонларнинг кўчиб юрвчи турларини сақлаш тўғрисидаги Конвенция (Бонн Конвенсияси) (Ўзбекистон томонидан 1998 йилда ратификация қилинган)

Халқаро аҳамиятга эга бўлган сув-ботқоқ ерлари тўғрисидаги конвенция, асосан сув қушларининг яшаш жойи сифатида (Ўзбекистон томонидан 2002 йилда ратификация қилинган)

Халқаро аҳамиятга эга бўлган ботқоқли Ҳудудлар, хусусан, сувда яшовчи қушларнинг сув қушлари яшаш жойлари тўғрисидаги Конвенция (RAMSAR Конвенсияси) (1975) (Ўзбекистон томонидан 2001 йилда ратификация қилинган)

Қўрғоқчилик ва/ёки чўлланишни бошдан кечираётган мамлакатларда, хусусан Африкада Чўлланишга қарши курашиш тўғрисидаги Конвенция (Ўзбекистон томонидан 1996 йилда ратификация қилинган)

БМТнинг трансчегаравий сув оқимлари ва халқаро кўллари муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш тўғрисидаги Конвенсияси (Ўзбекистон томонидан 2007 йилда ратификация қилинган)

Озон қатламини муҳофаза қилиш бўйича Вена Конвенсияси (Ўзбекистон томонидан 1993 йилда ратификация қилинган).

Озон қатламини емирувчи моддалар тўғрисидаги Монреал протоколи (Ўзбекистон томонидан 1993 йилда ратификация қилинган)

Марказий Осиё сувни мувофиқлаштириш бўйича давлатлараро комиссиясининг низоми (Ўзбекистон томонидан 1992 йилда ратификация қилинган)

Халқаро меҳнат Ташкилотининг амалдаги ратификация қилинган конвенсиялари

C029 - Мажбурий Меҳнат Конвенсияси, 1930 (29 сонли) (Ўзбекистон томонидан 1992 йилда ратификация қилинган)



Конвенсия / Протокол Ном

C087 - Ассоциация эркинлиги ва Конвенцияни ташкил этиш ҳуқуқини ҳимоя қилиш, 1948 йил (87-сон) (Ўзбекистон томонидан 2016 йилда ратификация қилинган)

C098-ташкил этиш ва жамоавий битим тузиш ҳуқуқи, 1949 йил (98-сон) (Ўзбекистон томонидан 1992 йилда ратификация қилинган)

C100 - Тенг ҳақ тўлаш Конвенсияси, 1951 йил (100-сон) (Ўзбекистон томонидан 1992 йилда ратификация қилинган)

C105 - Мажбурий меҳнат Конвенсиясини бекор қилиш, 1957 (105-сон) (Ўзбекистон томонидан 1997 йилда ратификация қилинган)

C111 - Дискриминация (бандлик ва касб) Конвенсияси, 1958 (111-сон) (Ўзбекистон томонидан 1992 йилда ратификация қилинган)

C138 - Минимал ёш Конвенсияси, 1973 (138-сон) (Ўзбекистон томонидан 2009 йилда ратификация қилинган)

C182-Болалар меҳнатининг енг ёмон шакллари Конвенсияси, 1999 йил (182-сон) (Ўзбекистон томонидан 1992 йилда ратификация қилинган)

C081-меҳнат инспекцияси Конвенсияси, 1947 йил (81-сон) (Ўзбекистон томонидан 2020 йилда ратификация қилинган)

C122-Бандлик сиёсати Конвенсияси, 1964 (122-сон) (Ўзбекистон томонидан 1992 йилда ратификация қилинган)

C129-Меҳнат инспекцияси (қишлоқ хўжалиги) Конвенсияси, 1969 (129-сон) (Ўзбекистон томонидан 2020 йилда ратификация қилинган)

C144-Уч томонлама маслаҳат (халқаро меҳнат стандартлари) Конвенсияси, 1976 йил (144-сон) Ўзбекистон томонидан 2019 йилда ратификация қилинган)

C047- Қирқ соатлик ҳафта Конвенсияси, 1935 (47-сон) (Ўзбекистон томонидан 1992 йилда ратификация қилинган)

C052 -Пай Конвенсияси билан таътилар, 1936 (52-сон) (Ўзбекистон томонидан 1992 йилда ратификация қилинган)

C103-Оналикни муҳофаза қилиш Конвенсияси (қайта кўриб чиқилган), 1952 (103-сон) (Ўзбекистон томонидан 1992 йилда ратификация қилинган)

C135-Ишчилар вакиллари Конвенсияси, 1971 йил (135-сон) (Ўзбекистон томонидан 1992 йилда ратификация қилинган)

C154-колхозлаштириш Конвенсияси, 1981 (154-сон) (Ўзбекистон томонидан 1997 йилда ратификация қилинган)

Бошқалар

Инсон ҳуқуқи Умумжаҳон Декларацияси (1948), (Ўзбекистон томонидан 1991 йилда ратификация қилинган)

Конвенсия / Протокол Ном

Аёлларга нисбатан камситишнинг барча шаклларига барҳам бериш тўғрисидаги Конвенсия (1979), Ўзбекистон томонидан 1995 йилда ратификация қилинган

Фуқаролик ва сиёсий ҳуқуқлар тўғрисидаги халқаро Пакт (1966), (Ўзбекистон томонидан 1995 йилда ратификация қилинган)

Дин ёки етқиқодга асосланган муросасизлик ва камситишнинг барча шаклларига барҳам бериш тўғрисидаги Конвенция (1981), (Ўзбекистон томонидан 1997 йилда ратификация қилинган)

Европа Иттифоқи ҳамкорлик ва ҳамкорлик шартномаси (Ўзбекистон томонидан 1996 йилда ратификация қилинган)

5.3 Халқаро Экологик Стандартлар

Таклиф этилаётган лойиҳанинг АМТБ ҳисоботи амалдаги миллий қонунлар, қоидалар, стандартлар ва кўрсатмаларга мувофиқ тайёрланган; АМИТБ ҳисоботи қуйидаги талабларга мувофиқ амалга оширилди, чунки компания лойиҳани халқаро молиялаштиришни излашни мақсад қилган:

- Экватор тамойиллари (ЭТ),
- Осиё инфратузилма инвестиция банки (ОИИБ) экологик ва ижтимоий сиёсат,
- Халқаро Молия корпорацияси (ХМК) экологик ва ижтимоий барқарорлик бўйича ишлаш стандартлари,
- Мамлакатимиз атроф-муҳитни муҳофаза қилиш билан боғлиқ бўлган халқаро протоколлар ва конвенциялар ва
- Амалдаги Миллий қонунлар, қоидалар, стандартлар ва кўрсатмалар.

Шу муносабат билан, энг қатъий тартибга солиш ёки стандартлар лойиҳа чегараси ёки лойиҳа стандарти сифатида қабул қилинади.

5.3.1 Экватор Тамойиллари

Экватор тамойиллари (ЭТ) (ноябр 18, 2019) лойиҳаларни молиялаштиришдан келиб чиқадиган ижтимоий ва экологик таъсирларни аниқлаш, баҳолаш ва бошқариш учун асосдир. Лойиҳа қуйида келтирилган ЭТ остида ўтказилади:

- 1-тамойил: кўриб чиқиш ва тоифаларга ажратиш;
- 2-тамойил: экологик ва ижтимоий баҳолаш;
- 3-тамойил: амалдаги экологик ва ижтимоий стандартлар;
- 4-тамойил: экологик ва ижтимоий бошқарув тизими ва экватор тамойиллари ҳаракатлар режаси;
- 5-Тамойил: Манфаатдор Томонларни Жалб Қилиш;
- 6-Тамойил: Шикоят Қилиш Механизми;



- 7-Тамойил: Мустақил Кўриб Чиқиш;
- 8-Тамойил: Аҳдлар;
- 9-тамойил: мустақил Мониторинг ва ҳисобот; ва
- 10-тамойил: ҳисобот ва шаффофлик.

ЭТ лойиҳани молиялаштириш учун асос бўлиб хизмат қилади қайта кўриб чиқилган ХМК ишлаш стандартлари (ПСс). ЭТ ЕП Молия институти томонидан қабул қилинадиган минимал экологик ва ижтимоий стандартларни белгилайди, улар ИФС атроф-муҳит ва ижтимоий барқарорлик бўйича ПСс, Жаҳон банки гуруҳи атроф-муҳит, Соғлиқни сақлаш ва хавфсизлик бўйича кўрсатмалар ва/ёки тегишли мезбон мамлакат қонунлари, қоидалари ва атроф-муҳит ва ижтимоий муаммоларга тегишли рухсатномалар.

5.3.2 ОИИБ экологик ва ижтимоий сиёсат

Осиё инфратузилма инвестиция банки (АИИБ) экологик ва ижтимоий сиёсат (ЭИС) банк мижозларини экологик ва ижтимоий барқарор ривожланиш натижаларига эришишда қўллаб-қувватлайди. Бу атроф-муҳит ва ижтимоий хатарлар ва таъсирларни бошқаришни ОИИБ томонидан молиялаштириладиган лойиҳалар тўғрисида қарор қабул қилиш ва уларни тайёрлаш ва амалга оширишга бирлаштириш орқали амалга оширилади.

ЭИС кириш шарҳини, йўналтирилган баёнотни, учта мажбурий экологик ва ижтимоий стандартлар билан бирга мажбурий экологик ва ижтимоий сиёсатни ва экологик ва ижтимоий истиснолар рўйхатини ўз ичига олади. Таркибига қуйидагилар киради:

- ЭИС 1: экологик ва ижтимоий баҳолаш ва бошқариш;
- ЭИС 2: ерни сотиб олиш ва беихтиёр кўчириш; ва
- ЭИС 3: маҳаллий халқлар.

ЭИС 2016 йил феврал ойида тасдиқланган ва 2019 йил феврал ойида ўзгартирилган. ЕСФни қайта кўриб чиқиш ОИИБ директорлар Кенгаши томонидан 2021 йил Май ойида тасдиқланган.

Лойиҳа ҳудудида яшовчи ССФ 3 та тавсифланган маҳаллий халқлар мезонларида жавоб берадиган маълум жамоалар мавжуд эмаслиги сабабли, ССА2 ССА 3 лойиҳа ичун номақбул деб ҳисобланади.

5.3.3 IFC стандартлари

ХМК аъзоси Жаҳон банки гуруҳи ва фақат ривожланаётган мамлакатларнинг хусусий секторига йўналтирилган энг йирик глобал ривожланиш институтидир. ХМК фаолият стандартлари (ФС) атроф-муҳит ва ижтимоий хавфни аниқлаш ва бошқариш учун алқаро кўрсаткич бўлиб, кўплаб ташкилотлар томонидан уларнинг атроф-муҳит ва ижтимоий хатарларни бошқаришнинг асосий таркибий қисми сифатида қабул қилинган.

Лойиҳа қуйидаги стандартлар ва кўрсатмаларда белгиланган ИФС талабларини амалга оширади:



- ИФС экологик ва ижтимоий барқарорлик сиёсати (2012);
- ИФС E&C ишлаш стандартлари (Псс) 2012 ва қўллаб-қувватлаш ҳидоят еслатмалар (ГН) (тегишли сифатида);
- ФС-1: экологик ва ижтимоий хатарлар ва таъсирларни баҳолаш ва бошқариш ;
- ФС-2: меҳнат ва меҳнат шароитлари;
- ФС-3: ресурс самарадорлиги ва ифлосланишнинг олдини олиш;
- ФС-4: жамият саломатлиги, хавфсизлиги ва хавфсизлиги;
- ФС-5: ер олиш ва беихтиёр қайта турар-жой;
- ФС-6: биологик хилма-хилликни сақлаш ва тирик табиий ресурсларни барқарор бошқариш;
- ФС-7: маҳаллий халқлар
- ФС-8: маданий мерос.

Бирок, ФС-7 ва ФС-8 лойиҳа учун қўлланилмайди деб ҳисобланади. ХМК ФС 7-да тавсифланган маҳаллий халқларнинг мезонларига жавоб берадиган лойиҳанинг таъсир майдонида яшайдиган маълум жамоалар мавжуд эмас.

Сайтга ташриф буюрадиган кузатувлар ва мунозаралар ХМК-нинг ФС-8-да тавсифланган муҳим маданий мерос мавжудлигини таъкидламади. Бундан ташқари, Ўзр Маданият вазирлигида таклиф этилаётган лойиҳа майдони яқинида ёки унинг ичида археологик ва маданий жойлар йўқлиги тўғрисида расмий хат мавжуд. Қурилиш босқичида қурилиш ишлари давомида потенциал номаълум маданий аҳамиятга эга бўлган нарсаларни ҳал қилиш учун процедура талаб қилиниши мумкин.

ФС дан ташқари, лойиҳа учун қуйидаги кўрсатмалар ва яхши халқаро саноат амалиёти (ЯХСА) лойиҳа учун қулайдир:

- Жаҳон банки гуруҳи (ЖБГ) атроф-муҳит, соғлиқ ва хавфсизлик (ЕҲС) кўрсатмалари; шу жумладан
- ЖБГ умумий атроф-муҳит бўйича умумий кўрсатмалари (апрел 30, 2007), улар ЯХСА нинг тўртта йўналишини қамраб олади: меҳнатни муҳофаза қилиш, меҳнатни муҳофаза қилиш ва аҳоли саломатлиги, қурилиш ва фойдаланишдан чиқариш;
- ЖБГ ЕҲС кўрсатмалар иссиқлик электр станциялари (2007 / лойиҳаси 2017); ва
- ЖБГ ЕҲС кўрсатмалар электр узатиш ва тарқатиш (апрел 2007).

ЕҲС кўрсатмалари яхши халқаро саноат амалиётининг (ЯХСА) умумий ва соҳага хос мисоллари билан техник маълумотномалардир ва жаҳон банкининг экологик ва ижтимоий доираларида ва ХМК нинг фаолият стандартларида келтирилган. ЕҲС йўриқномасида одатда жаҳон банки гуруҳи учун мақбул бўлган ва одатда мавжуд технологиялар ёрдамида янги объектларда оқилона нархларда еришиш мумкин деб ҳисобланадиган ишлаш даражаси ва чоралари мавжуд Жаҳон банки гуруҳи қарз олувчилар/мижозлардан тегишли даражаларни қўллашни талаб қилади.ёки ЕҲМ



кўрсатмаларининг чоралари. Мезбон мамлакат қоидалари ЕҲС йўриқномасида келтирилган даражалар ва чоралардан фарқ қилганда, қайси бири қатъийроқ бўлишига эришиш учун лойиҳалар талаб қилинади. Агар ушбу ЕҲС кўрсатмаларида кўрсатилганидан камроқ қатъий даражалар ёки чоралар мос бўлса, аниқ лойиҳа шароитларини ҳисобга олган ҳолда, сайтга хос экологик баҳолашнинг бир қисми сифатида ҳар қандай таклиф қилинган алтернативалар учун тўлиқ ва батафсил асос зарур.

5.3.4 Бошқа тегишли стандартлар, кўрсатмалар ва яхши амалиётлар

Лойиҳа Европа Иттифоқи директивалари ва стандартлари талабларини, шу жумладан:

- 31 июл 2017 йирик ёқилғи ёқиш заводи (ЛСП) учун энг яхши мавжуд технологиялар хулосалар 17 август 2017 (2017/1442/ЕИ) расмий журналида чоп этилди,
- Хавфсизлик кучларидан фойдаланиш: хавф ва таъсирларни баҳолаш ва бошқариш (феврал 2017),
- Ишчиларнинг турар жойи: жараёнлар ва стандартлар (ИФС ва ЕТТБ томонидан кўрсатма, 2009),
- Шотландия Табиий Меросининг Атроф-Муҳитга Таъсирини Баҳолаш Бўйича Қўлланма, 2014 йил,
- Ландшафт ва визуал таъсирни баҳолаш бўйича кўрсатмалар 3-нашр, 2013 йил,
- АМТБ директиваси 2014/52 / ЕИ (ўзгартириш директиваси 2011/92 / ЕИ ва 97/11 / ЕС),
- Қушлар директиваси 2009/147 / ЕС
- Яшаш жойлари директиваси 92/43 / АЕС,
- Сув доираси бўйича кўрсатма 2000/60 / ЕС,
- Голландия аралашуви қийматлари 2013 (Тупроқ Тузатиш Circular Жул, 2013).
- Европа парламенти ва 2008 йил 20 Май 21 Кенгашининг Европа учун атроф-муҳит ҳавоси сифати ва тоза ҳаво ва Миллий тартибга солиш бўйича 2008/2/ЕС директиваси;
- ЕИ БАТ ҳаво эмиссияси чегаралари(Аелс), июл 31, 2017,
- АСТМ Д 1586/ Д1586М-18: стандарт кириш синов ва тупроқлардан ажратилган бочкадан намуна олиш учун стандарт синов усули,
- Хавфли чиқиндиларнинг трансчегаравий ҳаракатларини назорат қилиш ва уларни йўқ қилиш бўйича Базел Конвенсияси.
- ОЕСД расмий қўллаб-қувватладиган экспорт кредитлари ва экологик ва ижтимоий таҳлил учун умумий ёндашувлар бўйича Кенгашнинг тавсияси
- Тўғридан-тўғри инвестиция операциялари учун Парижни мослаштириш учун қўшма МДБ баҳолаш доираси

Таклиф этилаётган лойиҳани экологик ва ижтимоий бошқаришнинг барча босқичлари миллий ва халқаро қоидалар ва стандартларга ҳамда молия институтларининг стандартларига мувофиқ амалга оширилади. Ҳуқуқий асослар қуйидаги бўлимларда баён этилган.

6. ҲАВОГА ИФЛОСЛАНТИРУВЧИ МОДДАЛАР ВА АТРОФДАГИ ҲАВО СИФАТИ

6.1 Стандартлар ва норматив талаблар

6.1.1 Миллий Стандартлар

Ўзбекистонда атмосфера ҳавосига ифлослантирувчи моддалар чиқарилиши ва атроф-муҳит ҳавоси сифати билан боғлиқ тегишли қонун ҳужжатлари қуйида келтирилган:

- Ўзбекистон Республикаси 1996 йил 27 декабрдаги 353-И сон "Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида"ги Қонуни, (2021 йил 21 апрелдаги таҳрирда);
- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2014 йил 21 январдаги 2014-сон "Экологик стандартлар лойиҳасини ишлаб чиқиш ва тасдиқлаш тартиби тўғрисидаги Низомни тасдиқлаш тўғрисида" ги Қарори.

"Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонун фуқароларнинг тоза ҳавога бўлган ҳуқуқини ва уларнинг атмосферага ғамхўрлик қилиш мажбуриятларини, атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш соҳасидаги давлат бошқарувини (Давлат экология қўмитаси ва Соғлиқни сақлаш вазирлигининг вазифалари), ҳаво сифати стандартларини, стационар манбалардан ифлослантирувчи моддаларнинг рухсат етилган максимал ташламаларини, саноат корхоналари ва кўчма манбалардан (транспорт воситалари ва бошқа жиҳозлардан) чиқадиган ташламалар стандартлари, ёқилғининг сифати, кимёвий моддаларни ишлаб чиқариш ва улардан фойдаланиш, озон қатламини муҳофаза қилиш, корхона қурилиши ва чиқиндиларни йўқ қилиш объектларини режалаштириш, корхоналарнинг мажбуриятлари (чиқиндиларни камайтириш мониторинги ва техникаси бўйича) ва ҳавога чиқадиган чиқиндилар ва етказилган зарар учун компенсация тўловлари. Қонунга кўра, саноат соҳаларида ёки зич тирбандликка эга бўлган ҳудудларда янги тадбирларни бажариш учун атроф муҳитга таъсирини ва соғлиқни сақлашни баҳолашни талаб қилади.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги инсон саломатлигини муҳофаза қилиш учун ҳаво сифати стандартларини (санитария нормалари) ишлаб чиқади ва ҳаво сифати билан боғлиқ гигиеник нормалар ва стандартларга риоя етилишини назорат қилади. Атмосфера ҳавосига ташламалар ва ҳаво сифати билан боғлиқ стандартлар қуйида келтирилган:

- №0293-11 сон Санитар қоидалар ва меъерлар "Ўзбекистон Республикаси аҳоли пунктларида ҳавони ифлослантирувчи моддаларнинг рухсат етилган максимал концентрацияси қийматлари бўйича гигиена меъёрлари рўйхати",
- №0350-17 сон Санитар қоидалар ва меъерлар "Ўзбекистон Республикаси аҳоли яшайдиган жойларда атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш".

Миллий ҳаво сифати стандартлари максимал рухсат этилган концентрациялар (МРЭК) сифатида белгиланади. Ушбу МРЭК қийматлари 485 ифлослантирувчи моддалар учун белгиланган (№0293-11 сон "Санитар қоидалар ва меъерлар"). Қийматлар қисқа муддатли максимал (20 дақиқа), кунлик воситалар, ойлик воситалар ва йиллик воситалар учун ўрнатилади.

Амалдаги Миллий ҳаво сифати стандартлари (МҲСС) 18-жадвалда келтирилган.

Жадвал 24: Атмосфера ҳавосининг миллий сифат стандартлари (АХМСС)

Ифлослантирувчи Номи	Ўртача Давр	Рухсат этилган
		максимал концентрация (МРЭК) (мг/м ³)
Углерод оксиди (CO)	Бир марта максимал (20-30 мин.)	5.0
	Кундалик	4.0
	Ойлик	3.5
	Ҳар йили	3.0
Азот оксиди (NO)	Бир марта максимал (20-30 мин.)	0.6
	Кундалик	0.25
	Ойлик	0.12
	Ҳар йили	0.12
Азот диоксиди (NO₂)	Бир марта максимал (20-30 мин.)	0.085
	Кундалик	0.06
	Ойлик	0.05
	Ҳар йили	0.05
Олтингугурт диоксиди (SO₂)	Бир марта максимал (20-30 мин.)	0.5
	Кундалик	0.2

Ифлослантирувчи Номи	Ўртача Давр	Рухсат этилган максимал концентрация
		(МРЭК) (мг/м ³)
	Ойлик	0.1
	Ҳар йили	0.1
Чанг	Бир марта максимал (20-30 мин.)	0.15-0.5
	Кундалик	0.1-0.35
	Ойлик	0.08-0.020
	Ҳар йили	0.05-0.015

№0350-17 сон “Санитар қоидалар ва меъерлар” 6.2-моддаси - ҳар қандай янги иссиқлик электр станциялари атрофида санитар муҳофаза зонасини (СМЗ, буфер зонаси) ташкил этишни талаб қилади. Бу сезгир рецепторларни ҳимоя қилиш учун эмиссия нуқтаси атрофида истисно зонаси сифатида аниқланади. Таклиф этилаётган лойиҳа учун бу зона 500 м радиусга эга бўлади (30-расмга қаранг).

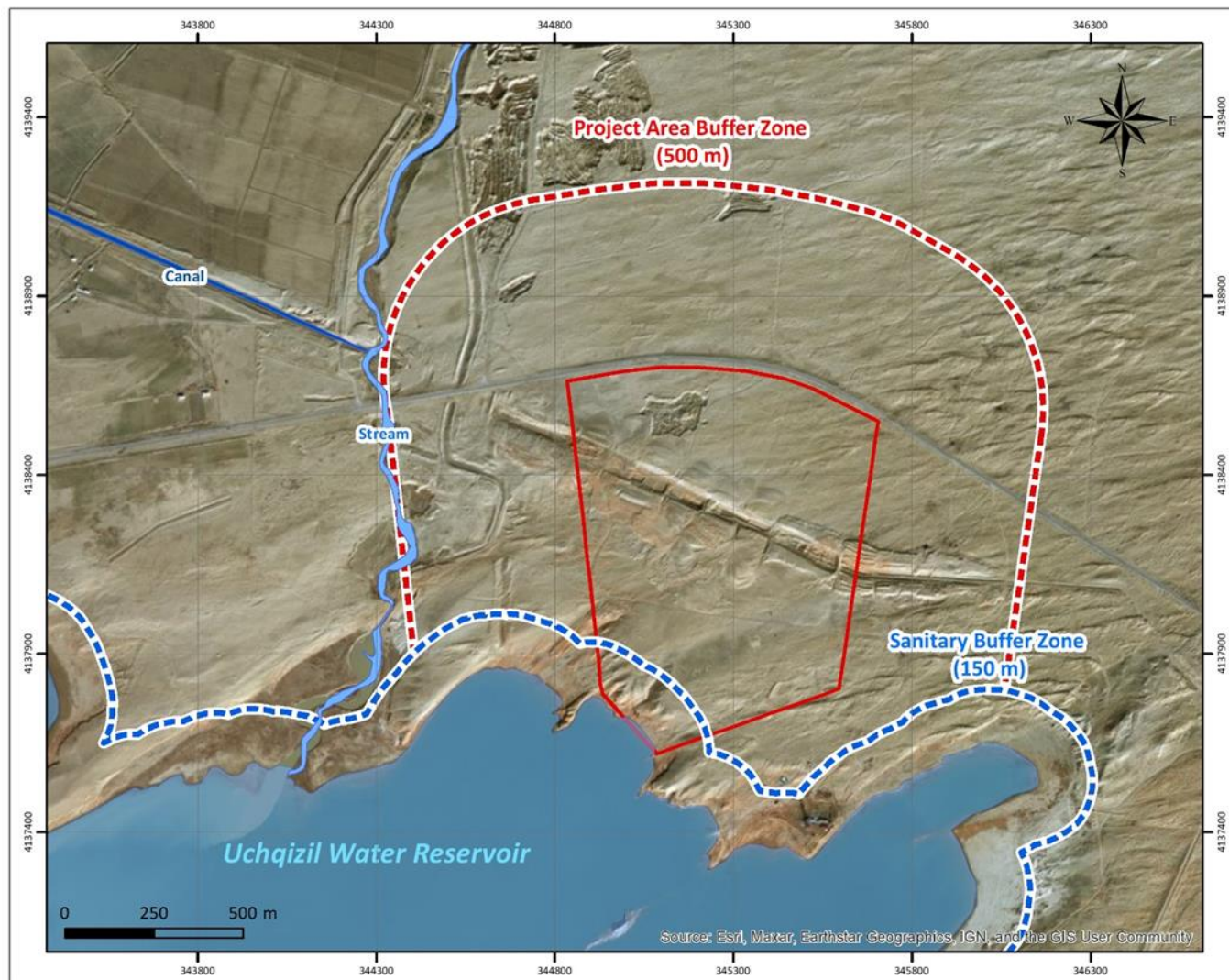
0350-17-сон “Санитар қоидалар ва меъерлар”ига биноан:

- 2.16-модда: СМЗ ёки унинг бирон бир қисми корхонанинг захира ҳудуди сифатида қаралмаслиги ва саноат майдонини кенгайтириш учун ишлатилиши мумкин эмас;
- 2.17-модда: санитария-муҳофаза зонаси чегараларида ва саноат майдончаси ҳудудида жойлаштириш тақиқланади:
 - озиқ-овқат саноати объектлари, шунингдек контейнер, асбоб-ускуналар ва бошқалар ишлаб чиқариш объектлари, озиқ-овқат саноати учун тайёр маҳсулотлар омборлари, ичимлик суви учун ичимлик ва сув ишлаб чиқариш объектлари,
 - сув иншоотлари мажмуалари;
 - озиқ-овқат хом ашёси ва озиқ-овқат маҳсулотлари улгуржи омборлари;
 - турар-жой бинолари, болалар боғчалари, бошқа таълим муассасалари;
 - коллектив ёки индивидуал дача ва боғ участкалари;
 - умумий фойдаланиш учун спорт иншоотлари, истироҳат боғлари, соғломлаштириш ва дам олиш масканлари



- 2.20-модда: - СМЗ топиш учун рухсат этилади:
 - корхоналар, уларнинг алоҳида бино ва иншоотлари қўйи синф зарар келтирувчи ишлаб чиқариш объектларига эга;
 - ёнғин саноати, ҳаммом, кир ювиш, гаражлар, автомобил ва мотоцикл машиналар жойлари, омборлар (давлат ва махсус озиқ-овқат омборлар ташқари), офислар бинолар, дизайн офислари, ўқув бинолари, дўконлар, умумий овқатланиш иншоотлари, клиникалар, илмий-тадқиқот лабораториялари ва бошқа иншоотлари, бу хизмат билан боғлиқ ва қўшни корхоналар;
 - фавқулодда вазиятлар ходимлари ва корхоналар қўриқчилари учун турар-жой бўлмаган бинолар, смена ишчилари учун бинолар, жамоат ва индивидуал транспорт учун омборхоналар, маҳаллий ва транзит коммуникациялар, электр узатиш линиялари, электр подстансиялари, нефт ва газ қувурлари, техник сув таъминоти учун артезиан қудуқлари, сувни совутиш иншоотлари, техник сув таъминоти учун иншоотлар корхоналарни ободонлаштириш ва санитария муҳофазаси учун тайёрлаш, канализация насос станциялари, сувни қайта ишлаш иншоотлари, саноат майдончалари, ўсимлик питомниклари.

Лойиҳанинг санитария муҳофазаси зонасида турар-жой майдони ёки дам олиш маскани мавжуд эмас.



30-Расм: Лойиҳа Майдони Буфер Зоналари

6.1.2 Маблағ (Қарз) берувчи Талаблар

Ҳалқаро молия ташкилоти (ҲМТ)нинг амалдаги ҳаво сифати ва ҳаво чиқиндилари стандартлари қуйида келтирилган:

- ҲМТ умумий Атроф муҳит саломатлига ва ҳавфсизлиги (АМСХ) кўрсатмалар: атмосфера ҳавосига ташламалар ва атроф-муҳит ҳаво сифати, 2007 йил 30 апрел;
- Иссиқлик электр станциялари учун ХМТ АМСХ кўрсатмалари 2017 йил 31 май;



- Европа парламенти ва 2008 йил 20 майдаги 21- Кенгашининг Европа учун атмосфера ҳавоси сифати, тоза ҳаво ва Миллий тартибга солиш бўйича 2008/2/ЕС директиваси;
- Европа Иттифоқи ЭЯТ ҳаво эмиссия чэгаралари, 2017 йил 31 июл.

Атмосфера ҳавосининг халқаро сифат стандартлари миллий стандартлар билан биргаликда 25-жадвалда келтирилган. Мовий рангда тақдим этилган қийматлар лойиҳага тегишли бўлган муҳим қийматларига ишора қилади.

Жадвал 25: Атроф-Муҳит Ҳавоси Сифати Стандартлари

Ифлослантирувчи номи	Ўртача Давр	Миллий атмосфера ҳаво сифат стандартлари МПС (мг/м ³)	ХМТ/АМСХ дастуриламал атмосфера ҳаво сифати (мг/м ³ (2007))	Европа Иттифоқи экологик стандарти (мг/м ³)
Углерод оксиди (CO)	Бир марта максимал (20-30 мин.)	5.0	-	-
	Кундалик	4.0	-	-
	Ойлик	3.5	-	-
	Ҳар йили	3.0	-	-
Азот оксиди (NO)	Бир марта максимал (20-30 мин.)	0.6	-	-
	Кундалик	0.25	-	-
	Ойлик	0.12	-	-
	Ҳар йили	0.12	-	-
Азот диоксиди(NO₂)	Бир марта максимал (20-30 мин.)	0.085	-	-
	1 соат	-	0.2	0.2
	Кундалик	0.06	-	-



Ифлослантирувчи номи	Ўртача Давр	Миллий атмосфера ҳаво сифат стандартлари МПС (мг/м ³)	ХМТ/АМСХ дастуриламал атмосфера ҳаво сифати (мг/м ³ (2007))	Европа Иттифоқи экологик стандарти (мг/м ³)	
Олтингугурт диоксида (SO₂)	Ойлик	0.05			
	Ҳар йили	0.05	0.04	0.04	
	10 дақиқа	-	0.5 (чегара қиймати)	-	
	Бир марта максимал (20- 30 мин.)	0.5			
	1 соат	-	-	0.35	
	Кундалик			0.125 (Муваққат нишон- 1)	0.125
			0.2	0.05 (Муваққат нишон- 2)	
				0.02 (чегара қиймати)	
	Ойлик	0.1	-	-	
	Ҳар йили	0.1	-	0.02	
Чанг	Бир марта максимал (20- 30 мин.)	0.15-0.5			
	Кундалик		0.15 (Муваққат нишон- 1)	0.05	
			0.1-0.35	0.1 (Муваққат нишон- 2)	
		0.75			

Ифлослантирувчи номи	Ўртача Давр	Миллий атмосфера ҳаво сифат стандартлари МПС (мг/м ³)	ХМТ/АМСХ дастуриламал атмосфера ҳаво сифати (мг/м ³ (2007))	Европа Иттифоқи экологик стандартлари (мг/м ³)
			(Муваққат нишон-3) 0.05 (чэгара қиймати)	
	Ойлик	0.08-0.020	-	-
			0.07 (Муваққат нишон-1) 0.05 (Муваққат нишон-2) 0.03 (Муваққат нишон-3) 0.02 (чэгара қиймати)	0.04
	Ҳар йили	0.05-0.015		

ХМТ АМСХ кўрсатмалари, атмосфера ҳавоси ташламалари ва атроф-муҳит ҳавоси сифати ёндашуви "ташламалар ифлослантирувчи концентрацияга олиб келмайди, улар атроф-муҳит сифати бўйича тегишли кўрсатмалар ва стандартларга миллий қонун чиқарувчи стандартларни қўллаш орқали ёки улар йўқ бўлганда, ҳозирги Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) ҳаво сифати бўйича кўрсатмалар (1.1.1-жадвал.) ёки халқаро миқёсда тан олинган бошқа манбалар". 26-жадвалда келтирилган ХМТ қўлланма қийматлари ва Европа Иттифоқининг экологик стандартлари индикатив мақсадлар учун кўрсатилган. Кредиторларнинг талабларига мувофиқ, ушбу лойиҳа учун янада қатъий стандартлар қўлланилади.

Бирок, Россия ва бошқа мустақил давлатлар ҳамдўстлиги давлатлари ушбу стандартни қайта кўриб чиқдилар ва ушбу стандартни Европа Иттифоқи ва Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти стандартлари (яъни, 0,2 мг/м³ ёки 200 мг/м³). Ўзбекистонда ҳам шунга ўхшаш ишлар давом етмоқда.

Бундан ташқари, Ўзбекистон қонунчилигида стек эмиссияси чегаралари белгиланмаган. Шунинг учун ХМТ АМСХ қўлланмаси: иссиқлик электр станциялари

бўйича чиқиндиларни чеклашни ният қилади. Иш босқичида лойиҳа учун қўлланиладиган кўрсатма стандартлари 26-жадвалда умумлаштирилган.

Жадвал 26: азот оксидлари (NOx) ёниш турбинаси учун ҳаво чиқариш чегаралари

ХМТ иссиқлик электр кўрсатмалар (жадвал 66) (мг/м³)²

Ифлослантирувчи	Деградацияга		Деградацияланган ҳаво тўкилиши (мг/м ³)
	Ёниш Заводи / Табиий Газ	учрамаган ҳаво тўкиладиган З [18] (мг/Нм ³)	
NOx	50 (25 ppm)	50 (25 ppm)	30 (15 ppm)

6.2 Кузатиш ва асосий шартлар

Метеорологик параметрларнинг дала ўлчовлари ўтказилди ва атмосфера ҳавосини ўлчаш 3 (уч) кузатиш нуқталарида (а-01, а-02, а-03) ўлчанди. 27-жадвалда атмосфера ҳавоси учун намуна олиш нуқталарининг координаталари ва жойлашуви, 31-расмда эса ўлчовларни ўлчаш ўтказилган жойлар кўрсатилган.

Дастлабки ҳаво сифатини ўлчаш станциялари dominant шамол йўналиши ва мумкин бўлган рецепторларга мувофиқ танланади. Асосий шамол йўналиши жануби-ғарбий йўналишдан есмоқда. 5 км радиусда рецептор йўқлиги сабабли, ушбу йўналишда ҳаво сифатини назорат қилиш нуқтаси аниқланмаган. Иккинчи dominant шамол йўналиши Шимолий шарқдан ва Шимолий-шимоли-Шарқий йўналишдан есмоқда. 1-нуқта ва 3-нуқта шамол йўналишидаги энг яқин турар-жой рецепторларини ифодалайди. Бундан ташқари, 2-нуқта Каттакум қишлоғи бўлган энг яқин аҳоли пунктини ифодалаш учун танланган.

27-Жадвал: Атмосфера ҳавосини ўлчаш станцияси координаталари

Кузатув станциялари	Станция жойлашган жой	Координаталар (мин/сек)	Мониторинг станциясининг тавсифи	Лойиҳа сайтнинг чегарасигача бўлган масофа
А-01	Боғ, қишлоқ ёнида, ҳужайра минорасидан 300 м.	Ш = 37°20'58,29" Ж = 67°11'36,42"	Ушбу станция Учқизил 5500 м сув омборининг жанубида жойлашган. Яқин атрофда қишлоқ ҳўжалиги далалари ва турар жойлар мавжуд. Шамол йўналиши бўйича жойлашган	
А-02	МФЙ Каттакум	Ш = 37°22'53,43" Ж = 67°13'38,52"	Ушбу станция Каттакум	1850 м



қишлоғининг ғарбий қисмида жойлашган. Яқин атрофда қишлоқ хўжалиги далалари, турар жойлар ва асосий йўл мавжуд. Енг яқин турар-жой майдони

A-03

Собиқ санаторий, Ш = 37°20'42,20"
кўлдан 15-20 м. Ж = 67°13'22,06"

Бу станция Учқизил сув омборининг жануби-ғарбида жойлашган. Яқин атрофда зич турар жойлар мавжуд. Шамол йўналиши бўйича жойлашган



31-расм: атмосфера ҳавосини ўлчаш станцияларининг жойлашишини кўрсатувчи харита

СО ва чанг ўлчовлари 2021 йил 10-16 кунлари аккредитация қилинган лаборатория томонидан ўтказилди "Юксалиш Мусаффо Табиат" МЧЖ Компанияси тегишли норматив, услубий ва кўрсатма ҳужжатларда белгиланган давлат стандартларига мувофиқ.

СО ва чанг ўлчовлари учун таҳлил қилинган омилар метеорологик параметрларни ўлчашни ўз ичига олган: улар ҳаво ҳарорати, шамол тезлиги, шамол йўналиши ва атмосфера босими ҳам ўлчанди. СО ва чанг ўлчовлари ва метеорологик ўлчашлар бир вақтда амалга оширилди.

Метеорологик кузатувлар 17.2.3.01-86 сон "Табиатни муҳофаза қилиш" давлат стандарти (ДСТ)га мувофиқ метеорологик ускуналар ёрдамида амалга оширилди. Атмосфера. Ҳисоб-китоблар учун ҳаво сифатини назорат қилиш қоидалари ва 31296.2-2006 сон "Шовқин. Ердаги шовқинни тавсифлаш, ўлчаш ва баҳолаш" ДСТ, 2-қисм. Овоз босими даражасини аниқлаш. Атроф-муҳит ҳарорати ва шамол тезлигини ўлчаш учун метеорологик параметрлар маълумотларини автоматик равишда ўлчайдиган "Тесто 425" замонавий рақамли асбобдан фойдаланилган (32-расмга қаранг). Ҳаво босими барометр ёрдамида ўлчанди (33-расмга қаранг) ва компас ёрдамида шамол йўналиши аниқланди.



Шакл 32: Рақамли асбоблар "Тесто 425"



33-расм: анероид барометр ёрдамида атмосфера босимини ўлчаш

Ҳаво сифатини ўлчаш 17.2.3.01-86 сон "Табиатни муҳофаза қилиш" ДСТга мувофиқ амалга оширилди. Аҳоли пунктлари учун атмосфера ҳавоси сифатини назорат қилиш қоидалари". Азот диоксида, углерод оксида, олтингугурт диоксида таркибини аниқлаш учун атмосфера ҳавосини ўлчаш "Есолаб" газ анализатори (а модификацияси) ёрдамида ўтказилди ва атмосфера ҳавосидаги тўхтатилган зарраларни (чанг) ўлчаш "Дусттрак - DRX" русумли чанг анализаторида амалга оширилди (32-расмга қаранг).



Шакл 34: "DRX" русумли чанг анализатори

28-жадвалда рўйхат базис ҳаво сифатини ўлчаш параметрлари ва уларни таҳлил қилиш усуллари келтирилган.

Атмосфера ҳавоси СО ва чанг ўлчовлари Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан ишлаб чиқилган ва тасдиқланган 0293-11 сон "Санитар меъерлари ва қоидалари"га мувофиқ баҳоланди



28-жадвал: CO, чанг ва метеорологик параметрларни ўлчаш усуллари

Белгиланган Таркибий Қисм	Ўлчаш Усули
Метеорологик параметрлар: 17.2.3.01-86 ҳаво ҳарорати, босим, шамол қилиши йўналиши ва тезлиги	17.2.3.01-86 сон "Табиатни муҳофаза қилиш. Атмосфера. Ҳисоб-китоблар учун ҳаво сифатини назорат қилиш қоидалари" ДСТ
Углерод оксиди	Атмосфера ҳавосини кузатиш учун "ЕКОЛАБ" автоматик газ анализаторлари ёрдамида синовдан ўтказишнинг иш тартиби. МИП 03897485.001: 2019.
Чанг	"DRX 8534" кўчма аэрозол анализатори ёрдамида турли хил келиб чиқадиган аэрозол зарраларининг масса концентрациясини, шунингдек чангнинг умумий таркибини синаш тартиби.

Бошқа томондан, А-01, А-02 ва А-03 стансияларида 2022-йил 20-июлдан 20-августгача бир ой давомида CO2 ва NO2 пассив диффузия найчалари билан ўлчанди (35-расмга қаранг). Намуна олиш ва ўлчаш ТС ЕН 13528 усули билан аккредитацияланган Ҷевре Ендүстриел Анализ Лаборатуварі томонидан амалга оширилди. Пассив диффузия найчаларининг намуна олиш тафсилотлари 29-жадвалда кўрсатилган.



A-01

A-02

A-03

35-расм: Ўлчов нуқталарида пассив диффузия қувурлари

29-жадвал: CO₂ ва NO₂ ўлчаш усуллари, ўлчаш даври ва эслатмалар

Параметр	Усул	Ўлчаш даври	Эслатма
SO ₂	TS EN 13528-1,2,3	2022 йил 20 июл – 20 август	А-01 нуқтасида шикастланган пассив диффузия қувурлари. Шунинг учун, А-01 дан йиғилган найчалар таҳлил қилинмайди.
NO ₂	TS EN 13528-1,2,3	2022 йил 20 июл – 20 август	

6.2.1 Маҳаллий метеорологик шароитлар

Сурхондарё - Ўзбекистоннинг энг Жанубий маъмурий-ҳудудий бирлиги таркибидаги вилоят. Иссиқлик электр станциясининг қурилиши таклиф етилаётган ҳудуддаги иқлим кескин континентал: узоқ совуқ бўлмаган даврлар билан қуруқ (250-270 кун). Юқори ўртача йиллик ҳаво ҳарорати ва унинг ўткир кундалик тебранишлари, иссиқ қуруқ ёз, атмосфера ёғинлари ва юқори буғланиш аҳамияти миқдори минтақа иқлим шароитлари белги каби чўл аниқлаш. Ўртача ойлик ҳаво ҳарорати 0,5-7,7 (декабр-январ) дан 25,5-28,2 (июл-август) гача. Ҳаво ҳарорати йил давомида анча ўзгариб туради, қишда 16оС дан ёз ойларида 40-42оС гача. Қишнинг нолдан паст ҳарорати асосан 1977 йилгача бўлган даврда кузатилган.

1994 йилдан бошлаб ўртача йиллик ҳаво ҳароратининг 13,0 дан 14,5оС гача кўтарилиш тенденцияси кузатилмоқда. Умуман олганда, ўртача йиллик ҳароратнинг тақсимланиши йилнинг сув миқдори бўйича аниқланган даврларга тўғри келади. Йиллик ёғин миқдори 185,8 мм дан 781 мм гача ўзгариб туради, умумий ўртача йиллик ёғин нормаси 441,94 мм ни ташкил этади. Йилда энг кўп ёғин миқдори қиш-куз ойларида, декабрдан Май ойларига тўғри келади. Бироқ, баъзи йилларда бу муддат бироз узайтирилади ва октябр-июн ойларини қамраб олиши мумкин. 2021 йилга оид тарихий маълумотларни ҳисобга олсак, ҳавонинг ўртача йиллик намлиги 43%, ойлик ўртача 22-68%.

Термиз метеорология станцияси лойиҳа объектига энг яқин метеорологик станция бўлиб, у 12 км га яқин масофада жойлашган бўлиб, ушбу станция атрофидаги баландлик ва релеф Лойиҳа объектига ўхшаш. Термиз станциясидан олинган узоқ муддатли маълумотларга мувофиқ қуйидаги метеорологик баҳолашлар ўтказилади.

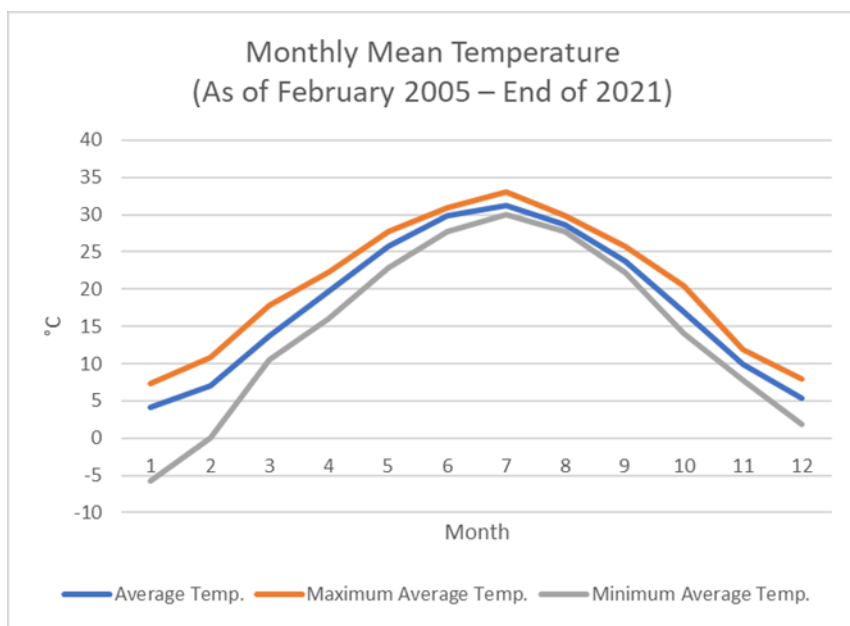
Термиз метеорология станциясида 2002-2021 йиллар давомида кузатилган ўртача ойлик ҳарорат, максимал ҳарорат, минимал ҳарорат 30-жадвал ва 36-расмда келтирилган. Жадвал ва расмдан кўриниб турибдики, ҳарорат ёзга қараб ортиб, қишга қараб пасайиб бормоқда. Максимал даврда ҳаво ҳарорати 2005 ва 2021 йиллар оралиғида 2005 йил май ойида, 2005 йил май ва 2021 йил июн ойларида 45,1 °С, минимал ҳарорат 2014 йил феврал ойида -20,0 даражада кузатилди.

30-жадвал: Термиз метеорология станциясида кузатилган ўртача ойлик ҳарорат, максимал ҳарорат, минимал ҳарорат (2005 й феврал-2021 йил охири) (°С) ^{4,5}

Ойлик	Ўртача ҳарорат	Максимал ўртача ҳарорат	Минимал ўртача ҳарорат	Максимал ҳарорат ва қайд этилган сана	Минимал ҳарорат ва қайд этилган сана
1	4.2	7.3	5.7	37.8 / 02.01.2014	-19.2/ 26.01.2008
2	7.0	10.8	0.0	28.8 /25.02.2016	-20.00 / 04.02.2014
3	13.8	17.8	10.5	30.3 / 31.03.2018	-11.7 / 07.03.2017
4	19.6	22.3	16.0	38.0 / 29.04.2021	1.0 / 25.04.2008
5	25.8	27.7	22.9	41.1 / 15.05.2006	1.6 / 06.05.2012



6	29.8	31.0	27.8	45.1 / 22.06.2005	14.2 / 20.06.2013
7	31.2	33.1	30.0	45.1 / 09.07.2021	4.5 / 06.07.2005
8	28.7	29.9	27.7	45.0 / 06.08.2019	1.6 / 28.08.2008
9	23.8	25.7	22.2	39.1 / 05.09.2005	6.1 / 12.09.2005
10	16.9	20.4	14.1	36.6 / 05.10.2013	-0.9 / 30.10.2014
11	29.9	11.9	7.8	32.5 / 01.11.2017	-9.2 / 27.11.2016
12	5.3	7.9	1.9	23.7 / 02.12.2021	-15.9 / 29.12.2012



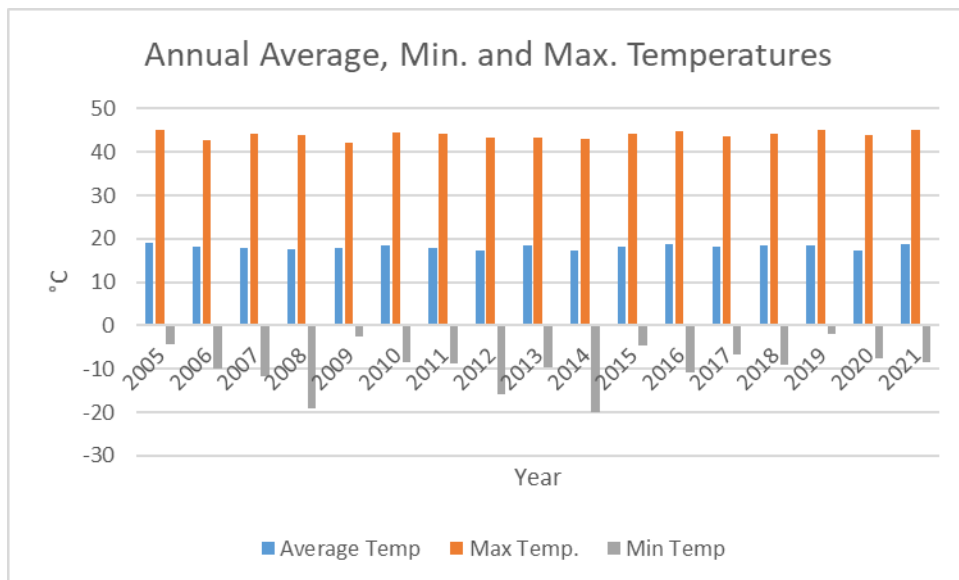
36-расм: Термиз метеорология станциясида кузатилган ойлик, максимал ва минимал ҳарорат (2002 йил феврал-2021 йил охири) (°C)

Бундан ташқари, 31-жадвал ва 37-расмда 2005-2021 йиллардаги йиллик ҳарорат тенденциялари ўрганилиб, келтирилган. Ўртача ҳарорат 2005 ва 2021-йилларда бир хил бўлади. Айтиш мумкинки, 2005 йилдан ўсиш тенденцияси кузатилмади.

31-жадвал: Термиз метеорология станциясида кузатилган йиллик, минимал, максимал ҳарорат (°C) (2005 йил феврал – 2021 йил охири)



Йил	Ўртача ҳарорат	Максимал ҳарорат	Минимал ҳарорат
2005	19.1	45.1	-4.2
2006	18.2	42.6	-9.8
2007	17.9	44.1	-11.7
2008	17.5	43.8	-19.2
2009	17.9	42.0	-2.6
2010	18.4	44.6	-8.3
2011	18.0	44.2	-8.6
2012	17.2	43.3	-15.9
2013	18.4	43.4	-9.5
2014	17.3	42.9	-20.0
2015	18.2	44.1	-4.7
2016	18.8	44.8	-10.8
2017	18.2	43.5	-6.8
2018	18.4	44.2	-9.0
2019	18.6	45.0	-2.0
2020	17.3	43.9	-7.6
2021	18.8	45.1	-8.3



37-расм: Термиз метеорология станциясида кузатилган йиллик ўртача, минимал ва максимал ҳарорат (°C) (2005 феврал – 2021 йил охири)

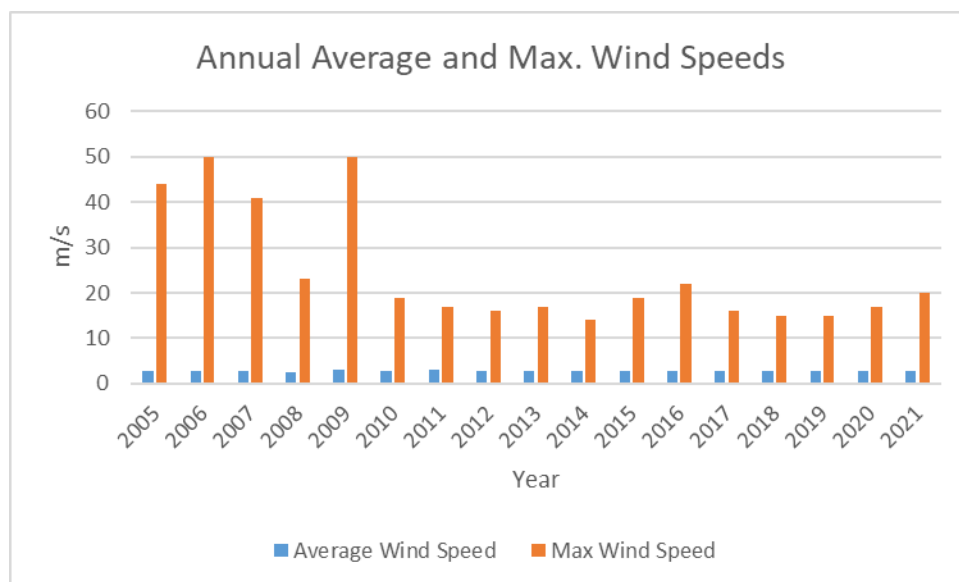
2005 ва 2021 йиллардаги шамол тезлиги тенденциялари ўрганилди. Йиллик шамол тезлигининг ўртача ва максимал даражаси 31-жадвал ва 37-расмда келтирилган. Шамолнинг ўртача тезлиги 2005 ва 2021 йиллар давомида ўхшаш. 2005-2007 ва 2009 йилларда бу тенденция ошди.

32-жадвал: Термиз метеорология станциясида кузатилган йиллик ўртача ва максимал шамол тезлиги (м/с) (2005-йил феврал – 2021-йил охири) 4

Йил	Шамол тезлиги	
	Ўртача	максимал
2005	2.8	44.0
2006	2.7	50.0
2007	2.7	41.0
2008	2.6	23.0
2009	3.0	50.0
2010	2.7	19.0

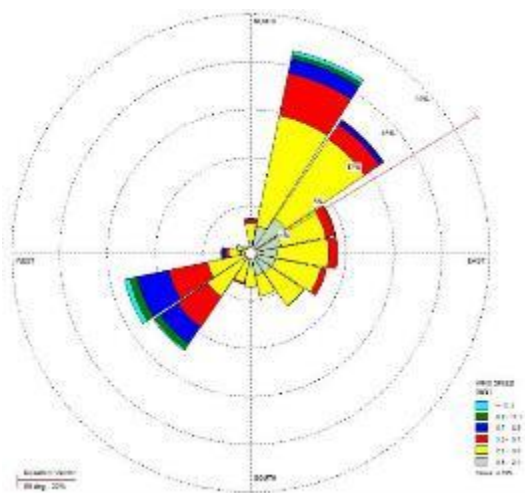


Йил	Шамол тезлиги	
	Ўртача	максимал
2011	3.1	17.0
2012	2.8	16.0
2013	2.9	17.0
2014	2.8	14.0
2015	2.7	19.0
2016	2.7	22.0
2017	2.7	16.0
2018	2.9	15.0
2019	2.8	15.0
2020	2.8	17.0
2021	2.7	20.0

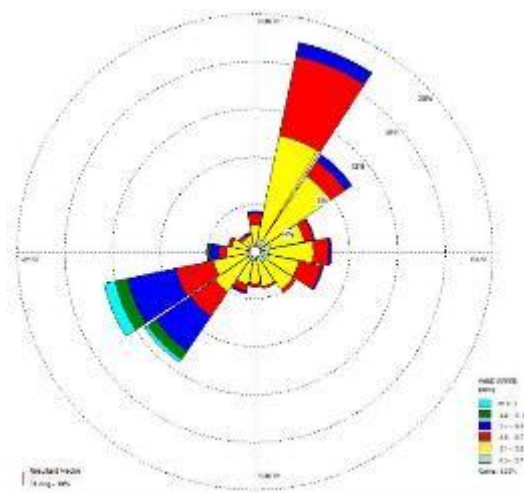


37-расм: Термиз метеорология станциясида кузатилган йиллик ўртача ва максимал шамол тезлиги (м/с) (2005 йил феврал – 2021 йил охирига)

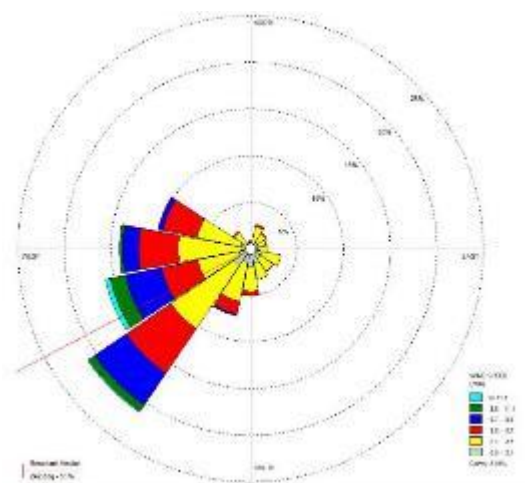
Термиз метеорология станциясининг шамол йўналиши йил давомида WCW ва HCXдан эсади. Бошқа томондан, шамол шакли йил давомида ўзгаради. Шамол асосан шимолдан ва шимолдан январ-июн ойлари ва июл-сентябр ойлари оралиғида асосан шимолий-шарбий ва жанубий-ғарбий йўналишлардан эсади (38-расмга қаранг).



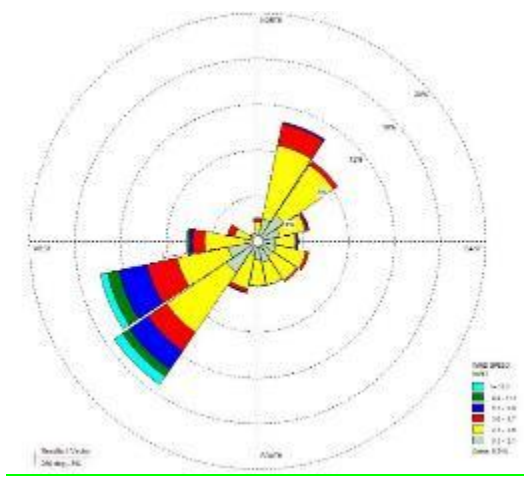
Январ-Март 2018



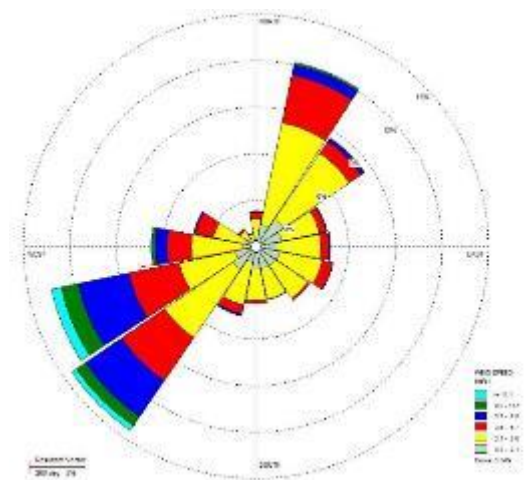
Апрель-Июн 2018



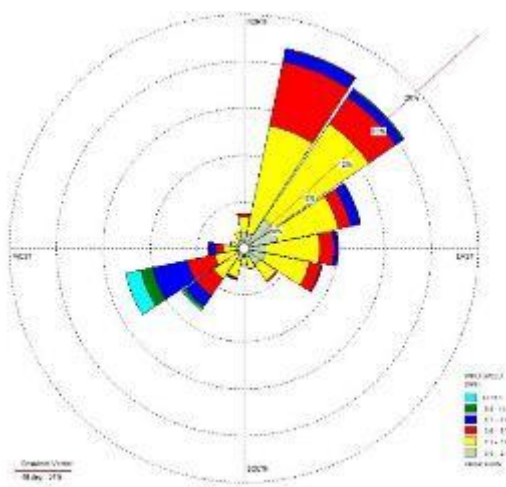
Июль-Сентябр 2018



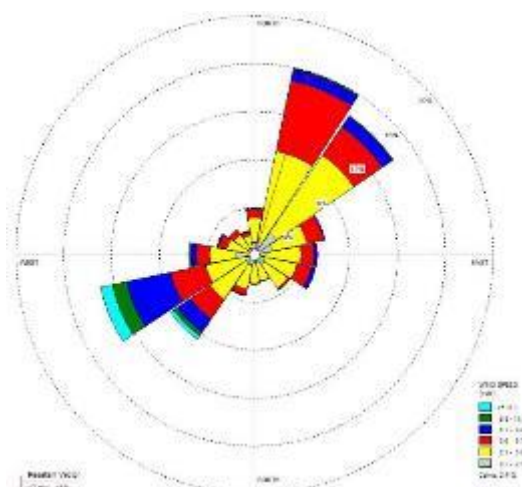
2018 Йил Октябр-Декабр



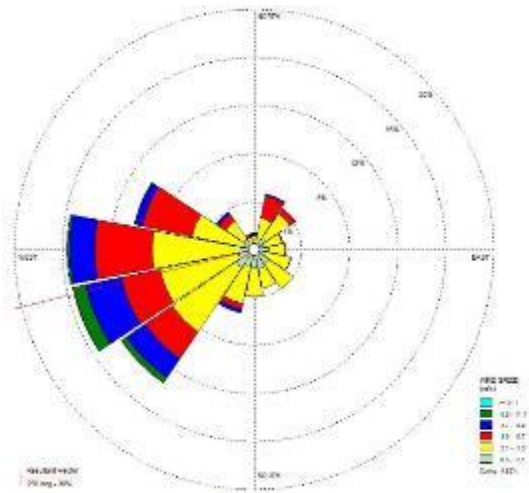
Январ-Декабр 2018 йил



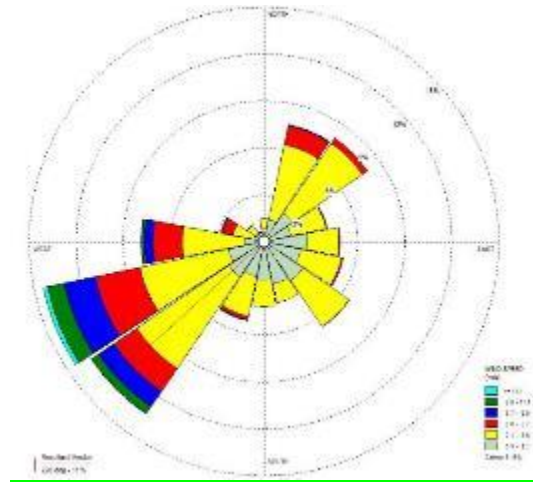
Январ-Март 2019 йил



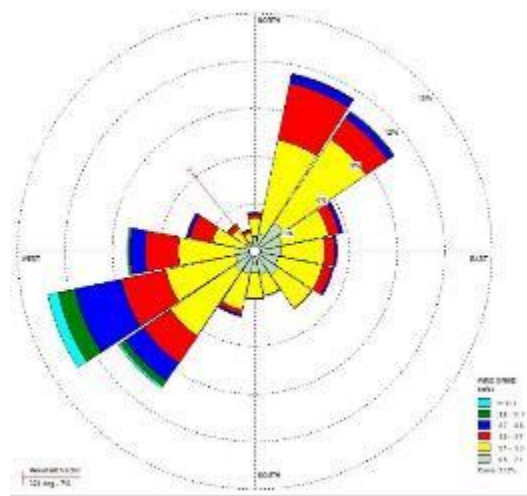
Апрел-Июн 2019 йил



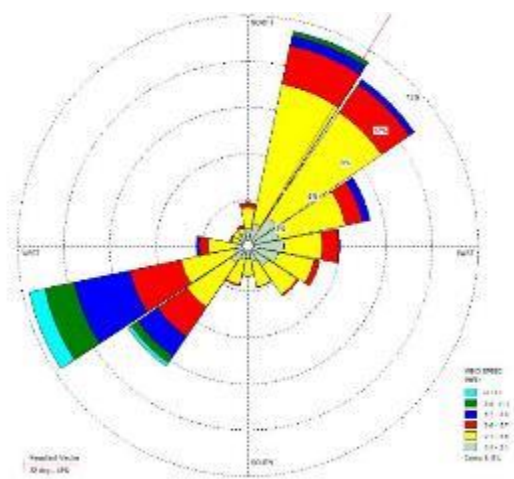
Июль-Сентябрь 2019 йил



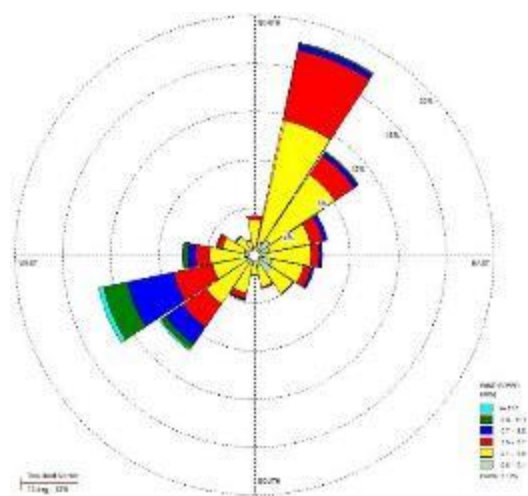
Октябрь-Декабрь 2019 йил



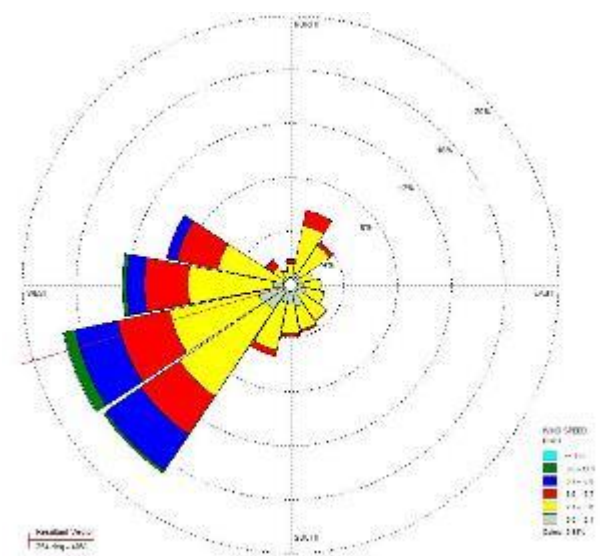
Январь-Декабрь 2019 йил



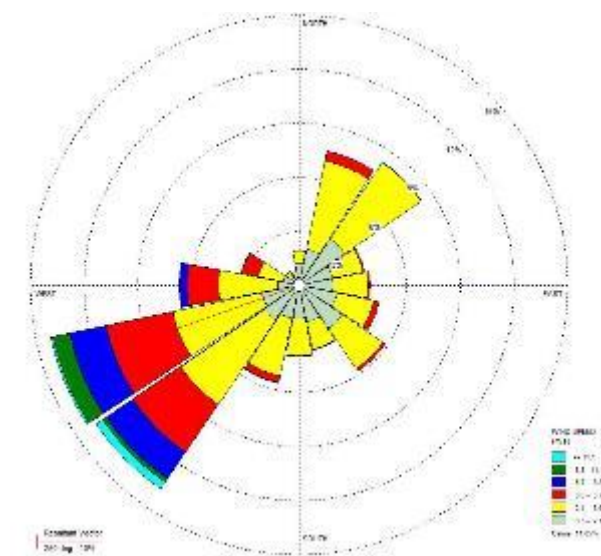
Январ-Март 2020 йил



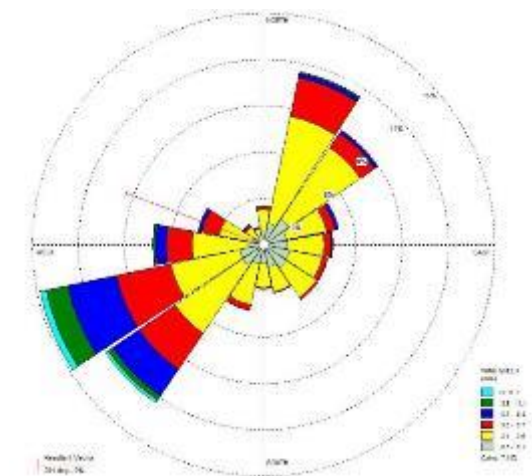
Апрел-Июн 2020 йил



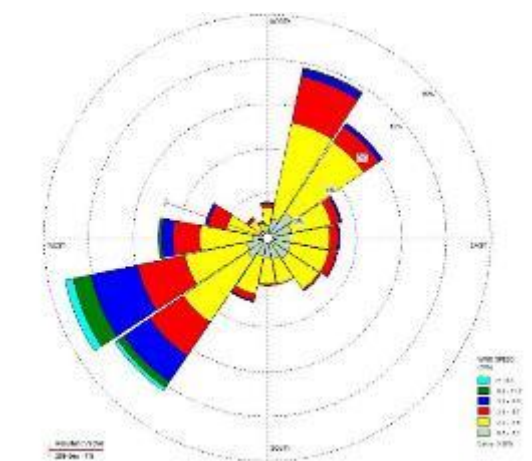
Июл-Сентябр 2020 йил



Октябрь-Декабр 2020 йил



Январ-Декабр 2020 йил



Январ 2018 йил –Декабр 2020 йил

38-расм: Термиз станциясининг чораклик ва йиллик шамол кўтарилди диаграммалари (2018-2020-йиллар ҳолатига кўра)

Термиз метеорология станциясида тўпланган ёғингарчилик маълумотларига кўра, йил давомида тахминан 175 мм ёғингарчилик кузатилади (33-жадвалга қаранг). Ёмғир ҳодисалари асоан декабр ва май ойларида кузатилади. Энг кўп ёғингарчилик 2006 йилда 2005 ва 2021 йиллар оралиғида кузатилган.



33-жадвалдан кўриниб турибдики, 2006 йил энг кўп қор ёғиши Термиз станциясида 2005 ва 2021 йиллар оралиғида кузатилган. Кўп қор ёғиши декабр ва феврал ойлари оралиғида кузатилади.

33-жадвал: Термиз метеорология станциясида кузатилган йиллик Ёғингарчилик ва Қор Қалинлиги (°C) (2005 феврал – 2021 йил охирига келиб)

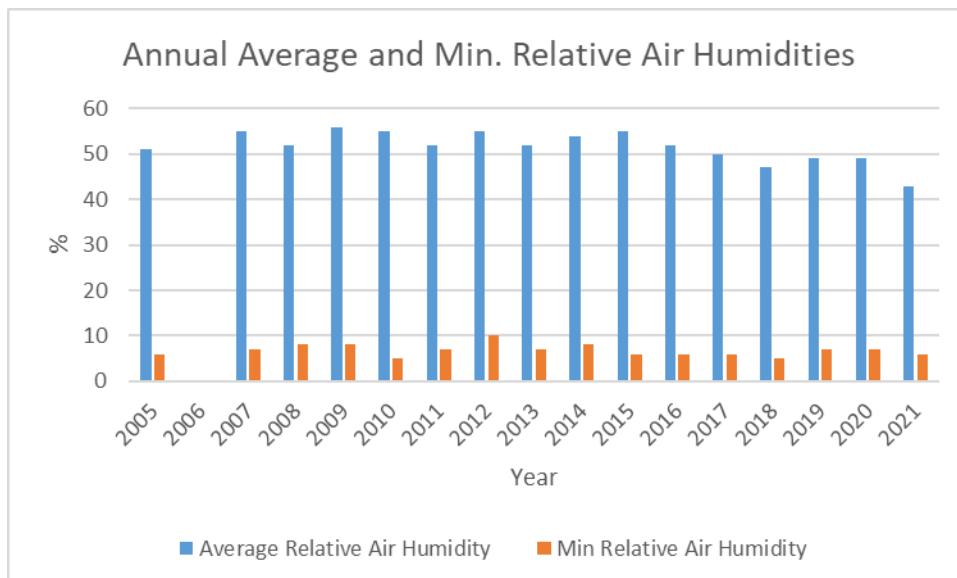
Йил	Ёғингарчилик (мм)	Қор чуқурлиги (см)
2005	87	10.0
2006	514.0	15.2
2007	137.0	4.0
2008	84.0	6.7
2009	134.0	1.0
2010	153.0	0.0
2011	213.0	2.0
2012	180.0	2.0
2013	120.0	1.2
2014	163.0	8.1
2015	203.0	1.3
2016	175.0	7.2
2017	220.0	1.3
2018	116.0	1.3
2019	188.0	0.0
2020	185.0	1.8
2021	119.0	1.0

2005 ва 2021 йиллардаги ҳавонинг нисбий намлиги тенденциялари ўрганилди. Ҳавонинг йиллик нисбий намлигининг ўртача ва минимал қийматлари 31-жадвал ва 37-расмда келтирилган. 2006-йилда пасайиш қайд этилганидан ташқари, ўртача ўртача намлик 2005 ва 2021-йилларда бир хил бўлади. Айтиш мумкинки; 2005 йилдан бери ўсиш тенденцияси кузатилмади.

34-жадвал: Термиз метеорология станциясида кузатилган йиллик ўртача ва минимал нисбий ҳаво намлиги (%) (2005-йил феврал – 2021-йил охири) ^{4.7}



Йил	Нисбий Ҳаво Намлиги Ўртача	Минимал
2005	51.0	6.0
2006	-	-
2007	55.0	7.0
2008	52.0	8.0
2009	56.0	8.0
2010	55.0	5.0
2011	52.0	7.0
2012	55.0	10.0
2013	52.0	7.0
2014	54.0	8.0
2015	55.0	6.0
2016	52.0	6.0
2017	50.0	6.0
2018	47.0	5.0
2019	49.0	7.0
2020	49.0	7.0
2021	43.0	6.0



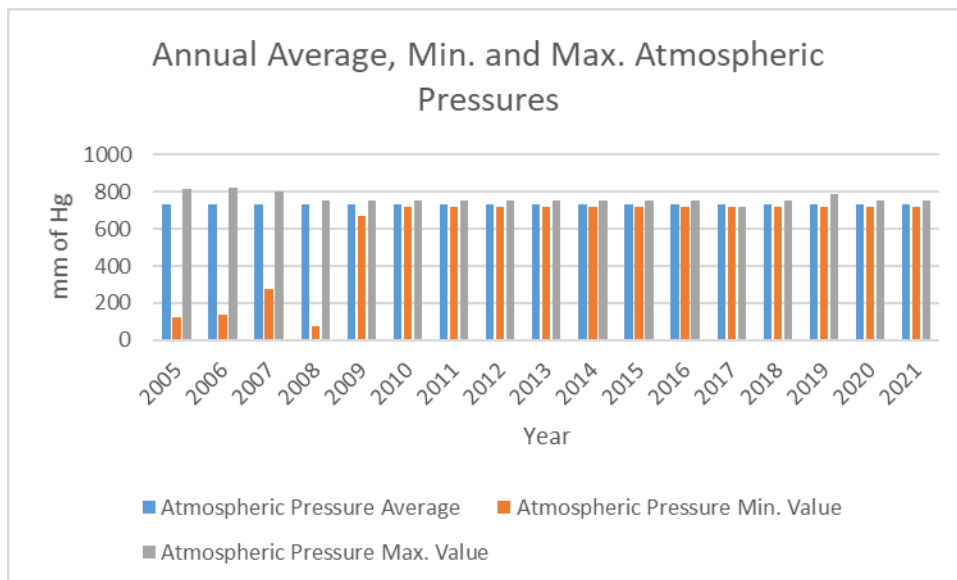
39-расм: Термиз метеорология станциясида кузатилган йиллик ўртача ва минимал нисбий ҳаво намлиги (%) (2005-йил феврал – 2021-йил охири)

2005-2021 йиллардаги атмосфера босими тенденциялари ўрганилади. Йиллик атмосфера босимининг ўртача, минимал ва максимал қийматлари 35-жадвал ва 42-расмда келтирилган. Ўртача ва максимал атмосфера босимлари 2005 ва 2021 йиллар давомида ўхшаш. Минимал атмосфера босими 2005-2008 йилларда нисбатан паст бўлган бўлса, 2009-йилда ва 2009-йилда ўша йилдан бери шунга ўхшаш ўсишни бошлади.

35-жадвал: Термиз метеорология станциясида кузатилган йиллик ўртача, минимал ва максимал атмосфера босими (мм Сү) (2005 йил феврал – 2021 йил охири) 4

Йил	Атмосфера Босими		
	Ўртача	Минимал	Максимал
2005	731.6	123.7	812.1
2006	731.7	136.4	818.5
2007	733.4	275.4	800.6
2008	732.8	76.6	753.2
2009	733.2	669.5	752.7

Йил	Атмосфера Босими		
	Ўртача	Минимал	Максимал
2010	733.5	716.0	754.2
2011	733.4	718.7	753.7
2012	733.5	719.7	753.1
2013	733.2	718.6	750.8
2014	734.3	719.8	754.6
2015	734.2	717.0	752.8
2016	733.8	720.8	753.1
2017	734.1	718.3	715.9
2018	733.8	718.0	752.2
2019	733.6	719.4	784.4
2020	734.6	719.7	752.8
2021	733.8	719.7	753.4



40-расм: Термиз метеорология станциясида кузатилган йиллик ўртача, минимал ва максимал атмосфера босими (мм симоб устуни) (2005 йил феврал ҳолатига – 2021 йил охиригача)

6.2.2 Ҳаво сифатининг маҳаллий таъсири

Қурилиш фаолияти натижасида ҳосил бўлган чанг ва двигател чиқиндилари (яъни тупроқ ишлари, техникани бузиш ва ишлатиш) маҳаллий атроф-муҳит ҳавосининг сифатига таъсир қилиши мумкин.

Лойиҳа атрофидаги автомагистрал туфайли атмосферага транспорт воситаларининг чиқинди чиқиндиларининг чиқарилиши маҳаллий атроф-муҳит ҳавосининг сифатига таъсир қилиши мумкин.

6.2.3 Мавжуд ҳаво сифати маълумотлари

Лойиҳа ҳудудида атмосфера ҳавосининг ифлосланиши тўғрисидаги дастлабки маълумотлар 3 (уч) кузатув станциясидан 7 кун давомида 2021 йил июл ойида ҳаво сифатини ўлчаш натижаларидан олинган.

Ушбу олтингугурт диоксиди билан биргаликда азот диоксиди, азот оксиди, углерод оксиди ва чанг ўлчовлари амалга оширилди.



Атмосфера ҳавосининг дастлабки ифлосланишини баҳолаш ўлчов натижаларини тахмин қилинган параметрларнинг тегишли рухсат етилган максимал концентрацияси билан таққослаш орқали амалга оширилди (углерод оксиди, ҳаво чангининг таркиби 0293-11 сон "Санитар меъерлар ва қоидалари"га мувофиқ (36-жадвалга қаранг).

Жадвал 36: Углерод ва Чангни ўлчаш натижалари

МРЭК чэгара қиймати (бир марталик) (мг/м ³)	Углерод моноксид 5.0 (мг/м ³)	Чанг (мг/м ³) 0.5 (мг/м ³)	
Намуна Олиш Нуқтаси А01			
1.	10.07.2021 Ерталаб	0.53	0.310
2.	Кун	<БДЛ*	0.067
3.	Кечки	<БДЛ	0.069
4.	11.07.2021 Ерталаб	<БДЛ	0.201
5.	Кун	<БДЛ	0.076
6.	Кечки	<БДЛ	0.017
7.	12.07.2021 Ерталаб	<БДЛ	0.151
8.	Кун	<БДЛ	0.079
9.	Кечки	<БДЛ	0.085
10.	13.07.2021 Ерталаб	<БДЛ	0.110
11.	Кун	<БДЛ	0.049
12.	Кечки	<БДЛ	0.079
13.	14.07.2021 Ерталаб	<БДЛ	0.067
14.	Кун	<БДЛ	
15.	Кечки	<БДЛ	0.022



МРЭК чэгара қиймати (бир марталик) (мг/м ³)	Углерод моноксид 5.0 (мг/м ³)	Чанг (мг/м ³) 0.5 (мг/м ³)		
16.	15.07.2021	Ерталаб	<БДЛ	0.048
17.		Кун	<БДЛ	0.056
18.		Кечки	<БДЛ	0.026
19.	16.07.2021	Ерталаб	<БДЛ	0.085
20.		Кун	<БДЛ	0.234
21.		Кечки	<БДЛ	0.037
Намуна Олиш Нуқтаси А02				
1.	10.07.2021	Ерталаб	1.36	0.519
2.		Кун	<БДЛ	0.306
3.		Кечки	<БДЛ	0.240
4.	11.07.2021	Ерталаб	<БДЛ	0.276
5.		Кун	<БДЛ	0.072
6.		Кечки	<БДЛ	0.110
7.	12.07.2021	Ерталаб	<БДЛ	0.123
8.		Кун	<БДЛ	0.039
9.		Кечки	<БДЛ	0.122
10.	13.07.2021	Ерталаб	<БДЛ	0.108
11.		Кун	<БДЛ	0.069
12.		Кечки	<БДЛ	0.714



МРЭК чэгара қиймати (бир марталик) (мг/м ³)	Углерод моноксид 5.0 (мг/м ³)	Чанг (мг/м ³) 0.5 (мг/м ³)	
13. 14.07.2021	Ерталаб	<БДЛ	0.068
14.	Кун	<БДЛ	0.045
15.	Кечки	<БДЛ	0.139
16. 15.07.2021	Ерталаб	<БДЛ	0.044
17.	Кун	<БДЛ	0.031
18.	Кечки	<БДЛ	0.019
19. 16.07.2021	Ерталаб	<БДЛ	0.201
20.	Кун	<БДЛ	0.391
21.	Кечки	<БДЛ	0.121
Намуна Олиш Нуқтаси А03			
1. 10.07.2021	Ерталаб	<БДЛ	0.530
2.	Кун	<БДЛ	0.610
3.	Кечки	<БДЛ	0.082
4. 11.07.2021	Ерталаб	<БДЛ	0.103
5.	Кун	<БДЛ	0.050
6.	Кечки	<БДЛ	0.055
7. 12.07.2021	Ерталаб	<БДЛ	0.142
8.	Кун	<БДЛ	0.081
9.	Кечки	<БДЛ	0.054

МРЭК чэгара қиймати (бир марталик) (мг/м ³)	Углерод моноксид 5.0 (мг/м ³)	Чанг (мг/м ³) 0.5 (мг/м ³)		
10.	13.07.2021	Ерталаб	<БДЛ	0.083
11.		Кун	<БДЛ	0.066
12.		Кечки	<БДЛ	0.036
13.	14.07.2021	Ерталаб	<БДЛ	0.098
14.		Кун	<БДЛ	0.020
15.		Кечки	<БДЛ	0.015
16.	15.07.2021	Ерталаб	<БДЛ	0.076
17.		Кун	<БДЛ	0.015
18.		Кечки	<БДЛ	0.019
19.	16.07.2021	Ерталаб	<БДЛ	0.151
20.		Кун	<БДЛ	0.508
21.		Кечки	<БДЛ	0.015

*

БДЛ = аниқлаш чэгарасидан паст

 37-жадвал: NO₂ ва CO₂ ўлчаш натижалари

Ўлчов нуқтаси МРС лимити (Ойлик -µg/m ³)	Ўлчаш даври	NO ₂ 50 µg/m ³	SO ₂ 100 µg/m ³
A-01*	20.07.2022 – 20.08.2022	-	-
A-02	20.07.2022 – 20.08.2022	29.38	18.13
A-03	20.07.2022 – 20.08.2022	31.68	23.61

**А-01 нуқтасидаги пассив диффузия қувурлари шикастланган. Шунинг учун, А-01 дан йиғилган найчалар таҳлил қилинмайди.*

Лойиҳа ҳудудида 2021 йил июл ойида ўтказилган атмосфера ҳавосининг ҳолатини дала тадқиқотлари натижалари шуни кўрсатадики:

- Атмосфера ҳавосидаги углерод оксиди концентрацияси барча кузатув пунктларида белгиланган максимал рухсат етилган концентрация даражасидан паст.
- Чанг концентрацияси (36-жадвал қаранг), одатда белгиланган максимал рухсат етилган концентрация даражасидан стандартлари анча паст, Мониторинг 1.4 нуқтасида 13 июл куни 2 ва 1, 2 июл куни тушдан кейин мартда 10 кечқурун 3 мартда зид бир марталик ҳаддан ташқари истисно билан кузатилади. Кузатув пунктлари атрофида қум ва чекланган миқдордаги ўсимлик қоплами бўлганлиги сабабли, чанг концентрациясини шамол орқали ошириш мумкин.

Давлат томонидан бошқариладиган яқин-узоқ муддатли ҳаво сифатини назорат қилиш станцияси лойиҳа майдониға қарийб 130 км масофада жойлашган. Шунинг учун ушбу станцияда тўпланган маълумотлар ушбу АМББ ҳисоботида ишлатилган деб ҳисобланмайди.

6.3 Сезгир рецепторлари

38-жадвалда ва 17-расмда келтирилган скопинг жараёнида сезгир рецепторлар аниқланди ва 31-расмда кўрсатилган учта нуқтада фон ҳаво сифати ўлчовлари такомиллаштирилди. Қуйидаги жадвалда ҳаво сифатига таъсири бўйича лойиҳа атрофидаги рецепторлар кўрсатилган.

Жадвал 38: Лойиҳанинг ҳаво сифати рецепторлари

Рецептор	Рецептор Тури	Лойиҳа чегарасидан заводгача бўлган масофа (м)	Сезувчанлик	Асосланиш
A-01	Турар-жой майдони бог ъ, қишлоқнинг ёнида, ҳужайра минорасидан 300 м.	5500 м ЖШ	Ўртача	Турар-жойларда доимий аҳолиси, атроф-муҳит ҳаво сифати ўзгаришига заиф бўлади,
A-02	Турар-жой майдони	1850 м F	Ўртача	Турар-жойларда доимий аҳолиси, атроф-муҳит ҳаво сифати ўзгаришига заиф бўлади,



Рецептор	Рецептор Тури	Лойиҳа чегарасидан заводгача бўлган масофа (м)	Сезувчанлик	Асосланиш
Каттакум				
A-03	Турар жой майдони собиқ санаторий, кўлдан 15-20 м.	3850 м ЖЖҒ	Ўртача	Турар-жойларда доимий аҳолиси, атроф-муҳит ҳаво сифати ўзгаришига заиф бўлади,
IR-1	Саноат Рецепторлари	250 м Ш	Паст	Лойиҳа майдони яқинидаги чиқиндиларни қайта ишлаш иншооти
HP-1	Инсон рецепторлари	1350 м Ғ	Ўртача	Доимий турар-жой майдони
HP-2	Инсон рецепторлари	1850 м Ж	Ўртача	Доимий турар-жой майдони
HP-3	Инсон Рецепторлари	4100 м ЖҒ	Ўртача	Доимий турар-жой майдони
AR-1	Қишлоқ Хўжалиги Рецепторлари	980 м ШҒ	Ўртача	Лойиҳа майдони яқинидаги хўжалиги майдони қишлоқ
AR-2	Қишлоқ Хўжалиги Рецепторлари	4810 м ЖҒ	Ўртача	Лойиҳа майдони яқинидаги хўжалиги майдони қишлоқ
AR-3	Қишлоқ Хўжалиги Рецепторлари	3060 м ЖЖҒ	Ўртача	Лойиҳа майдони яқинидаги хўжалиги майдони қишлоқ

6.4 Потенциал таъсирлар, юмшатиш, бошқариш ва қолдиқ таъсир

6.4.1 Қурилиш босқичи

Қурилиш босқичида маҳаллий атмосфера ҳавоси сифатига чангнинг кўпайиши таъсир қилиши мумкин, айниқса сайтни тайёрлаш босқичида (сайтни тозалаш ва тупроқ ишлари

ва бошқалар.) ва томонидан чиқинди газ қурилиш транспорт воситалари, ускуналар ва вақтинчалик электр генераторлари. Бу фаолияти натижасида типик ҳаво чиқиндилари азот оксиди (NO_x), олтингугурт диоксид (SO_2), углерод оксиди (CO), карбонат ангидрид (SO_2), учувчи органик бирикмалар (УОБ), заррача ва бензол, этилбензол ва ксилен ўз ичига олади.

- Қурилиш босқичида ҳаво чиқиндиларининг манбалари;
- Қазишлар ва тупроқ ишлари (чанг),
- Асфалтланмаган ёки сиқилган йўлларда ва сиртларда (чанг) транспорт воситаларининг ҳаракатлари;
- Ёпиқ юк юкларидан заррачалар тарқалиши;
- Автомобил ва қурилиш ускуналари чиқиндилари (масалан, NO_x , CO , SO_2 , учувчи органик бирикмалар, заррачалар) ва заррачалар транспорт воситалари, генераторлар ва бошқа механик ускуналар;
- Сақланган учувчи органик бирикмалар ва бошқа учувчан хавфли материаллар;
- Вақтинчалик чиқинди сув иншоотларидан ҳид ёки сақлаш

6.4.1.1 Чанг

Қурилиш босқичида чанг ва заррачалар чиқиндиларининг асосий манбалари куйидагилар бўлади:

- Кесиш, тўлдириш ва текислаш каби қазиш ишлари ва тупроқ ишлари;
- Асфалтланмаган ёки сиқилган сиртларда транспорт воситаларининг ҳаракатлари; ва
- Ёпиқ юк юкларидан заррачалар тарқалиши.

Сайтни тайёрлашдан чанг чиқиндилари

Қазишмалар ва тупроқ ишлари одатда катта диаметрли зарраларни ўз ичига олган чангни келтириб чиқаради, тез ва манбага яқин жойлашади.

Буюк Британиянинг ҳаво сифатини бошқариш институтининг қурилиш чанглари бўйича скрининг кўрсатмаларига биноан, сайт чэгарасидан 350 метр масофада инсон рецепторлари мавжуд бўлган жойда чанг ҳосил қилиш билан боғлиқ батафсил баҳолаш талаб қилинади[95]. Ушбу лойиҳа бўйича ва юқоридаги скрининг мезонларига келсак, гарчи санитария буфер зонасида (лойиҳа майдони атрофида 500 м) бирон бир турар-жой мавжуд бўлмаса-да, лойиҳанинг Шимолий чэгарасидан 250 м узоқликда чиқиндиларни қайта ишлаш иншооти мавжуд. Бундан ташқари, енг яқин турар-жой рецепторлари лойиҳа сайтига лойиҳа сайтининг ғарбий чэгарасидан тахминан 1 км м узоқликда жойлашган. Аҳоли пунктларида чанг чиқиндилари билан боғлиқ кутилган таъсирлар мавжуд эмас. Бироқ, мавжуд объект (чиқиндиларни қайта ишлаш объекти) таъсир қилиши мумкин. Бунга қўшимча равишда, қурилиш ишларидан чанг таъсирининг катталиги лойиҳа майдончасидаги шамол тезлиги ва шамол йўналишига боғлиқ бўлади. 41-расмда кўрсатилгандек, асосий шамол йўналиши йил учун жануби 2018, 2019

ва 2020 йиллар натижада, таъсис учун эмиссия таъсири салоҳияти аҳамиятсиз деб ҳисоблаш мумкин.

Асфалтланмаган сиртларда транспорт воситаларининг ҳаракатларидан ташқари, юк машиналари ҳаракатларидан чанг ҳосил бўлиши ва юк юкларидан заррача тарқалиши фақат юмшатиш чоралари сайтда самарали амалга оширилмаганда ёки сайтга материалларни олиб келадиган пудратчилар томонидан содир бўлади.

Боғланмаган ва / ёки чойшабсиз юк машиналари материаллар йўқотилиши мумкин, бу ерда сақлаш самарали эмас (масалан, тўкилишлар) ёки шамол ёки бошқа ҳаво турбулентлиги таркибни безовта қилиши ва материалларнинг тарқалишига олиб келиши мумкин. Бундай таъсирлар бундай ҳаракатларнинг бевосита ҳудудида маҳаллий ҳаво сифатини пасайтириш имкониятига эга.

Буюк Британиянинг ҳаво сифатини бошқариш институти томонидан бузиш ва қурилишдан чангни баҳолаш бўйича кўрсатмаларига мувофиқ, транспортвоситаларининг ҳаракатларини батафсил баҳолаш фақат инсон рецепторлари қурилиш транспорт воситалари фойдаланадиган маршрутдан 50 метр масофада жойлашган жойда, лойиҳа майдонига киришдан 500 метргача талаб қилиниши керак. [95]

Ушбу лойиҳа мисолида қурилиш транспорт воситалари фойдаланиши мумкин бўлган маршрутнинг 50 м қисмида турар-жой ва савдо рецепторлари мавжуд ва натижада қурилиш транспорт воситалари фойдаланиши мумкин бўлган маршрутларнинг 50 м қисмида рецепторлари турар-жой ва тижорат рецепторларини ўз ичига олади ва чангбилан боғлиқ таъсирлар учун потенциал мавжуд бу йўналишлар бўйича ошириш автомобил ҳаракати натижасида авлод ёки заррача эмиссия.

6.4.1.2 Газсимон ташламалар

Лойиҳа билан боғлиқ транспорт воситаларининг ишлаши ва ёқилғи истеъмол қиладиган қурилиш ускуналари қурилиш босқичида газ чиқиндиларининг ягона манбалари бўлади. Ер тайёрлаш ва лойиҳанинг қурилиш босқичларида фойдаланиладиган қурилиш машиналарининг рўйхати 10-жадвалда келтирилган.

Ушбу ускунадан чиқадиган газ чиқиндилари миқдори сайтда жойлаштирилган транспорт воситалари/ускуналар сонига, иш вақтига ва самарадорликка боғлиқ бўлади. Қурилиш техникаси туфайли чиқадиган чиқиндилар аҳамиятсиз. Бунга қўшимча равишда, қурилиш босқичида умумий иг чиқиндиларининг тафсилотлари 14-бўлимда келтирилган.

Жадвал 39: қурилиш босқичида транспорт воситалари ва қурилиш ускуналари рўйхати

Автомобиллар ва ускуналар номи	Миқдор	Ёқилғи
750 тонналик юклаш крани	1	Дизел
150 тонналик юклаш крани	1	Дизел



Автомобиллар ва ускуналар номи	Миқдор	Ёқилғи
Кўтариш мосламаси ва кўтариш рамкаси ₁		Электр
250 тонналик емаклаш крани	1	Дизел
50 тонналик емаклаш крани	1	Дизел
50 тонналик юк машинаси крани	1	Дизел
Юклаш крани	2	Электр
Юк машиналари	3	Дизел
Юклагич	2	Дизел
Электр пайвандлаш машинаси	301	Электр
Дизел генератори	1	Дизел
Минорали кран	2	Электр
Автомобил крани	2	Дизел
Ғилдиракли юклагичи	1	Дизел
Экскаватор	7	Дизел
Булдозер	1	Дизел
Роликли юклагичлар	2	Дизел
Самосвал	10	Дизел
Платформали юк машиналари	1	Дизел
Бетон насосли юк машинаси	3	Электр
Бетон етказиб бериш машиналари	6	Электр
Пилинг машинаси	4	Дизел

6.4.1.3 Учувчи органик бирикмаларнинг эмиссияси (УОБ)

Қурилиш босқичида оз миқдордаги ёқилғи, бўёқлар, еритувчилар ва бошқа учувчан моддалар талаб қилиниши мумкин, улар қурилиш майдонидаги хавфсиз жойларда сақланади. Агар етарли даражада мавжуд бўлмаса, бундай моддалар учувчи чиқиндиларнинг зудлик билан ҳавога тарқалишига олиб келиши мумкин. Бундай учувчан моддаларни сақлаш оз миқдорда бўлишини ҳисобга олсак, ҳар қандай потенциал таъсирлар вақтинчалик бўлади ва яқин атрофдаги ҳудуд билан чекланади, еҳтимол лойиҳа майдонида ёки қурилиш чэгараларига яқин жойда бўлиши мумкин.

6.4.1.4 Ҳидлар

Сайтда санитария ва ҳожатхоналар (шу жумладан септик танклар) қурилиш ходимлари учун тақдим этилади. Чиқинди сувларни ушлаб туриш/септик танклар билан боғлиқ ноўрин сақлаш ва қамраб олишдан яқин атрофдаги ҳудудларга ҳидни чиқариш имконияти мавжуд. Бундай таъсирлар вақтинчалик бўлиши мумкин ва лойиҳа майдончаси билан чекланган ёки қурилиш майдончаси чэгараларига яқин жойда бўлиши мумкин.

6.1.4.5 Таъсирларни баҳолаш ва юмшатиш чоралари

Таъсирни баҳолаш аҳамияти мезонлари ёндашувидан фойдаланган ҳолда, қурилиш босқичи учун ҳаво сифатига асосий потенциал таъсирлар ва қарши чоралар 40-жадвалда келтирилган. Юмшатиш чораларидан ташқари, қуйидаги тадқиқотлар тавсия этилади;

- Қурилиш майдончасидан фойдаланиш режаси, қазилар жадвали, қазиб олинган ва тўлдириш учун ишлатилган материаллар миқдори, машиналар рўйхати ва турлари, ишлатилган ёқилғи миқдори ва бошқалар каби маълумотларни тақдим этинг.
- Тезлик чэгараларини белгилаш учун трафикни бошқариш режасини ишлаб чиқинг.
- Режага мувофиқ ҳаво сифати мониторингини ўтказинг.
- Ваколатли тасдиқлаш бўйича қўлланмани тайёрланг ва бетон заводи(лар) га рухсат олинг.
- Даврий ажратилган жой текширувларини ўтказиш ва топилмалар, шу жумладан ҳисобот.

Жадвал 40: Қурилиш босқичида ҳаво сифатининг аҳамияти

Потенциал таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Чанг ташламалари-сайтга тайёргарлик ишлари ва транспорт воситаларининг асфалтланмаган сиртларда ҳаракатланиши натижасида ҳосил бўлади	Турар Жойлар	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Кучли шамол ҳаракатлари пайтида ҳар қандай ерни баҳолаш, қазиш ишлари ва ёпиқ чиқиндилар/материалларни кўчириш амалга оширилмайди Қум ва бошқа чангли материаллар сайтга ташиладиган жойларда юк машиналари ҳаддан ташқари юкланмайди ва йўқотмаслик учун тегишли равишда қопланади/қопланади. Барча сайт йўлларда ва сайтга кириш йўли бўйлаб автомобил тезлиги 20 км/соат чекланган бўлади. Чанг ҳосил бўлишини камайтириш учун ҳар қандай асфалтланмаган сайт йўлларини намлаш. Тўлиқ химоя восителари тўплами ишчиларга, шу жумладан chang маскалари билан таъминланади. Чиқиндиларни жойида ёқилишига йўл қўйилмайди. Чанг моддий захиралари (яъни ҳар қандай нозик тузлар ва қум) chang ишлаб фаолияти юз сайт чэгаралари жойлашган бўлиши ва сақлаш ёки фойдаланиш пайтида чанг дисперсияси олдини олиш учун мавжуд бўлади.	Кичик
	Сайтдаги ишчилар	Юқори	Ўртача	Асосий		Ўртача
	Саноат Объектлари	Паст	Юқори	Ўртача		Кичик

Потенциал таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезgirlиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Газсимон чиқиндилар-автомобил чиқиндиларидан					Цемент ва бошқа майда кукунлар ишлатилгандан кейин муҳрланади ёки ўралган идишларга солинади. Бетон бетон заводи(лар) сезгир рецепторлардан узоқда жойлашган бўлади.	Кичик
	Турар жойлар ва Сайтдаги ишчилар	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Автотранспорт воситалари, завод ва ускуналардан кераксиз фойдаланиш минималлаштирилади - кераксиз бўш жой йўқ. Юк машиналари ва транспорт воситаларидан чиқадиган чиқинди тутунлари ва заррачалари яхши ҳолатдаги транспорт воситаларидан фойдаланишни таъминлаш орқали минималлаштирилади (масалан, транспорт воситаларининг эмиссия талабларига жавоб беради). Юк машиналари ва юк машиналари двигателлари газ чиқиндиларини минималлаштириш учун кутиш пайтида ўчирилади. Лойиҳа майдончаси ичидаги ички йўллар сиқилади, чунки у транспорт воситаларининг қувват сарфини камайтиради. Сайтдаги қурилиш йўллари ҳайдовчиларга барча йўллар бўйлаб жойлаштирилган йўналишлар ва тезлик чэгаралари белгиси билан белгиланади ва аниқ кўрсатилади.	

Потенциал таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезgirлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
УОБ ва бошқа хавфли учувчи моддалар чиқиндилари	Турар Жойлар сайтдаги ва ишчилар	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Ёпиқ идишларда сақланадиган ва потенциал газ чиқиндилари бўлган жойда ишлатиладиган хавфли материаллар яхши шамоллатиладиган, аммо хавфсиз хавфли ҳудудларда, йирик транспорт йўлларида узокда ва томон чэгарасидан узокда (иложи бўлса) жойлашган бўлади.</p> <p>Лойиҳа жойида ёнғинлар ва материалларни ёқишга йўл қўйилмайди.</p> <p>Кимёвий сақлаш жойлари мақсадга мувофиқ қурилади ва яхши сақланади. Барча кимёвий моддалар бир маълумотлар лог осон кириш ичида сақлаш муассасасида тақдим етилади.</p>	Кичик
Хид жойидан	Жойдаги турар жойлар ва ишчилар	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Жойдаги ишчилари учун етарли ва етарли санитария иншоотлари таъминланади.</p> <p>Самарали тозалаш ва душ техник хид дисперсияси ва тозалаш ёзувлар/текшириш жадваллари душ кўрсатилган олдини олиш учун амалга оширилиши керак.</p> <p>Барча сиғимлар муҳрланган ва тўлиқ фаолият бўлади.</p> <p>Сиғимлар ишлаб чиқарувчилар керакли тавсияларига мувофиқ ишлайди ва сақланади.</p> <p>Санитария чиқиндилари лицензияланган пудратчилар томонидан олиб ташланади ва маҳаллий ҳукумат томонидан тасдиқланган чиқиндиларни тозалаш иншоотларига ташланади.</p>	Кичик

6.4.2 Операцион босқич

Лойиҳанинг операцион босқичи билан боғлиқ тадбирлар комбенация циклидаги газ турбинаси қувват блоклари ишидан газсимон ифлослантирувчи моддалар чиқарилишига олиб келади. Ушбу чиқиндилар остида содир бўлади комбинацияланган цикл фақат табиий газ ёқилғисидан фойдаланган ҳолда иш режимлари. Комбенация циклидаги газ турбинаси билан боғлиқ икки асосий мўрилардан ташланадиган чиқиндилари билан боғлиқ бўлиши мумкин.

Табиий газнинг ёнишидан келиб чиқадиган ва вайроналар орқали чиқадиган асосий ифлослантирувчи моддалар азот оксидлари бўлади (NO ва NO_2) ва углерод оксиди (CO). Табиий газдан фойдаланиш одатда ёқилғи мойлари ёки бошқа қаттиқ ёқилғидан афзал деб қабул қилинади ва SO_2 чиқиндиларининг миқдори бўлмайди (ёки аҳамиятсиз) ва заррача бўлмайди [13].

6.4.2.1 Ҳаво дисперсиясини моделлаштириш

Моделлаштириш тадқиқотлари ёрдамида ҳозирги метеорологик шароитда режалаштирилган ўсимлик тўпламидан атмосферага қандай ифлослантирувчи моддалар чиқарилиши ва ифлослантирувчи моддаларнинг мумкин бўлган ер сатҳидаги концентрация қийматлари ўрганилади.

“AERMOD” дастури ҳаво сифати дисперсиясини моделлаштириш доирасида қўлланилади. Ушбу модел одатдаги ҳаво дисперсияси модели бўлиб, газ ёки чанг каби турли хил ифлослантирувчи моддаларнинг уч ўлчовда тақсимланишини ҳисоблаш учун ишлатилади. Модел доирасида майдон, нуқта, чизиқли ёки ҳажмли манбаларнинг ифлослантирувчи тақсимотини моделлаштириш мумкин. 2000 йилда ишлаб чиқилган модел 9 ноябр 2005 йилдан бери USEPA (АҚШ атроф-муҳитни муҳофаза қилиш агентлиги) томонидан таклиф қилинган.

“AERMOD” оддий ёки мураккаб ерларда 50 километргача бўлган жойларда собит ўсимликдан келиб чиққан ҳавони ифлослантирувчи моддалар учун атмосфера дисперсиясини моделлаштириш учун ишлатилади.

Таклиф етилаётган лойиҳа билан боғлиқ таъсирларни аниқлаш учун ҳаво сифати дисперсиясини моделлаштиришни батафсил баҳолаш амалга оширилди. Дисперсияни моделлаштириш АҚШ атроф-муҳитни муҳофаза қилиш агентлиги “AERMOD” (версия 10.0.0.15 ва АҚШ версияси 21112) дисперсия модели, Термиздан уч йиллик (2018, 2019 ва 2020 йиллар) метеорологик маълумотлар ва маҳаллий ҳудуд учун рельеф маълумотлари ёрдамида амалга оширилди.

Ушбу баҳолашда кўриб чиқилган асосий ифлослантирувчи моддалар қуйидагилардир: азот оксидлари (NO_x) ва углерод оксиди (CO) табиий газнинг ёнишидан чиқадиган асосий ифлослантирувчи моддалардир, бу еса ҳар қандай тегишли стандартларнинг ортиқча миқдорига олиб келиши мумкин. Прогноз қилинаётган концентрациялар Ўзбекистон қонунчилигига киритилган энг қатъий стандартлар ва кўрсатмалар, шунингдек, халқаро Молия корпорацияси кўрсатмалари билан таққосланади.

Моделлаштириш тадқиқотлари доирасида энг ёмон ёндашув амалга оширилди. Бу ҳолда, у, деб тахмин қилинади, стансия йил давомида тўлиқ юк операция қилинади. Моделлаштириш киримларининг техник деталлари ва ифлослантирувчи моддалар миқдори қуйида келтирилган.

Жадвал 41: Ўқув Маълумотларини Моделлаштириш

Параметрлар	Бирлик	Хусусият	Исиклик бўйича ХМК Қондалари
Ёқилги тури	-		
Координатлар (UTM WGS84)	-	42S 345260E 4137909N	42S 345295E 4137945N
Бирлик	-	Бирлик-1	Бирлик-2
Мўрилар сони	Парча	1	1
Мўри ички диаметри	м	8.24	8.24
Мўри баландлиги	м	65	65
Газининг волуметрик оқими	м ³ /соат	5,363,604	5,363,604
Мўри газ чикши ҳарорати	°C	120	120
Газининг чикши тезлиги	м/с	27.94	27.94
	NOx мг/м ³	50	50
Ифлослантирувчи концентрациялар			
	CO мг/м ³	218.07	218.07
	NOx г/с	74.5	74.5
Жами ифлослантирувчи масса оқимлари			
	CO г/с	324.9	324.9

Модел барча азот эмиссияларини NOx деб ҳисоблайди ва ер даражасидаги NO2 концентрациясини таъминлайди. NO2 параметрларини симуляция қилиш натижалари NO2



концентрациясини ҳисоблаш учун НОх симуляцияси орқали АЕРМОД дастурий таъминотидаги ўрнатилган мавжуд кимё модулидан олинади.

Стояк қувурининг баландлиги ва бино ҳаво оқимининг пастга таъсири.

Буюртмачи томонидан тақдим этилган маълумотларга кўра, Лойиха учун қувурнинг баландлиги 65 м деб белгиланади.

ИФС ҳаво эмиссиялари ва ҳаво сифати бўйича кўрсатмаларига кўра: "Аҳамиятли ёки аҳамиятсиз бўлган барча нуқта манбалари эмиссиялари учун қувур баландликлари, қўйи оқим тўфайли ер даражасида ҳаддан ташқари концентрацияни олдини олиш учун яхши халқаро саноат амалиётига (ГИИП) мувофиқ ҳисобланиши керак, ўйғониш ва гирдоб эффектлари ва таъсирни минималлаштириш учун оқилона диффузияни таъминлаш. Бир нечта эмиссия манбаларига эга бўлган лойиҳалар учун қувур баландлиги барча бошқа лойиҳа манбаларидан, ҳам нуқта, ҳам қочиб кетадиган чиқиндиларни ҳисобга олган ҳолда белгиланиши керак. Қўлланма қўйидаги формуладан ГИИП сифатида фойдаланишни таклиф қилади.

$$ХГ = X + 1,5 л$$

Бу ерда;

ХГ = Яхши муҳандислик амалиётига мувофиқ қувурнинг баландлиги, қувурнинг пастки қисмидаги сатҳидан ўлчанади.

X = қувурнинг тагидан юқоридаги яқин тузилмаларнинг баландлиги.

Л = яқин атрофдаги биноларнинг кичик ўлчами, баландлиги (х) ёки кенглиги (w).

"Энг яқин бинолар" = 5 л радиусдаги, лекин 800 м дан кам бўлган ёки уларга туташган иншоотлар.

Буюртмачи томонидан тақдим этилган маълумотларга кўра, лойиҳадаги энг баланд бино АСС биноси бўлиб, унинг баландлиги 46 м, бу бинонинг узунлиги 12 м, бинонинг кенглиги эса 6 м.

АСС биноси ва энг яқин қувур орасидаги масофа 120 м.

Юқоридаги яқин тузилманинг таърифига кўра, 5 л радиусдаги ёки уларга туташган бинолар қўшни бинолар ҳисобланади. Энг ёмон сценарий учун Л 12 м деб қабул қилинади. Шунунг учун,

$$5Л=5*12м=60м (бу <120м)$$

Шунга кўра, АСС биноси яқин атрофдаги бино сифатида ҳисобланмайди. Шундай қилиб, бино оқимининг пастга таъсир этиш эффекти мавжуд эмас.

ГИИП қувурининг баландлиги келажакда лойиҳа схемаси ўзгарганда ва СДС биноси қувурлар ёнида 60 м кўчирилган тақдирда ҳисобланади. Ушбу ҳолатда;

$$ХГ = Х_1 + 1,5 л$$

$$ХГ = 46м + (1,5*12м)$$

$$ХГ = 64 м$$

Ушбу сценарийда лойиҳа қувурининг баландлиги (65м) ГИИП қувурнинг тахминий баландлигидан (64 м) юқори.

Шундай қилиб, ҳар бир сценарийда қувурнинг баландлиги ГИИП доирасида бўлади ва бино оқимнинг пастга таъсир этиш эффекти мавжуд эмас.

Базавий Маълумотлар

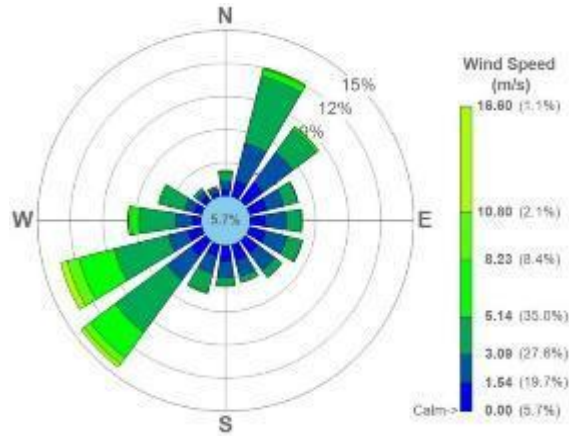
6.2.3-бўлимда муҳокама қилинганидек, лойиҳа учун учта кузатув пунктида пассив диффузия найчалари орқали 1 ой давомида орқали атроф-муҳит ҳавоси сифати мониторинги ўтказилди (36-жадвалга қаранг). Дастлабки ўлчовларни ўрганиш натижалари,

Метеорологик маълумотлар

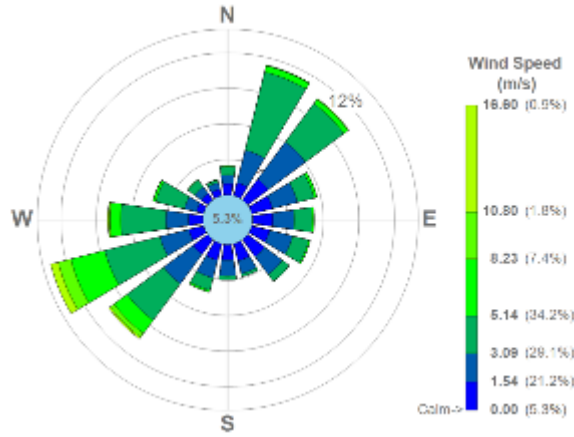
Термиз метеорологик станциясидан ҳаво дисперсиясини моделлаштириш ишлари учун фойдаланилади. Станция лойиҳа майдониغا енг яқин метеорологик станция бўлиб, у қарийб 12 км ни ташкил қилади ва ушбу станция атрофидаги баландлик ва релеф лойиҳа майдониغا ўхшайди. Шунинг учун ушбу станция ушбу лойиҳа учун вакиллик станцияси сифатида танланган. Моделлаштириш йиллик ўзгарувчанликни ҳисобга олиш ва ҳар қандай атипик шароитларнинг таъсирини камайтириш учун уч йиллик (2018, 2019 ва 2020) соатлик кетма-кет метеорологик маълумотлар (ҳарорат, босим, булутлилик ва шамол тезлиги ва йўналиши) ёрдамида амалга оширилди. Баҳолаш учун Термиз шаҳридаги метеорологик станция маълумотларидан фойдаланилди. Ушбу йилларнинг ҳар бири учун шамол кўтарилди қуйидаги рақамларда келтирилган. Барча йиллар давомида асосий шамол йўналиши жануби-ғарбдан эсмоқда. Бундан ташқари, моделлаштиришни ўрганиш пайтида юқори атмосфера маълумотларидан ҳам фойдаланилган.



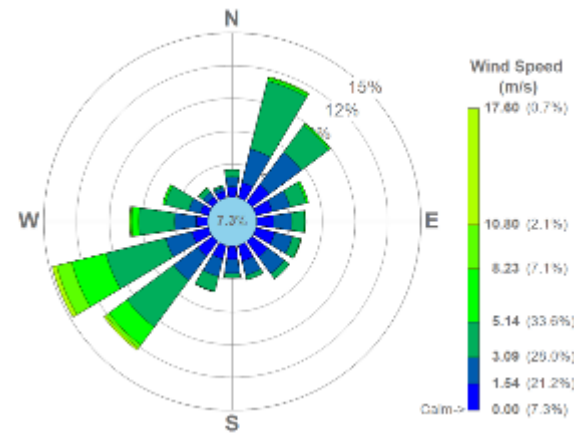
2018

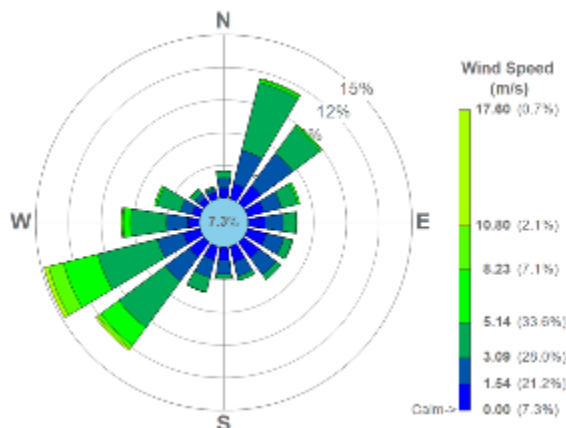


2019



2020





41-расм: 2018, 2019 ва 2020 йиллар учун шамол йўналишлари

Юзаки қўполлик ва релеф

Юзаки қўполликни аниқлаш пайтида "AERMET" фойдаланувчи қўлланмасида аниқланган таърифлар ва қийматлар қўлланилади. Майдон секторларга бўлинади ва ҳар бир сектор ўзига хос хусусиятлари билан белгиланади. Учқизил сув омборига тушадиган бўлимлар учун "сув (чучук ва денгиз)", қолганлари "Шрубланд чўли" деб белгиланган.

Рақамли баландлик маълумотлари релеф маълумотлари учун ишлатилади.

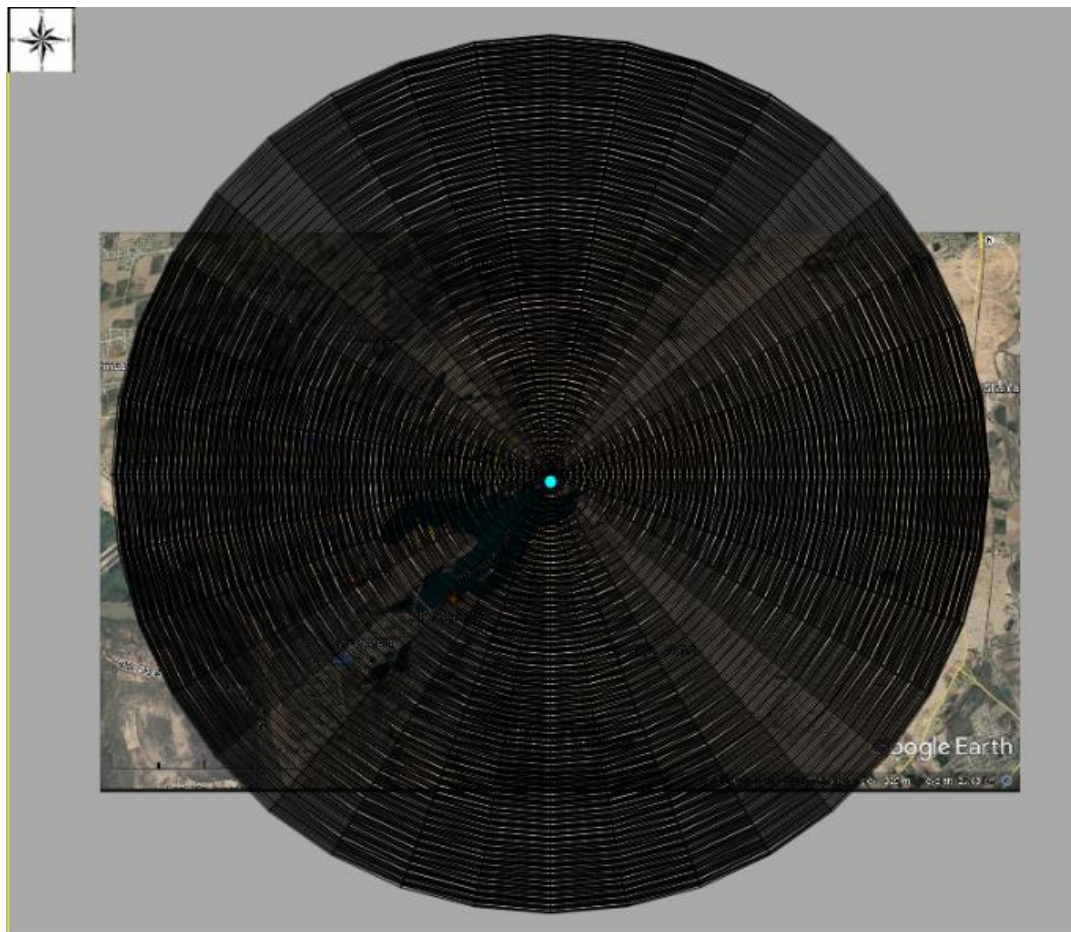
Рецепторлар

"AERMOD" модели учун ишчи майдон аниқланиши ва қабул қилувчи муҳит элементларига ажратилиши керак. Шу мақсадда тенг қутбли ўлчамдаги таъсирчан рецепторлар (6.3 Кесимга қаранг) жойлашган жойларда ҳам ер сатҳидаги ифлослантирувчи концентрациялар 50 млик узуксимон ва 36 радиал жойлаштирилади. Ушбу тадқиқот учун қабул қилувчи муҳит сифатида белгиланган Декарт панжара майдонининг Тенг қутбли энергетик тармоқ худуди объектнинг ўрта нуқтаси сифатида аниқланди.

Бунга қўшимча равишда, моделлаштириш тадқиқотига ўнта эҳтиёткор рецептор нуқталари қўшилди. Ушбу 10та рецепторлар орасида:

- Улардан 3таси ҳаво сифатини ўлчаш учун асосий нуқталар;
- Улардан 1таси саноат объекти;
- Улардан 3таси инсон рецепторлари ва;
- Улардан 3таси қишлоқ хўжалиги рецепторлари.

Натижада, рецепторларнинг умумий сони 9010ни ташкил қилади ва ҳаво сифатини моделлаштиришни ўрганишда барча рецептор нуқталари баҳоланади. Лойиҳа майдони ва таъсир майдони ($R = 5$ км) билан Икки қутбли панжара ва ақли рецепторларнинг кўриниши 42-расмда келтирилган.



Шакл 34: Ҳаво сифати рецепторлари нуқталари

Симуляция натижаларини баҳолаш мезонлари

Моделлаштириш натижалари ХМК АТИМБ умумий йўриқномасида таклиф қилинганидек, 25% қоидаси контекстида муҳокама қилинади - Атмосфера эмиссияси ва Атроф ҳаво сифати. Умумий қоида сифатида, ушбу кўрсатма худди шу ҳаво ҳавзасида қўшимча барқарор ривожланишни таъминлаш учун амалдаги

ҳаво сифати стандартларининг 25%ни тақлиф қилади. Шу нуқтаи назардан; 25% қоидаси 6.1-бўлимда белгиланган лойиҳа ҳаво сифати стандартларига тааллуқлидир ва симуляция натижалари мезонлари ҳисоблаб чиқилган ва 42-жадвалда кўрсатилган.

42-жадвал: ХМК 25% қоидасига мувофиқ симуляция натижаларини баҳолаш мезонлари

Заҳарловчининг номи	Ўртача давр	Лойиҳадаги Ҳаво Сифати Стандартлари	25% қоида бўйича симуляция натижаларини баҳолаш мезонлари	
		(mg/m ³)	(mg/m ³)	(µg/m ³)
Углерод оксиди (CO)	Максимал бир марта (20-30 мин.)	5.0	3.75	3750
	Кундалик	4.0	3.00	3000
	Ойлик	3.5	2.63	2630
	Ҳар йили	3.0	2.25	2250
Азот диоксиди (NO ₂)	Максимал бир марта (20-30 мин.)	0.085	0.0638	63.8
	1 соат	0.2	0.1500	150
	Кундалик	0.06	0.0450	45
	Ойлик	0.05	0.0380	38
	Ҳар йили	0.04	0.0300	30

Ҳар соат симуляция натижаларини 30 дақиқалик ўртача натижаларга айлантириш

АЕРМОД модели ер даражасидаги концентрацияларни камида 1 соат давомиди ҳисоблаб чиқади. Симуляция натижаларини маҳаллий қоидаларга мувофиқ баҳолаш учун (яъни, битта максимал (20-30 мин.)) Қўйидаги формулада кўрсатилганидек, тепадан ўртачага ёндашув қўлланилади [120]:

$$C_{t1} = C_{t2} * (t_2/t_1)^{0,2}$$

Бунда;

Ст1: Ўртача қисқароқ вақтдаги концентрация

Ст2: 1 соатлик АЕРМОД концентрацияси



t2: 60 дақиқа

t1: 30 дақиқа

6.4.2.2 Моделлаштириш натижалари

Моделлаштириш тадқиқотлари доирасида энг ёмон ёндашув амалга оширилди. Бу ҳолда, у, деб тахмин қилинади, стансия йил давомида тўлиқ юк операция қилинади. Бунга қўшимча равишда, минтақадаги ҳаво сифати юкини аниқлаш, ушбу юкни қоидаларда келтирилган чэгара қийматлари билан таққослаш ва ушбу чэгара қийматларини таъминлайдиган ечимларни тақдим етиш учун кумулятив таъсирни баҳолашни яратиш. Тадқиқот доирасида мавжуд ҳаво сифати ўлчовларидан олинган ифлослантирувчи ер сатҳининг концентрацияси минтақанинг ҳозирги ифлосланиш юки сифатида қабул қилинди ва ушбу натижа моделлаштириш тадқиқотидан олинган натижалар билан тўпланди ва таъсирни кумулятив баҳолаш амалга оширилди.

Моделлаштириш тадқиқотининг натижалари ва ишлаш босқичида юзага келадиган NO₂ ва CO параметрлари бўйича умумий ифлосланиш қийматлари қуйида алоҳида берилган.

NO₂ моделлаштириш натижалари

Моделлаштириш тадқиқотида аниқланган энг юқори ер сатҳидаги концентрациялар ва координаталар 2 иш босқичида ифлослантирувчи моддалар, фонни ўлчаш натижалари, ифлосланишнинг умумий қиймати, бу моделлаштириш натижалари миллий ва халқаро қонунларда кўрсатилган чэгаралар 43-жадвалда келтирилган ва ер сатҳидаги концентрациянинг тақсимланиши 43 ва 46 расмларида келтирилган.

Симуляция натижаларидан кўриниб турибдики, барча даврлар учун сиртқи концентрациянинг максимал қийматлари симуляция натижаларини баҳолаш мезонларига тўғри келади.



Жадвал 29: NO₂ нинг энг юқори даражадаги Концентрацияси 2 моделлаштириш ва чэгара қийматлари орқали

Параметр	Давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш				25% қоида бўйича моделлаштириш натижасининг баҳолаши мезони	
		Энг юқори даражадаги концентрация ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Ер сатҳининг энг юқори концентрацияси кузатилган координаталар		Лойиҳа майдонига бўлган масофа ва йўналиш		
			X	Y			
NO ₂	Бир матра мах (20-30 мин)*	50.12	4343891.34136987	1.290 м SW	63.8	-	-
	Соатбай	43.63	343891.3	4136987 -1.290 м SV	150	-	-
	Кундалик	12.30	4346320.24138144	700 м E	45	-	-
	Ойлик	5.21	4346022	4137871 -450 м E	38	-	-
	Йиллик	1.73	4346107.34138292	-520 м E	30	-	-



Ер сатҳи концентрацияси

Симуляция пайтида 6.3-бандда аниқланган сезгир рецепторлар дискрет рецепторлар сифатида ҳам аниқланади. 6.4.2.1 бўлимида айтилганидек, ўнта дискрет рецепторлар куйидагича таърифланган.

- Улардн 3таси ҳаво сифатини ўлчашнинг асосий нуқталари ҳақида батафсил маълумот;
- Улардан 1таси саноат объекти;
- Улардан 3таси инсон рацепторлари ва;
- Улардан 3таси қишлоқ хўжалиги рецепторлари

Ушбу рецепторлар учун ер даражасидаги концентрациялар олинади ва тегишли ҳисоб-китоблар амалга оширилади. Бундан ташқари, ҳавонинг фон сифатини ўлчашда умумий ифлосланиш қиймати ҳам ҳисобланади (44-жадвалга қаранг). Шунга кўра, барча симуляция натижалари ва умумий ифлосланиш қийматлари симуляция натижаларини баҳолаш мезонларидан паст.

Асосий NO_x концентрацияси ўлчанмаган рецепторлар учун (AQ-1, AR-1, AR-2, AR-3, HR-1, HR-2, HR-3 ва IR-1), энг юқори бошланғич натижа (31, 61 µg/m³) ва барча симуляция натижалари ва умумий ифлосланиш қийматлари симуляция натижаларини баҳолаш мезонларидан паст.

Жадвал 44: Моделлаштириш натижалари, фон ўлчовлари ва умумий ифлосланиш қийматлари

Нуқта	Давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш			Лойиҳа майдонига бўлган масофа ва йўналиш	Жами Ифлосланиш Қиймати ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Умумий ифлосланиш даражаси ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	
		Энг даражадаги концентрация ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	юқориКоординаталар					
			X	Y				
AQ-1	Бир марта мах (20-30 мин)*	27.09	339777.0		5500 m SW	-	27/09	- -
	Соатбай		23.58		-	-	-23/58	150
	Кундалик		2.55		-	-	2.55	-45 -
	Ойлик		0.73		-	-	73	-38 -
	Йиллик		37		-	-	37	430 -
AQ-2	Бир марта мах (20-30 мин)*	39.48	343059	4138735	1850 m W	-	-39.48	63.8 -

"УзАссистем" МЧЖ ҚҚ "УзАссистем" МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шахрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

Нуқта	Давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш			Лойиҳа майдонига бўлган масофа ва йўналиш	Жами Ифлосланиш Қиймати ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Умумий ифлосланиш даражаси ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	
		Энг даражадаги консентрация ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	юқори Координаталар					
			X	Y				
	Соатбай	34.37			-	-	-34.37	150 -
	Кундалик	4.09			-	-	4.09	-45 -
	Ойлик	0.96			-	29.38	30.34	-38 -
	Йиллик	0.52			-	-	0.52	430 -
AQ-3	Бир марта мах (20-30 мин)*	41.59	342508.7	4134598	3850 m SSW	-	41.59	63.8 -
	Соатбай	36.21			-	-	-36.21	150 -

"УзАссистем" МЧЖ ҚК "УзАссистем" МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

Нуқта	Давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш				Лойиҳа майдонига бўлган масофа ва йўналиш	Жами Ифлосланиш Қиймати ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Умумий ифлосланиш даражаси ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	
		Энг даражадаги концентрация ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	юқориКоординаталар		-			-	
			X	Y					
	Кундалик	4.10				-	-	4.10	-45 -
	Ойлик	1.01				-	31.61	32.62	-38 -
	Йиллик	1.01				-	-	0.54	30 -
AR1	Бир марта мах (20-30 мин)* 27.43	344166	4139105	980 m NW	-	-	-	27.43	63.8
AR1	Соатбай 23.88					-	-	23.88	150

Нуқта	Давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш			Лойиҳа майдонига бўлган масофа ва йўналиш	Жами Ифлосланиш Қиймати ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Умумий ифлосланиш даражаси ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	
		Энг юқори даражадаги концентрация ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Координаталар X Y					
	Кундалик 3.24				-	-	3.24	45
	Ойлик 1.08				-	-	1.08	38
	Йиллик 0.51				-	-	0.51	30
AR2	Бир марта мах 32.21 341416 4136240 (20-30 мин)*	4810 m SW		---	-	-	32.21	63.8

Нуқта	Давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш			Лойиҳа майдонига бўлган масофа ва йўналиш	Жами Ифлосланиш Қиймати ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Умумий ифлосланиш даражаси ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	
		Энг даражадаги концентратсия ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	юқориКоординаталар					
			X	Y				
Sdsd	Соатбай 28.04				-	-	28.04	150
	Кундалик 2.96				-	-	2.96	45
	Ойлик 0.86					-	0.86	38
sdsd	Йиллик 0.45					-	0.45	30
	Бир марта мах	3060 m SSW				-	41.56	63.8

Нуқта	Давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш		Лойиҳа майдонига бўлган масофа ва йўналиш	Жами Ифлосланиш Қиймати ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Умумий ифлосланиш даражаси ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	
		Энг юқори даражадаги концентрация ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Координаталар X Y				
	(20-30 мин)* 41.56 344953 4135180						
	Соатбай 36.18				-	36.18	150
	Кундалик 2.96				-	2.96	45
	Ойлик 0.79				-	0.79	38

Нуқта	Давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш			Лойиҳа майдонига бўлган масофа ва йўналиш	Жами Ифлосланиш Қиймати ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Умумий ифлосланиш даражаси ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	
		Энг даражадаги концентратсия ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	юқори	Координаталар			X	Y
	Йиллик 0.44					-	0.44	30
	Бир марта мах (20-30 мин)* 39.24 343756 4138579	1350 m W				-	39.24	63.8
	Соатбай 34.16					-	34.16	150
	Кундалик 6.25					-	6.25	45

Нуқта	Давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш			Лойиҳа майдонига бўлган масофа ва йўналиш	Жами Ифлосланиш Қиймати ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Умумий ифлосланиш даражаси ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)
		Энг юқори даражадаги концентрация ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Координаталар юқори				
			X	Y			
	Ойлик 1.31					-	1.31 38
	Йиллик 0.59					-	0.59 30
	Бир марта мах (20-30 мин)* 47.38 344840 4136159			1850 m S		-	47.38 63.8
	Соатбай 41.25					-	41.25 150

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

Нуқта	Давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш			Лойиҳа майдонига бўлган масофа ва йўналиш	Жами Ифлосланиш Қиймати ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Умумий ифлосланиш даражаси ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)
		Энг юқори даражадаги концентрация ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Координаталар юқори				
			X	Y			
	Кундалик 4.06					-	4.06 45
	Ойлик 1.24					-	1.24 38
	Йиллик 0.59					-	0.59 30
	Бир марта мах (20-30 мин)* 33.53 341925 4136481		4100 m	SW		-	33.53 63.8

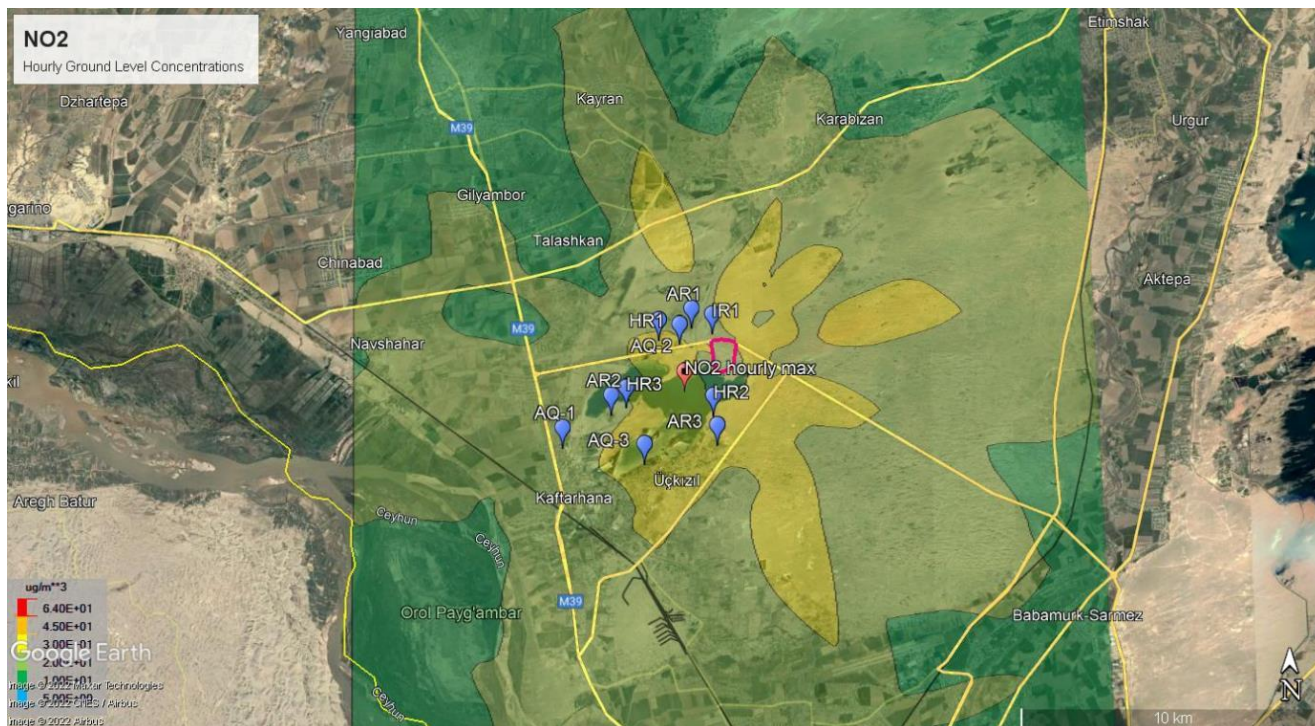
"УзАссистем" МЧЖ ҚК "УзАссистем" МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

Нуқта	Давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш			Лойиҳа майдонига бўлган масофа ва йўналиш	Жами Ифлосланиш Қиймати ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Умумий ифлосланиш даражаси ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)
		Энг юқори даражадаги концентрация ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Координаталар юқори				
			X	Y			
	Соатбай	29.19			-	29.19	150
	Кундалик	3.10			-	3.10	45
	Ойлик	0.91			-	0.91	38
	Йиллик	0.49			-	0.49	30
	Бир марта мах (20-30 мин)*	23.90	250 m	N	-	23.90	63.8
		344863					
		4138897					

Нуқта	Давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш			Лойиҳа майдонига бўлган масофа ва йўналиш	Жами Ифлосланиш Қиймати ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Умумий ифлосланиш даражаси ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)
		Энг юқори даражадаги концентрация ($\mu\text{g} / \text{m}^3$)	Координаталар X Y				
	Соатбай 20.81				-	20.81	150
	Кундалик 3.91				-	3.91	45
	Ойлик 1.22				-	1.22	38
	Йиллик 0.57				-	0.57	30

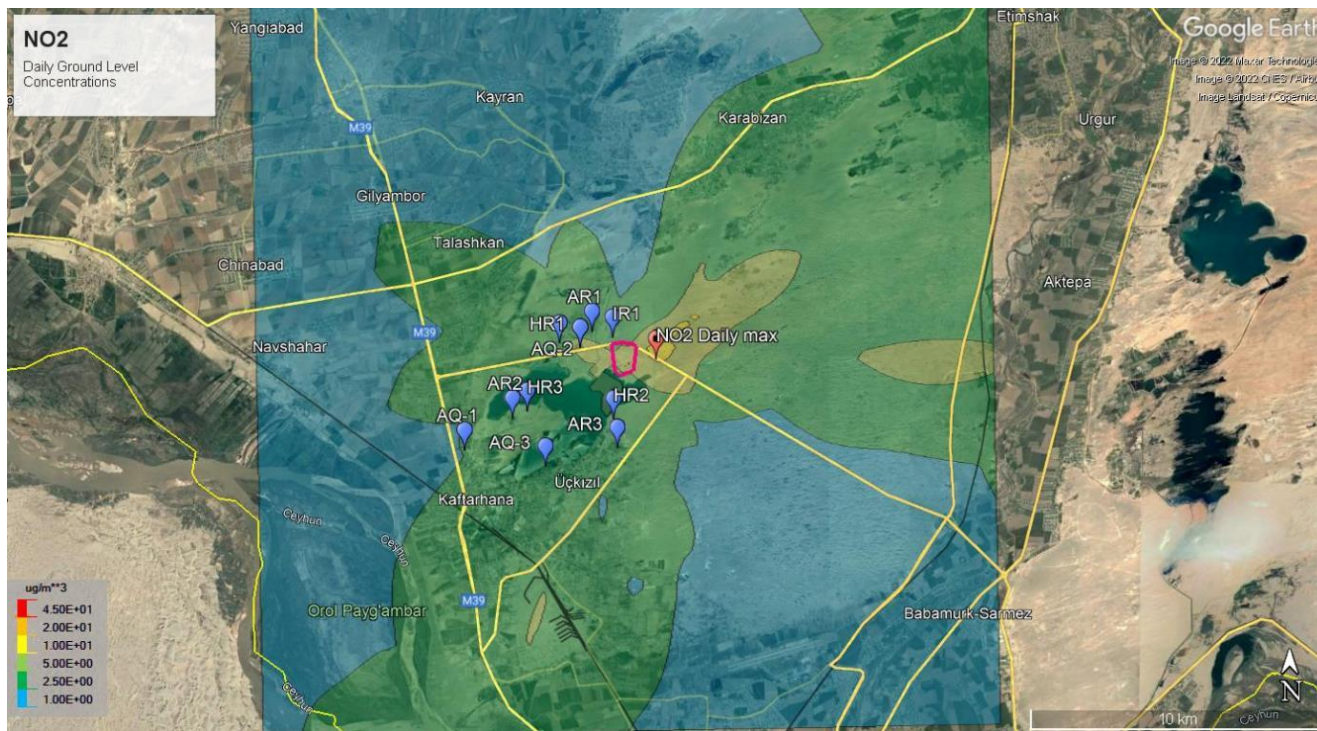
* Бир марталик максимал қийматлар тепадан ўртачага ёндашув ёрдамида ҳисобланади.



Шакл 43: максимал соатлик NO_2 тарқатиш

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шахрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган



Шакл 44: максимал кунлик NO_2 тарқатиш

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

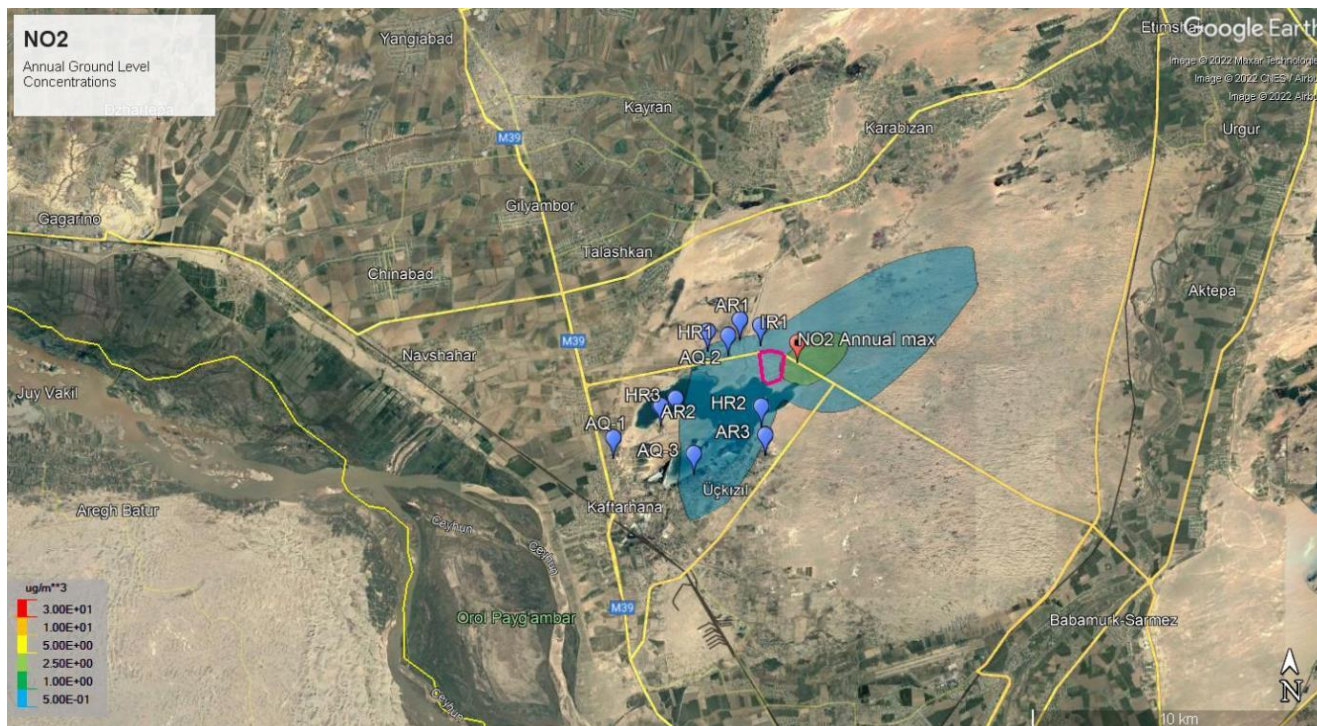
Ўзбекистон, Тошкент, Шахрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган



Шакл 45: максимал ойлик NO_2 тарқатиш

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шахрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган



46-расм: максимал йиллик NO₂ тақсимоти

СО моделлаштириш натижалари

Иш босқичида СО ифлослантирувчи моддаси учун моделлаштириш тадқиқотлари томонидан аниқланган энг юқори ер сатҳидаги концентрациялар ва координаталар, фонни ўлчаш натижалари, умумий ифлосланиш қиймати, бу моделлаштириш натижаси ва фонни ўлчаш қиймати ва миллий ва халқаро қонунларда кўрсатилган чегараларга тенг 45-жадвалда келтирилган ва ер сатҳидаги концентрациянинг тақсимланиши қуйидагича: шакл ўртасидаги тақдимот 47 ва 50 шакл.



Жадвал 45: моделлаштириш ва чэгара қийматлари орқали CO нинг энг юқори даражадаги концентрацияси

Параметр	Давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш			Лойиҳа майдонигача бўлган масофа ва йўналиш	25% қоида бўйича симуляция натижаларини баҳолаш мезонлари (µg/m³)		
		Энг юқори даражадаги концентрация (µg/m³)	Ер сатҳининг энг юқори концентрацияси кузатилган координаталар					
			X	Y				
CO	Бир марта мах (20-30 мин)*	242.8	343891.3	4136987	1.290 m SW	3750	-	-
	Кундалик	59.64	4346320.2	41381441	1.290 m SW	3000	-	-
	Ойлик	25.24	4346022	4137871	-700 m E	2630	-	-
	Йиллик	8.41	346107.3	-4138292	-450 m E	-	2250	-

* "Aermod" дастури энг кичик вақт даври сифатида соатбай қадриятларни беради бери, соатбай моделлаштириш натижалари бир марта максимал баҳолаш учун берилган.



Моделлаштириш натижаларига кўра, барча даврлар учун энг юқори даражадаги концентрация қийматлари ҳам экологик стандартлари остидадур.

Ер сатҳининг концентрацияси

Симуляция пайтида 6.3-бандда аниқланган сезгир рецепторлар дискрет рецепторлар сифатида ҳам аниқланади. 6.4.2.1-бўлимда айтилганидек, ўнта дискрет рецепторлар қуйидагича таърифланган;

- Улардан 3таси ҳаво сифатини ўлчашни асосий нуқталари.
- Улардан 1таси саноат объекти;
- Улардан 3таси инсон рецепторлари ва;
- Улардан 3таси қишлоқ хўжалиги рецепторлари

Лойиҳа майдончасида ва унинг ёнида дастлабки шароитларни аниқлаш пайтида ҳаво сифатини ўлчаш 3 та ҳаво сифатини ўлчаш пунктида ўтказилди. Дастлабки ҳаво сифати ҳақида батафсил маълумот ва моделлаштириш бўйича тадқиқотлар натижалари, умумий ифлосланиш қийматлари 44-жадвалда келтирилган.

Жадвал 46: Ўлчаш нуқталарида моделлаштириш натижалари ва умумий ифлосланиш қийматлари

Нуқта	давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш		Лойиҳа майдонигача бўлган масофа ва йўналиш	Орқа фон Ўлчов Натижада ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Жами ифлосланиш қиймати ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25% қоида бўйича натижаларини баҳолаш мезонлари ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Миллий ҳаво сифат стандартлари (mg/m^3)	
		Енг юқори даражадаги концентрация ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	координаталар						
			X						Y
AQ-1	Бир марта мах (20-30 мин)*	132.80		5500 m SW	530	662.8	-3750	-	
	Кундалик	12.37			-	12.37	-3000	-	
	Ойлик	3.55	339777.7	4135189	-	3.55	-2630	-	
	Йиллик	1.80			-	1.80	-2250	-	
AQ-2	Бир марта мах (20-30 мин)*	191.30		1850 m W	1360	1551.3	-3750	-	
	Кундалик	19.80	343059	4138735	-	19.80	-3000	-	

Нуқта	давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш		Лойиҳа майдонигача бўлган масофа ва йўналиш	Орқа фон Ўлчов Натижада ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Жами ифлосланиш қиймати ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25% қоида бўйича симуляция натижаларини баҳолаш мезонлари ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Миллий ҳаво сифат стандартлари ($\text{мг}/\text{м}^3$)	
		Енг юқори даражадаги концентрация ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	координаталар						
			X						Y
	Ойлик	4.67		-	-	4.67	-2630	-	
	Йиллик	2.51		-	-	2.51	-2250	-	
AQ -3	Бир марта мах (20-30 мин)*	201.55		3850 m SSW	-	201.55	-3750	-	
	Кундалик	19.88			-	19.88	-3000	-	
			342508.7	4134598					
	Ойлик	4.89			-	4.89		2630	
	Йиллик	2.61			-	2.61	-	2250	
	Бир марта мах (20-30 мин)*	132.92		344166 4139105 980 m NW	-	132.92		3750	

"УзАссистем" МЧЖ ҚК "УзАссистем" МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

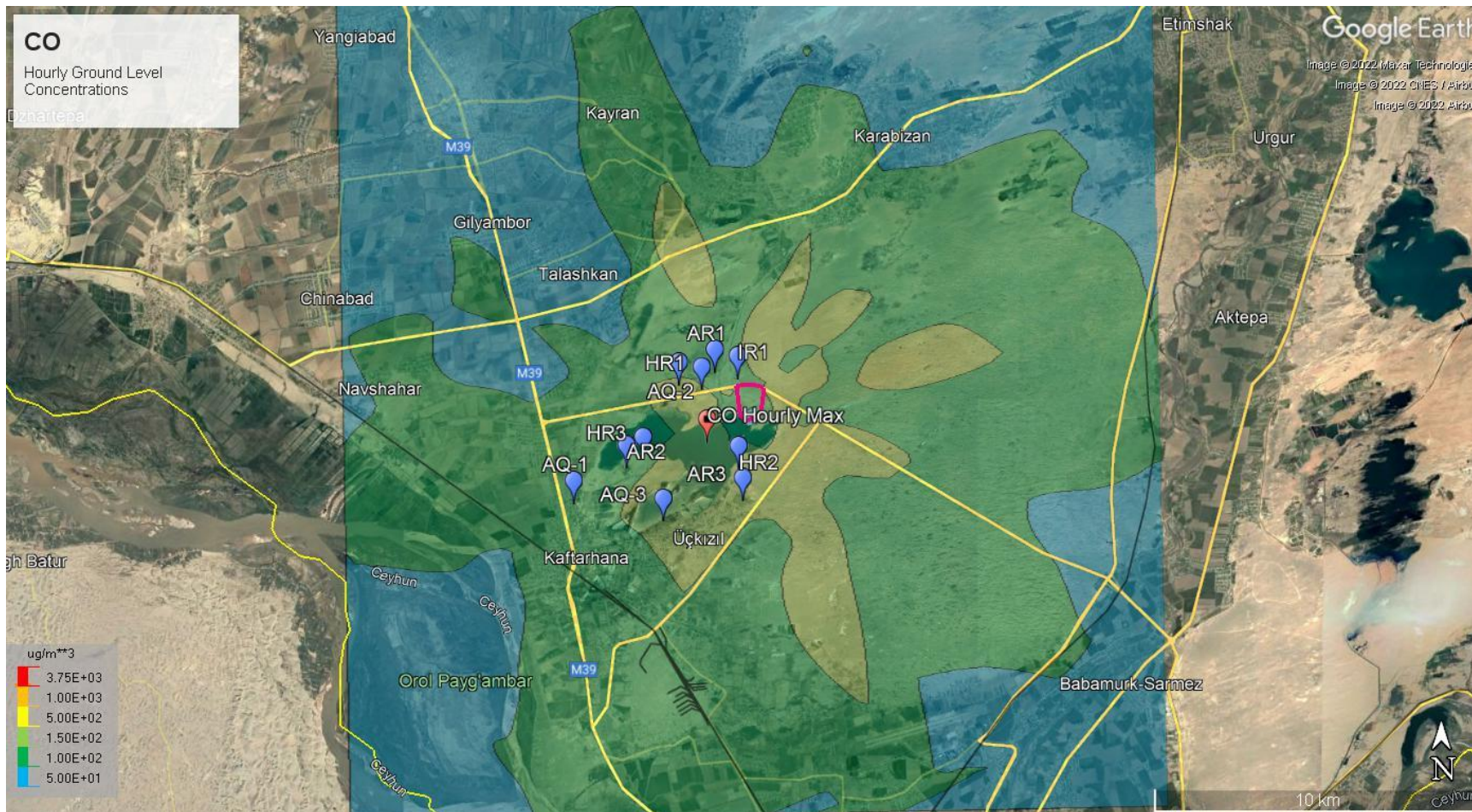
Нуқта	давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш		Лойиҳа майдонигача бўлган масофа ва йўналиш	Орқа фон Ўлчов Натижада ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Жами ифлосланиш қиймати ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25% қоида бўйича симуляция натижаларини баҳолаш мезонлари ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Миллий ҳаво сифат стандартлари (mg/m^3)	
		Енг юқори даражадаги концентрация ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	координаталар						
			X						Y
	Кундалик	15.70			-	15.70		3000	
	Ойлик	5.24			-	5.24		2630	
	Йиллик	2.49			-	2.49		2250	
	Бир марта мах (20-30 мин)*	156.06	341416	4136240	4810 m SW	-	156.06	3750	
	Кундалик	14.32			-	14.32		3000	
	Ойлик	4.18			-	4.18		2630	
	Йиллик	2.18			-	2.18		2250	

Нуқта	давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш		Лойиҳа майдонигача бўлган масофа ва йўналиш	Орқа фон Ўлчов Натижада ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Жами ифлосланиш қиймати ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25% қоида бўйича симуляция натижаларини баҳолаш мезонлари ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Миллий ҳаво сифат стандартлари (mg/m^3)	
		Енг юқори даражадаги концентрация ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	координаталар						
			X						Y
	Бир марта мах (20-30 мин)*	201.37	344953	4135180	3060 m SW	-	201.37	3750	
	Кундалик	14.34				-	14.34	3000	
	Ойлик	3.82				-	3.82	-2630	-
	Йиллик	2.17				-	2.17	-2250	-
	Бир марта мах (20-30 мин)*	190.12	343756	4138579	1350 m W	-	190.12	3750	
	Кундалик	30.31				-	30.31	3000	

Нуқта	давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш		Лойиҳа майдонигача бўлган масофа ва йўналиш	Орқа фон Ўлчов Натижада ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Жами ифлосланиш қиймати ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25% қоида бўйича симуляция натижаларини баҳолаш мезонлари ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Миллий ҳаво сифат стандартлари (mg/m^3)	
		Енг юқори даражадаги концентрация ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	координаталар						
			X						Y
	Ойлик	6.37			-	6.37		2630	
	Йиллик	2.88			-	2.88		2250	
	Бир марта мах (20-30 мин)*	229.62	344840	4136159	1850 m S	-	229.62	3750	
	Кундалик	19.68			-	19.68		3000	
	Ойлик	6.00			-	6.00		2630	
	Йиллик	2.89			-	2.89		2250	
	Бир марта мах	162.52	341925	4136481	4100 m SW	-	162.52	3750	

Нуқта	давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш		Лойиҳа майдонигача бўлган масофа ва йўналиш	Орқа фон Ўлчов Натижада ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Жами ифлосланиш қиймати ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25% қоида бўйича симуляция натижаларини баҳолаш мезонлари ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Миллий ҳаво сифат стандартлари (mg/m^3)	
		Енг юқори даражадаги концентрация ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	координаталар						
			X						Y
	(20-30 мин)*								
	Кундалик	15.01			-	15.01		3000	
	Ойлик	4.43			-	4.43		2630	
	Йиллик	2.37			-	2.37		2250	
	Бир марта мах (20-30 мин)*	115.81	344863	4138897	250 m N	115.81		3750	
	Кундалик	18.96			-	18.96		3000	
	Ойлик	5.89			-	5.89		2630	

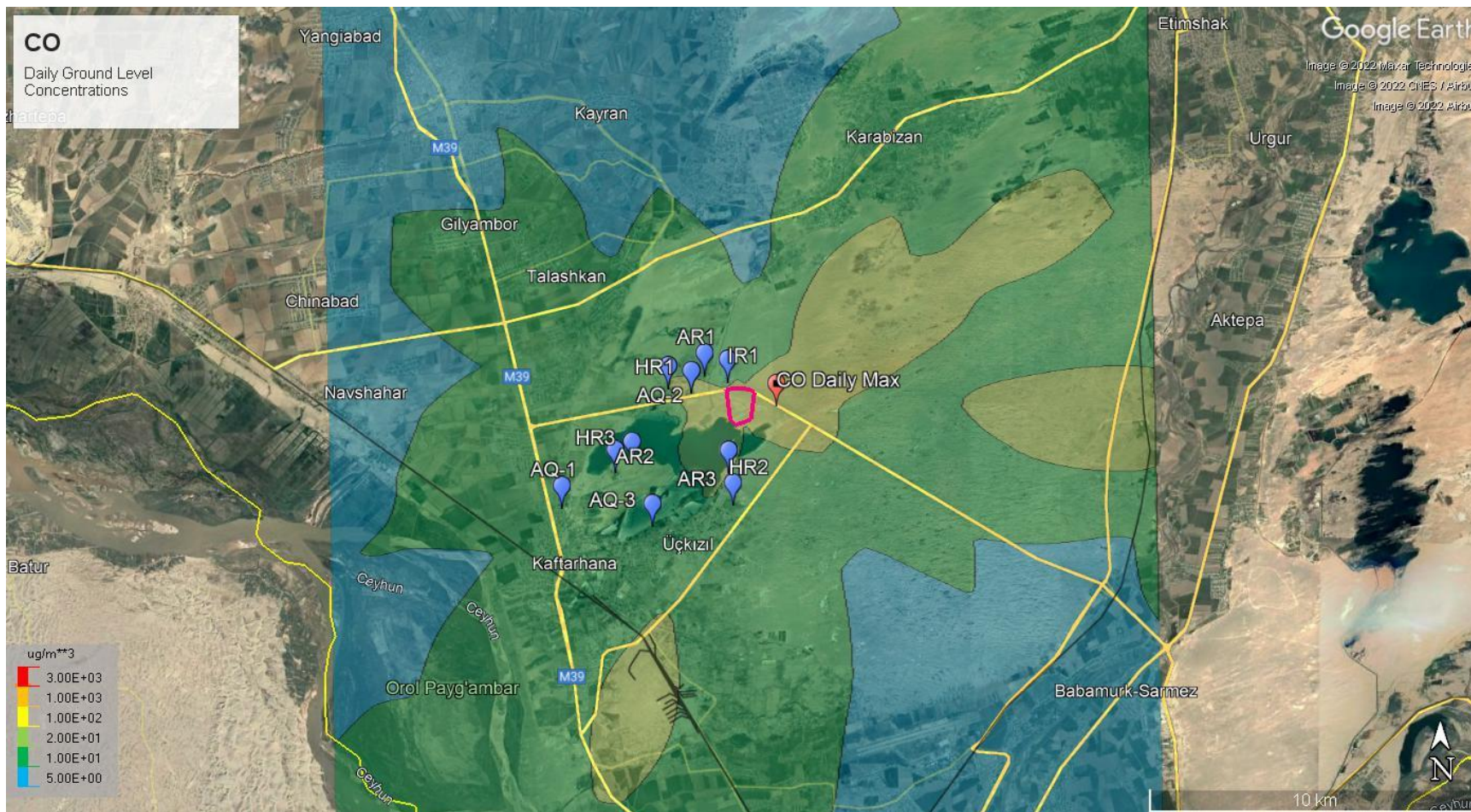
Нуқта	давр	Лойиҳа натижаларини моделлаштириш		Лойиҳа майдонигача бўлган йўналиш	Орқа фон Ўлчов Натижада ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Жами ифлосланиш қиймати ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25% қоида бўйича симуляция натижаларини баҳолаш мезонлари ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Миллий ҳаво сифат стандартлари (mg/m^3)	
		Енг юқори даражадаги концентрация ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	координаталар						
			X						Y
	Йиллик	2.75		-	2.75			2250	



Шакл 47: Максимал соатлик CO тарқатиш

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

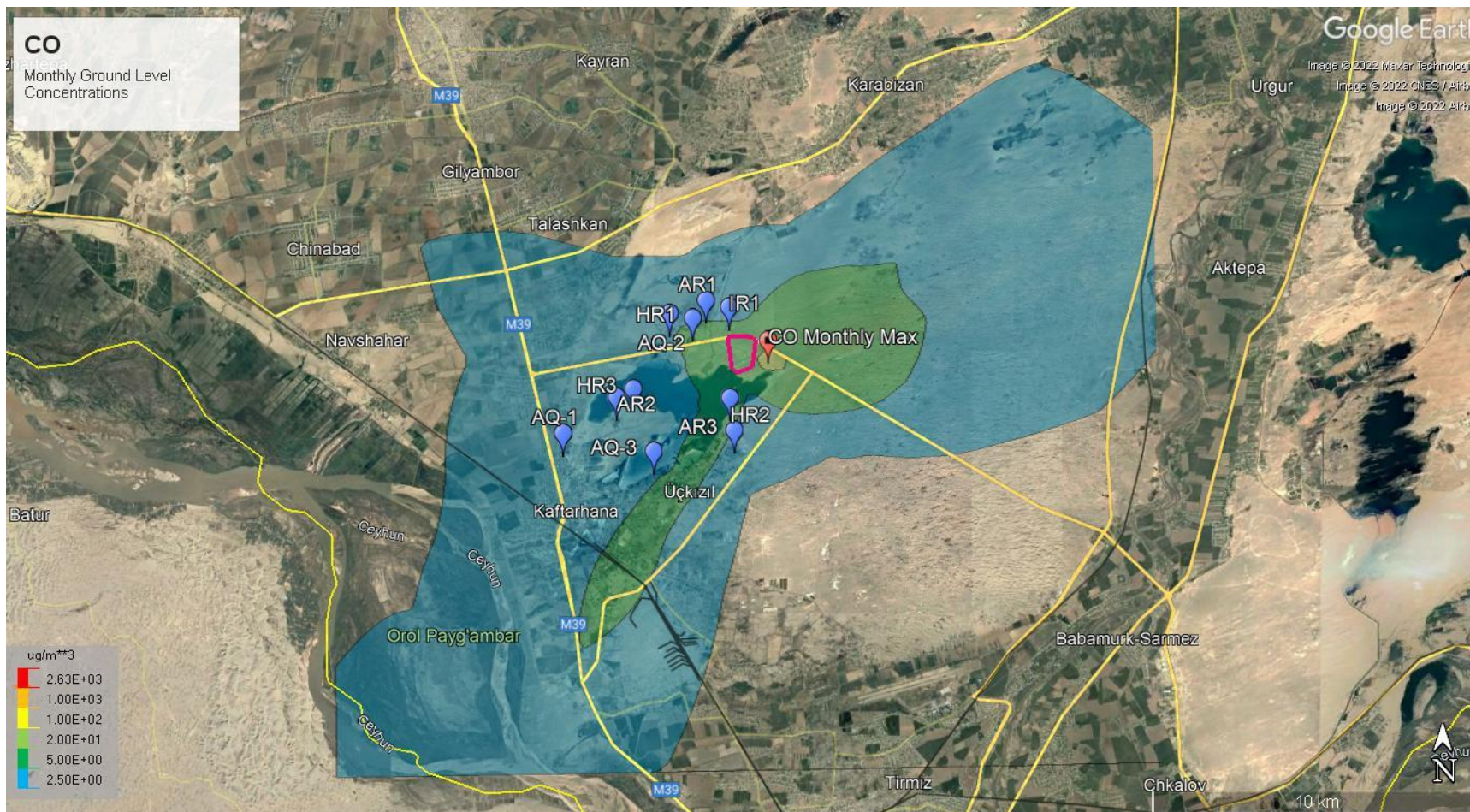
Ўзбекистон, Тошкент, Шахрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган



Шакл 48: Максимал кунлик CO тақсимоти

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

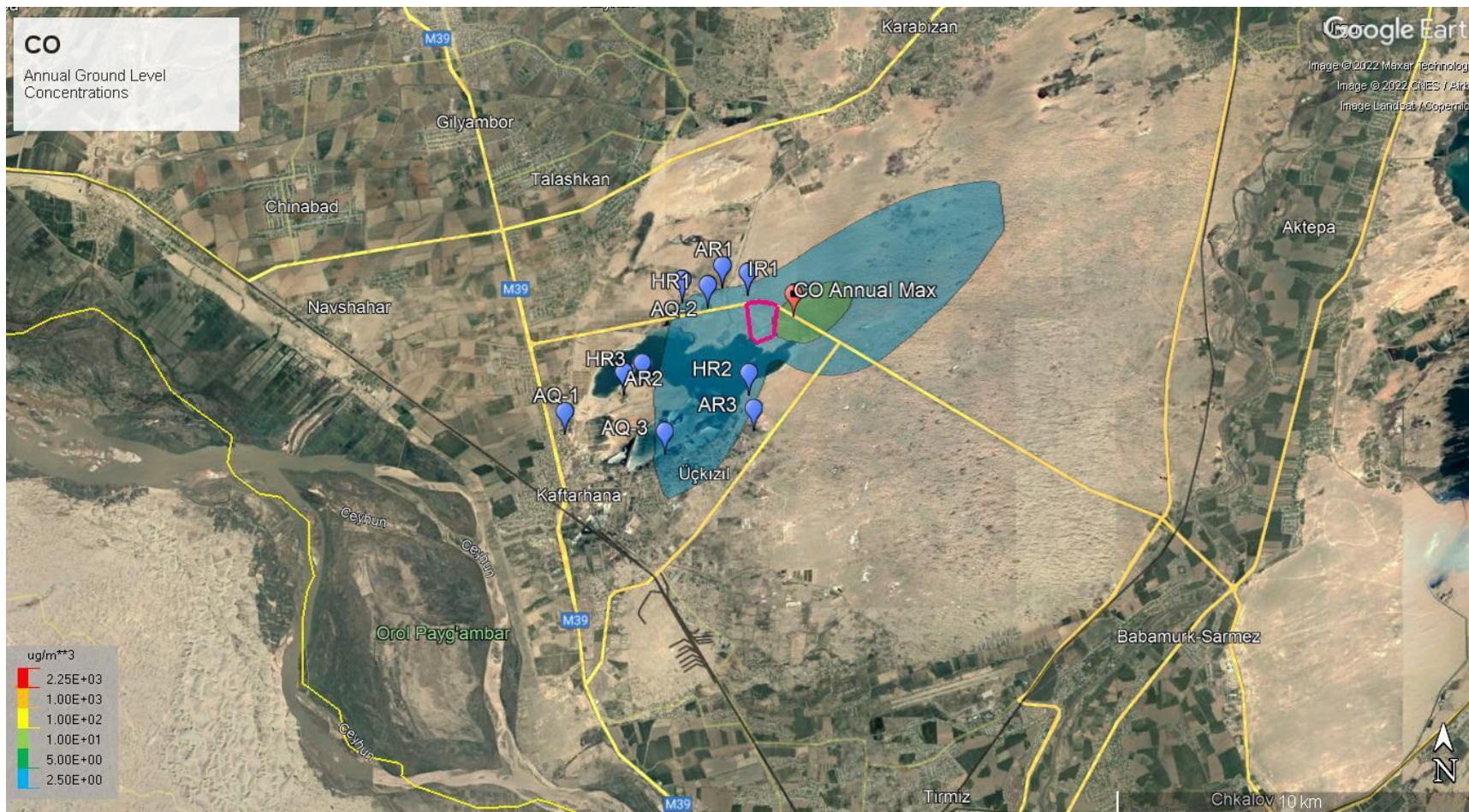
Ўзбекистон, Тошкент, Шахрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган



Шакл 49: Максимал ойлик CO тарқатиш

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шахрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган



Шакл 50: Максимал йиллик CO тақсимоти

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шахрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

Симуляция натижаларидан кўриниб турибдики, NO_2 ва CO нинг тупроқ концентрацияси симуляция натижаларини баҳолаш мезонларидан паст. Бу дастлабки лойиҳа маълумотларидан фойдаланган ҳолда симуляция тадқиқотидир. Бино ва қурилиш пудратчиси якуний лойиҳани амалга оширганда, якуний ҳаво сифати симуляцияси маълум бўлади.

6.4.2.3 Эксплуатация жараёнидаги автомобил чиқиндилари

Объект, еҳтимол, қўшимча транспорт воситаларининг оз сонли бўлишига ва маҳаллий йўллар бўйлаб етказиб бериш/олиб ташлаш воситаларига олиб келиши мумкин. Ушбу транспорт воситаларидан чиқадиган чиқиндилар, еҳтимол, аҳамиятсиз таъсирга олиб келади ва бундай батафсил баҳолаш ўтказилмаган.

6.4.2.4 Таъсирларни баҳолаш ва юмшатиш чоралари

Лойиҳанинг операцион босқичи билан боғлиқ тадбирлар электр блокларининг ишлашидан газсимон ифлослантирувчи моддалар чиқарилишига олиб келади. Табиий газнинг ёнишидан келиб чиқадиган ва вайроналар орқали чиқадиган асосий ифлослантирувчи моддалар азот оксидлари бўлади (NO ва NO_2) ва углерод оксиди (CO). Табиий газдан фойдаланиш одатда афзал деб қабул қилинади ёқилғи мойлари ёки бошқа қаттиқ ёқилғилар ва олтингугурт диоксиди (SO_2) чиқиндиларининг миқдори бўлмайти (ёки аҳамиятсиз) ва заррача бўлмайти. Таъсирни баҳолаш аҳамияти мезонлари ёндашувидан фойдаланган ҳолда, операция босқичи учун ҳаво сифатига асосий потенциал таъсирлар ва қарши чоралар 47-жадвалда келтирилган.

:

Жадвал 36: Иш пайтида ҳаво сифатининг аҳамияти

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни камайтириш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Турғун манбалардан ташламалар	Турар Жойлар	Ўртача	Юқори	Асосий	Ишга тушириш пайтида манбалардан NO, NO2, CO учун назорат тизимларининг тўғри ишлашини ва эмиссия қийматлари амалдаги стандартлар ва кўрсатмаларга мувофиқлигини таъминлаш учун синовдан ўтказилади.	Кичик
	Саноат Объектлари	Паст	Юқори	Ўртача	<p>Иш пайтида тегишли жараёнларни бошқариш орқали мос шароитларни таъминлаш учун NO, NO2 ва CO чиқиндиларининг доимий эмиссиясини кузатиш тизими бўлади.</p> <p>Лойиҳа компанияси завод эшигига СЕМС эмиссияси натижаларини акс эттирувчи рақамли реклама экранини ўрнатади.</p> <p>Ускунанинг энг самарали ишлашини таъминлаш, чиқиндиларни камайтириш учун мунтазам равишда техник хизмат кўрсатиш ишлари олиб борилади.</p> <p>ЕП 10 бўйича ҳисобот бериш ва шаффофлик талаби сифатида лойиҳа компанияси ҳар йили ўзининг ГҲГ эмиссияси ҳақида очиқ ҳисобот бериши шарт.</p> <p>Операцион босқичида атроф-муҳит ҳавоси сифатини ўлчаш керак.</p>	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни камайтириш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Газсимон чиқиндилар- автомобил чиқиндиларидан	Турар Жойлар Сайтдаги ва ишчилар	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Автотранспорт воситалари, завод ва ускуналардан кераксиз фойдаланиш минималлаштирилади - кераксиз бўш жой йўқ.</p> <p>Юк машиналари ва транспорт воситаларидан чиқадиган чиқинди тутунлари ва заррачалари яхши ҳолатдаги транспорт воситаларидан фойдаланишни таъминлаш орқали минималлаштирилади (масалан, транспорт воситаларининг эмиссия талабларига жавоб беради).</p> <p>Газ чиқиндиларини минималлаштириш учун сайтда кутиш пайтида автомобил двигателлари ўчирилади.</p> <p>Амалдаги ёқилғининг тегишли сифати – лицензияланган компания орқали халқаро стандартларга мувофиқ ёқилғи.</p> <p>Автотранспорт воситаларидан чиқадиган чиқиндилар муҳим қора тутундан холи бўлиши керак-агар бу кузатилса, тузатиш чоралари кўрилади.</p> <p>Эмиссия қонунда белгиланган мобил транспорт воситалари чиқадиган ҳаво ифлослантирувчи учун рухсат етилган максимал чەгаралари билан мос таъминлаш.</p>	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни камайтириш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					Транспорт воситаларини мунтазам парвариш лаш дастурини амалга ошириш ва ҳужжатли далилларни сақлаш.	

6.5 Кумулятив таъсирлар

Кумулятив таъсирни баҳолашнинг мақсади-таклиф етилаётган ривожланишнинг потенциал таъсири бошқа лойиҳалар ёки инсон фаолиятининг потенциал таъсири, шунингдек қурғоқчилик ёки экстремал иқлим ҳодисалари каби табиий омиллари билан қандай қилиб кумулятив тарзда бирлашиши мумкинлигини аниқлаш. Ҳаво чиқиндилари ва муҳит ҳавосининг кумулятив таъсирлари хулосаси 48-жадвалда келтирилган.

Жадвал 48: ҳаво чиқиндилари ва атроф-муҳит ҳавосининг жами таъсирининг хулосаси

Экологик Ва Ижтимоий Жихатлар	Қурилиш	Операция
Ифлослантирувчи моддалар ва атроф-муҳит ҳавоси		
Кумулятив таъсирлар	<p>Сурхондарё лойиҳаси билан бир вақтда қурилиш босқичида бўладиган лойиҳа маълум эмас.</p> <p>Агар қурилиш даврлари бири-бирига мос келмаса, ҳеч қандай кумулятив таъсир бўлмайди.</p> <p>Агар қурилиш муддатлари бири-бирига тўғри келса, чанг ҳосил бўлишига ва лойиҳадаги қурилиш фаолиятдан чиқадиган газ чиқиндиларига нисбатан ҳаво сифатига кумулятив таъсир кўрсатилади. Бироқ, бошқарув ва юмшатиш чораларини амалга ошириш билан кумулятив таъсирлар аҳамиятсиз бўлиши кутилмоқда.</p>	<p>Лойиҳанинг таъсир зонасида режалаштирилган маълум лойиҳа мавжуд эмас.</p> <p>Шунинг учун, ҳеч қандай кумулятив таъсирни баҳолаш ҳозирча ташвишлантирмайди.</p>

6.6 Мониторинг

Ҳавонинг сифати мониторинги пудратчиси ва лойиҳа эгаси томонидан лойиҳани қуриш, ишга тушириш ва эксплуатация қилиш босқичларида амалга оширилиши керак (49-жадвалга қаранг).

Жадвал 49: Ҳаво сифати мониторинги талаблари

Манба	Параметрлар	Муддати	Частотаси	Манзил	Масъул
Қурилиш Босқичи					
Чанг дисперсияси	Чанг	Визуал кузатув	Кунлик	Лойиҳа жойига кириш йўли,	ЕРС пудратчи
		Чанг ўлчовлари	Чораклик	Қурилиш майдончаси ва ётиш жойлари,	
	PM ₁₀	PM 10 ўлчовлари	Чораклик	Авлод нуқтасидан ташқи рецепторларга тарқалиш.	
Двигателлардан чиқадиган чиқиндилар	Транспорт воситаларидан чиқадиган чиқиндилар	SO ₂ , NO ₂ , CO ва чангнинг сифатини кузатиш	ва ҳавоХар олти ойда	Дастлабки ҳаво сифатини назорат қилиш станциялари	ЕРС пудратчи
Двигателлардан чиқадиган чиқиндилар	Транспорт воситаларидан чиқадиган чиқиндилар	Автотранспорт воситалари ва ускуналар ишлатилаётганда ҳар куни олиб бориладиган чиқиндиларни визуал баҳолаш ва транспорт воситаларини йиллик текшириш. Бу бундай транспорт воситалари дастлабки қабул мезонлар давомида текшириш ўз ичига олади.	Кундалик йиллик-тафтиш	Барча транспорт воситалари ва двигателлар	ЕРС пудратчи
Санитария иншоотлари Хавфли материалларни сақлаш	Учувчи органик моддалар	Кундалик ҳидлаш кузатувлари-техник хизмат кўрсатиш ва текширувларининг бир қисми сифатида ҳар қандай оқиш ёки УОБ чиқиши учун хавфли материалларни сақлаш	Кундалик	Ётадиган жойларда, субпудратчилар лагерларида ва иш жойларида мавжуд бўлган барча санитария иншоотлари.	ЕРС пудратчи

Манба	Параметрлар	Муддати	Частотаси	Манзил	Масъул
		жойларини ҳар куни текшириш			
Ишга тушириш ва операция					
Мўрилардан зарarli моддалар	NO _x (NO NO ₂) ва CO	Узлуксиз мониторинг тизими (УМТ). Агар УМТ ишга тушириш босқичининг бошида калибрланмаган бўлса, қўлда синов.	Давом этиши	Мўрилар	Лойиҳа Компанияси пудратчиси
Мўрилардан зарarli моддалар	CO, NO _x (NO NO ₂)	CO, NO ва NO ₂ муҳит мониторинги,	Ойлик-ишга атроф-тушириш ҳаво сифати босқичида Чораклик-иш пайтида	Дастлабки ҳаво сифатини назорат қилиш станциялари	Лойиҳа Компанияси пудратчиси
Транспорт воситаларидан чиқадиган чиқиндилар	Транспорт воситалари чиқиндилари	Лойиҳа транспорт воситаларига техник хизмат ва хизмат режалаштирилган йиллик текширув.	Йиллик-тафтиш	Барча йўл ва бошқа транспорт воситалари ва двигателлар	Лойиҳа Компанияси пудратчиси

7. ШОВҚИН ДАРАЖАСИ

7.1 Стандартлар ва норматив талаблар

7.1.1 Миллий Стандартлар

Шовқин, тебраниш ва электромагнит майдонлар Ўзбекистонда қуйида келтирилган санитария меъёрлари ва стандартлари орқали тартибга солинади:

- Санпин №. 0267-09 "Санитария нормалари ва қоидалари турар-жой ва жамоат бинолари ва турар-жойларда ичида мақбул шовқин даражасини таъминлаш учун";
- Санпин №. 0325-16 "Санитария нормалари ва қоидалари иш жойида мақбул шовқин даражасини таъминлаш учун";
- Санпин №. 0326-16 "Сш жойида умумий ва маҳаллий тебраниш учун санитария стандартлари".

0267-09-сонли СанПиН томонидан ўрнатилган шовқин стандартлари Ўзбекистонда турар-жой / жамоат жойларини таъминлаш қоидаларини белгилаб берди. Ушбу стандарт турли хил ички ва ташқи дастурлар учун шовқин даражалари жадвалини кўрсатади. Лойиҳа учун рухсат этилган энг муҳим шовқин даражаси 50-жадвалда келтирилган.

Ушбу стандартга келсак, аниқланадиган нуқтада товуш даражасини баҳолаш танланган куннинг кундузи ва кечаси учун амалга оширилади ва ярим соатлик даврда товуш даражасининг максимал интенсивлигини ҳисобга олади.

Бундан ташқари, 0325-16-сонли Санпин томонидан ўрнатилган шовқин стандартлари Ўзбекистонда иш жойларида ишчиларнинг соғлиғини таъминлаш қоидаларини белгилайди. Ушбу стандарт ҳар хил иш турлари учун шовқин даражаси жадвалини кўрсатади. Лойиҳа учун иш жойларида рухсат этилган энг муҳим шовқин даражаси 50-жадвалда келтирилган.

Жадвал 39: Турар-жой / тижорат жойлари учун миллий шовқин даражаси

Бинолар ёки ҳудудларнинг мақсади	Товуш босими даражаси дБ(а) ўзгармас шовқин (Санпин №. 0267-09: санитария нормалари ва қоидалари турар-жой ва жамоат бинолари ичида ва турар-жойларда мақбул шовқин даражасини таъминлаш. (1-жадвал))	
	Кундузи (07: 00 учун 23: 00)	Кеча-вақти (23: 00 учун 07: 00)
Турар-жой бинолари, амбулатория-поликлиника, клиникалар, диспансерлар,	55	45

дам олиш уйлари, пансионатлар, қариялар уйлари, болаларни парвариш қилиш муассасалари, мактаблар ва бошқа таълим муассасалари, кутубхоналар билан туташган ҳудудлар

Хонадонлар, дам олиш уйлари яшаш хонаси, 40 30

Жадвал 51: Иш жойи учун Миллий шовқин даражаси

Иш тури, иш жойи	Товуш босими даражаси дБ (А) ўзгармас шовқин (СанПиН №0325-16: иш жойидаги рухсат этилган шовқин даражаси учун санитария стандартлари (2-жадвал))	
	Кундузи (07: 00 учун 23: 00)	Кеча-вақти (23: 00 учун 07: 00)
12 йил 1985 мартдан бошлаб саноат биноларида ва корхоналарда доимий иш жойларида барча турдаги ишларни бажариш.	80	

7.1.2 Қарз Берувчи Талаблар

Лойиҳа учун ХФИнинг амалдаги шовқин стандартлари қуйида келтирилган:

- ХМК нинг умумий ЭСХ кўрсатмалар: экологик, шовқинни бошқариш, апрел 30, 2007;
- ИФС умумий ЭСХ кўрсатмалари: касбий Саломатлик ва хавфсизлик, шовқин, апрел 30, 2007;

Лойиҳа 52-жадвал ва 53-жадвалда келтирилган ХС/ЖБГ умумий ЕҲС кўрсатмаларида ва миллий стандартларда белгиланган шовқин даражалари бўйича белгиланган шовқин чэгараси қийматларининг энг қатъий талабларига жавоб бериши керак.

ХФК/ЖБГ умумий ЕҲС кўрсатмалари 52-жадвалда келтирилган шовқин даражаси рецепторларнинг энг яқин жойида жойлашган жойда 3 дБ(А) фон даражасининг максимал ўсишига олиб келмаслиги ва саноат мулки чэгарасидаги шовқин даражаси 70 дБ(А) дан ошмаслиги кераклигини тавсия қилади.

ХФК/ЖБГ умумий ЕҲС йўриқномасида турли хил иш муҳитлари учун шовқин чэгараларига кўра, ҳеч бир ходим кунига 85 соатдан ортиқ вақт давомида 8 дБ (А) дан катта шовқин даражасига таъсир қилмаслиги керак (53-жадвалга қаранг). 85 дБ (а) дан ортиқ шовқин таъсирининг ҳар қандай даври учун эшитишдан ҳимоя қилиш афзал бўлса-да, шовқин таъсирининг давомийлигини чеклаш орқали эквивалент ҳимоя даражасини олиш мумкин, аммо унчалик осон бошқарилмайди. Овоз даражасининг ҳар 3 дБ (А) ўсиши учун рухсат этилган таъсир қилиш муддати ёки давомийлиги 50 фоизга камайтирилиши керак.

Жадвал 52: ИФС/ЖБГ умумий ЕҲС кўрсатмаларининг қисқача мазмуни, Миллий стандартлар билан шовқин даражаси бўйича кўрсатмалар

Тури	Миллий Шовқин Даражаси Стандарти (СанПиН Но. 0267-09) (30 мин Екв.узлусиз товуш даражаси (дБ (А)))	ИФС/ЖБГ умумий ЕҲМ кўрсатмалари (2007), 1.7.1- жадвал. (Бир соатлик Екв.узлусиз товуш даражаси (дБ (А)))			
		Кундузи (07: 00 учун 23: 00)	Кеча-вақти (23: 00 учун 07: 00)	Кундузи (07: 00 учун 22: 00)	Кеча-вақти (22:00 – 07:00)
Турар-жой муассасалар, муассасалари	бинолари, таълим	55	45	55	45
Саноат, тижорат				70	70

41-жадвалдан кўриниб турибдики, ИФС/ЖБГ умумий ЕҲС кўрсатмалари 22:00 ва 07:00 орасида тунги шовқин даражасини ўрнатади. Ушбу ёндашув Миллий шовқин даражаси стандартларидан 1 соат кўпроқ тунги вақтни ўз ичига олганлиги сабабли, ИФС/ЖБГ умумий ЕҲС кўрсатмалари кундузги ва тунги шовқин даражасини аниқлашда қўлланилади.

Жадвал 53: ИФС / ЖБГ умумий ЕҲС кўрсатмалари, иш саломатлиги ва хавфсизлиги, Миллий стандартларга эга бўлган турли хил иш муҳитлари учун шовқин чэгаралари

Тури	Товуш босими даражаси дБ(а) ўзгармас шовқин (СанПиН №. 0325-16: иш жойидаги рухсат этилган шовқин даражаси учун санитария стандартлари (2- жадвал))	ИФС / ЖБГ умумий ЕҲМ кўрсатмалари (2007), 2.3.1- жадвал. (Бир соатлик Екв.узлусиз товуш даражаси (дБ (А)))	
		Эквивалент даража Лаеқ,8ҳ	Максимум Ламах, тез
1985йил 12 мартдан бошлаб саноат биноларида ва корхоналарда доимий иш жойларида барча турдаги ишларни бажариш.	80 дБ (А)		
Оғир саноат (оғзаки мулоқот учун ҳеч қандай талаб)		85	110

Енгил саноат (оғзаки мулоқотга талабнинг камайиши)	50-65	110
---	-------	-----

Миллий стандартлар (СанПиН №. 0267-09 ва СанПиН №. 0325-16) ИФС/ЖБГ умумий ЕҲС кўрсатмалари стандартлари билан тубдан мос келади (52-жадвал ва 53-жадвалга қаранг).

Бундан ташқари, лойиҳа қуйидаги хона ўртача овоз босими даражаси учун тақдим ёки ходимлар доимий мавжудлигини талаб этилади хоналар заводи ичида ошиб бўлмайди, деб қилган:

- Асосий назорат хонаси ва офислар 45 дБ(А),
- Маҳаллий назорат хоналар 45 дБ (А),
- Электроник жиҳозлар хонаси 45 дБ (А)
- Электр жиҳозлар хонаси 70 дБ (А)
- Цех ва омборлар 70 дБ (А).

Ушбу хоналарда инвентаризация натижасида келиб чиқадиган шовқиннинг ҳиссаси, масалан, устахона машиналари, шунингдек ходимлар томонидан келиб чиқадиган нарса ҳисобга олинмайди.

Сувни ютмайдиган ички қопламани ҳисобга олган ҳолда, одатдаги фойдаланиш пайтида хонада ўртача овоз босимининг қуйидаги даражалари кутилади: (офислар ва дам олиш хоналари бундан мустасно):

- Турбинали бино 90 дБ (А),
- Айланма сув насоси майдони 90 дБ (А),
- Сув тозалаш иншооти биноти 85 дБ (А).

Бундан ташқари, ИФС/ЖБГ умумий ЕҲС кўрсатмаларида "тебраниш чэгаралари ва ҳаракат қийматлари (яъни тикланиш бошланиши керак бўлган таъсир даражаси) Америка ҳукумати саноат гигиенистлари конференцияси томонидан белгиланади. ЕҲМ даражалари кунлик таъсир қилиш вақти ва ускуналар ишлаб чиқарувчилари томонидан тақдим етилган маълумотлар асосида текширилиши керак.

7.2 Кузатиш ва асосий шартлар

Атроф-муҳитдаги шовқин даражаси 2022 йил 20-23 август кунлари аккредитациядан ўтган лаборатория ((Çevre Endüstriyel Analiz Laboratuvar Hiz. Tic. A.Ş.) TS ISO 1996-1 ҳамда TS ISO 1996-2 стандартларига эга) лойиҳа ҳудудидаги асосий шовқин шароитларини аниқлаш учун тўртта кузатув пунктида ўлчанди. 54-жадвалда шовқин сатҳининг ўлчаш нуқталарининг координатлари келтирилган. Шовқин ўлчаш нуқталарининг жойлари 51-расмда келтирилган.

Шовқин даражасини ўлчаш жойлари лойиҳа зонаси яқинидаги мумкин бўлган энг яқин рецепторларда асосий шовқин даражасини аниқлаш учун танланган. 1-нуқта чиқиндиларни қайта ишлаш иншооти бўлган энг яқин шовқин рецепторлари. 2-нуқта, 3-нуқта ва 4-нуқта лойиҳа майдонига энг бўлган турли хилдаги яқин турар жой бўлиб, уларга лойиҳа фаолияти таъсир қилиши мумкин. 5 нуқта лойиҳа майдони атрофида танлаб олинган. Ушбу ўлчов пунктлари асосий шовқин даражасини аниқлаш учун танланади, чунки чиқиндиларни қайта ишлаш объектидаги

ишчилар шовқинга дучор бўлишади ва шовқин даражасининг ошиши эҳтимоли бўлган турар-жойларда яшовчилардан иборат.

Жадвал 54: Шовқин даражасини ўлчаш нуқталарининг координаталари ва метеорологик параметрларни ўлчаш

№	Monitoring нуқтаси сони	Координаталар, даража/мин/сек	Лойиҳа майдони чэгарасигача бўлган масофа (м)	Ўлчов Даври	Ўлчанган параметрлар уларнинг частоталари	ва
1.	Шовқин 1	Ш = 37°23'0.5" Ж = 67°14'43.1"	250	20-23 2022	август	Умумий бўлиб 2 кун Кундузи 2 соат кечаси 2 соат
2.	Шовқин 2	Ш = 37°22'48.9" Ж = 67°13'48.4"	990	20-23 2022	август	Умумий бўлиб 2 кун Кундузи 2 соат кечаси 2 соат
3.	Шовқин 3	Ш = 37°21'31.8" Ж = 67°14'47.7"	1,690	20-23 2022	август	Умумий бўлиб 2 кун Кундузи 2 соат кечаси 2 соат
4	Шовқин 4	Ш = 37°21'45.3" Ж = 67° 12'55.8"	2,980	20-23 2022	август	Умумий бўлиб 2 кун Кундузи 2 соат кечаси 2 соат
5	Шовқин 5	Ш=37°22'40.8" Ж=67° 15'4.6"		20-23 2022	август	Умумий бўлиб 2 кун Кундази 2 соат кечаси 2 соат



51-расм: Шовқин даражаси нуқталарининг жойлашиши

Шовқин даражасини ўлчаш TS ISO 1996-1 and TS ISO 1996-2 (Determination of environmental noise level (L_{aeq} , L_{aeqt} , L_{regt} , L_{day} , L_{den} , $L_{evening}$, L_{AFNT} , L_E , L_{afmax} , L_{cenmax} , L_{rdn} , L_{rden}) "шовқин" га мувофиқ амалга оширилди.

- Рейтинг даражаси турли мос ёзувлар вақт оралиғида ўлчанган ёки тахмин қилинган товуш даражалари асосида ҳисобланади. Узлуксиз товуш босими даражаларига эквивалент сошлашлар мос ёзувлар вақт оралиғига қўшилади. куннинг исталган вақтида шовқин.
- Частота вази А одатда тўсатдан юқори энергияли товушлар ёки паст частоталар ҳукмрон бўлган товушлардан ташқари барча товуш манбаларини баҳолаш учун ишлатилади. Частота оғирлиги А босимнинг энг юқори товуш даражасини ўлчаш учун ишлатилмаслиги керак.
- Ўлчов вақт оралиғи шовқин эмиссияси ва чиқиндиларидаги барча муҳим оғишларни ўз ичига олган ҳолда танланиши керак. Агар шовқин даврийликни ўз ичига олса, ўлчаш вақти оралиғи камида учта тўлиқ даврни ўз ичига олиши керак. Агар бундай даврда узлуксиз ўлчовларни

амалга ошириш мумкин бўлмаса, ўлчаш вақт оралиғи ҳар бир вақт оралиғи циклининг бир қисмини ва улар биргаликда бутун циклни ифодалайдиган тарзда танланиши керак.

- Кўп қаватли турар-жойларда микрофон баландлиги сифатида (4,0 м ± 0,5) м, бир қаватли турар-жойларда микрофон баландлиги сифатида (1,2 м ± 0,1) м ёки (1,5 м) дан фойдаланинг. ± 0,1) м. Умумий қоидага кўра, иккита қўшни тармоқ нуқтаси орасидаги товуш босими даражасидаги фарқ 5 дБ дан ошмаслиги керак. Сезиларли даражада катта фарқлар юзага келганда, оралиқ панжара нуқталарини қўшиш керак.

- Шовқиннинг частотали таркибини аниқлаш зарур бўлса, овоз босими даражасини, агар бошқача кўрсатилмаган бўлса, марказий ўрта частоталари қуйидаги частоталар бўлган октава диапазонли филтрлар ёрдамида ўлчаниши керак:

- 63 Гц, 125 Гц, 250 Гц, 500 Гц, 1000 Гц, 2000 Гц, 4000 Гц, 8000 Гц. Мажбурий эмас, ўлчовлар 50 Гц дан 10 000 Гц гача бўлган 1/3 октава диапазонларида амалга оширилиши мумкин. Ц ИСО 1996-2 нинг 8.4.7-моддасига мувофиқ, агар қабул қилувчининг жойлашган жойидаги шовқин характеристикалари эшитиладиган оҳанглари ўз ичига олган бўлса, бу оҳангларининг ёрқинлигини объектив ўлчаш керак.

- Ц ИСО 1996-2, Д иловасига мувофиқ, "частота спектрининг (тоннинг) муҳим дискрет компоненти мавжудлигини аниқлаш учун синов одатда 1/3-нинг бир қисмидаги вақт бўйича ўртача овоз босими даражаси ҳисобланади. октава диапазони ва вақт бўйича ўртача овоз босими даражаси. 1/3 октавадан иборат иккита қўшни диапазонда. Бу товуш босими даражасини солиштириш орқали амалга оширилади.

- Частота спектрининг муҳим дискрет компоненти мавжудлигини кўрсатиш учун қизиқишнинг 1/3 октава диапазонидаги вақт бўйича ўртача овоз босими даражаси иккита қўшни 1 даги вақт бўйича ўртача овоз босими даражасидан маълум миқдорда юқори бўлиши керак. /3-октава диапазонлари. доимий даражадаги фарқ.

- Рухсат этилган даража фарқи частотага қараб фарқ қилиши мумкин. Даражали фарқларнинг мумкин бўлган вариантлари қуйида келтирилган:

- o 1/3 октава паст частота диапазонида (25-125 Гц) 5 дБ.

- o 8 дБ ўрта диапазонларда (160 Гц - 400 Гц).

- o Юқори частота диапазонларида (500 Гц -10000 Гц) фарқ 5 дБ дан ошмаслиги керак.

52-расмда шовқин даражасини ўлчаш ва бошланғич шовқин даражасини кузатиш даврида кузатув нуқталарида метеорологик параметрларни ўлчаш кўрсатилган.



52-расм: Шовқин ўлчовчи фотосуратлар

Шовқин ва метеорологик параметрларни ўлчашда қўлланиладиган усуллар рўйхати 55-жадвалда келтирилган шовқин даражаси ва метеорологик параметрларни ўлчаш ва ўлчов пунктларида шовқин даражасининг хусусиятларини тавсифлаш ва баҳолаш аккредитациядан ўтган халқаро талабларга мувофиқ танланган.

Жадвал 55: Шовқин даражасини ўлчаш усуллари рўйхати

Белгиланган параметрлар	Ўлчаш техникаси
Метеорологик параметрлар: ҳаво ҳарорати, намланиш, шамол йўналиши	ТС ИСО 1996-1 ва ТС ИСО 1996-2 "Атроф-муҳит шовқин даражасини аниқлаш ((Laeq, Laeqt, Lregt, Lday, Lden, Levening, LAFNT, LE, Lafmax, Lcenmax, Lrdn, Lrden)»

Кузатув пунктларида шовқин даражасини ўлчаш билан бир вақтда: ҳаво ҳарорати, намлик, шамол тезлиги бўлган метеорологик параметрлар ҳам ўлчанди.

Батафсил шовқинларни кузатиш натижалари 56-жадвалда келтирилган.

Жадвал 56: Метеорологик ўлчаш

Ўлчов нуқтаси	Кундузи (07: 00 - 22: 00)		Кечаси (22: 00 - 07: 00)					
	Сана	Ҳаво ҳарорати	Намлик	Шамол тезлиги	Сана	Ҳаво ҳарорати	Намлик	Шамол тезлиги
Шовқин-1	22.08.2022	37.9	13.2	0.87	20.08.2022	26.7	13.3	0.39
	23.08.2022	4	36.8	13.2	21.08.2022	30.6	13.3	0.84
Шовқин-2	22.08.2022	33.1	16.1	0.87	21.08.2022	29.0	14.0	0.80
	23.08.2022	37.7	13.1	0.48	22.08.2022	29.1	13.4	0.41
Шовқин-3	21.08.2022	36.7	16.8	0.94	21.08.2022	32.9	26.1	0.99
	22.08.2022	37.9	16.7	0.90	22.08.2022	32.8	25.8	0.87
Шовқин-4	21.08.2022	37.8	16.8	0.85	21.08.2022	27.4	17.9	0.89
	22.08.2022	37.4	16.9	0.90	22.08.2022	27.0	17.1	0.80
Шовқин-5	22.08.2022	37.6	14.7	0.75	20.08.2022	15.2		0.92
	23.08.2022	38.1	14.1	0.85	21.08.2022	30.6	15.1	0.81

Аккредитацияланган лаборатория томонидан атроф-муҳит шовқинини ўлчаш бўйича ҳисобот Ҳ иловасида ва шовқинни ўлчаш натижаларининг қисқача мазмуни 57-жадвалда келтирилган. Шовқин даражаларининг ўртача қиймати 07:00 дан 22:00 гача қайд этилган. 22:00 ва 07:00, тунги шовқин даражаси ҳисобланган.

Ўлчаш нуқтаси	Кундузги (07:00 – 22:00)			Кечаси (22:00 – 07:00)		
	Сана	Ўлчаш даври	Leq (дБА)	Сана	Ўлчаш даври	Leq (дБА)
Шовқин-1	22.08.2022	14:01 - 16:01	44.8	20.08.2022	23:20 - 01:20	38.7
	23.08.2022	11:41 - 13:41	47.2	21.08.2022	23:01 - 01:01	44.8
Ўртача			46.0			41.7
Шовқин-2	22.08.2022	09:08 - 11:08	40.5	21.08.2022	21:00 - 23:00	45.3
	23.08.2022	09:03 - 11:03	48.9	22.08.2022	02:04 - 04:04	43.1
Ўртача			44.7			44.2
Шовқин-3	21.08.2022	12:22 - 14:22	46.5	21.08.2022	02:22 - 04:22	44.0
	22.08.2022	12:10 - 14:10	54.0	22.08.2022	23:06 - 01:06	43.7
Ўртача			50.2			43.8
Шовқин-4	21.08.2022	14:31 - 16:31	43.3	21.08.2022	04:28 - 06:28	41.7
	22.08.2022	14:55 - 16:55	46.1	22.08.2022	04:35 - 06:35	45.4
Ўртача			44.7			43.5
Шовқин-5	22.08.2022	11:37 - 13:37	36.1	20.08.2022	23:26 - 01:26	43.6
	23.08.2022	14:36 - 16:36	41.1	21.08.2022	23:23 - 01:23	44.8
Ўртача			38.6			44.2

57-жадвалдан кўриниб турибдики, кун бўйи ўлчовлар ИФС томонидан тавсия этилган шовқин даражасидан (55 дБА) паст. Кечаси ўлчовлар учун барча ўлчовлар ИФС шовқин стандартидан (45 дБА) паст бўлади, шовқин-2 ва шовқин-4 бундан мустасно, мос равишда 45,3 дБА ва 45,4 дБА. Бошқа томондан, шовқиннинг ўртача

Ўлчовлари ИФС томонидан тавсия этилган шовқин даражасидан паст бўлса-да, икки соатлик ўлчовларнинг баъзилари бироз ошиб кетганини кўрсатди. Ўлчов тадқиқотлари давомида шовқин даражасининг ошишига олиб келиши мумкин бўлган аниқ ҳаракатлар кузатилмади. Бироқ, инсоннинг вақтинчалик фаолияти бу кичик ўзгаришларга олиб келиши мумкин.

7.2.1 Сезгир Рецепторлар

Лойиҳалар доирасида сезгир рецепторлар аниқланди ва мазкур нуқталарда фон шовқин ўлчовлари амалга оширилди. Фон шовқинини ўлчаш нуқталари 33-расмда кўрсатилган. Қуйидаги жадвалда ҳар бир кластер гуруҳидаги Лойиҳа майдонида энг яқин рецепторлар асосида аниқланган репрезентатив кластердаги ушбу рецепторлар кўрсатилган.

Жадвал 58: Лойиҳанинг потенциал шовқин рецепторлари

Рецептор	Рецептор Тури	Лойиҳа чегарасидан бўлган масофа (м)	Сезувчанлик	Асосланиш
Шовқин-1	Чиқиндиларни Қайта Ишлаш Иншооти	250	Ўртача	Сайтдаги ишчилар шовқинга дуч келишади.
Шовқин-2	Турар жой	990	Ўртача	Ушбу турар-жойларда яшовчи аҳоли атрофдаги шовқин даражасининг ошиши учун айниқса ҳимоясиз бўлади.
Шовқин-3	Турар жой	1,690	Паст	Ушбу турар - жойларда яшовчи аҳоли атрофдаги шовқин даражасининг ошиши учун айниқса заиф бўлиши мумкин. Бу лойиҳа сайтидан узоқда.
Шовқин-4	Турар жой	2,980	Паст	Ушбу турар - жойларда яшовчи аҳоли атрофдаги шовқин даражасининг ошиши учун айниқса заиф бўлиши мумкин. Бу лойиҳа сайтидан узоқда.
Шовқин-5	Лойиҳа худуди	-	Ўрта	Ишчилар шовқинга дучор бўлишади

7.3 Потенциал Таъсирлар, Юмшатиш, Бошқариш Ва Қолдиқ Таъсир

7.3.1 Қурилиш Босқичи

Лойиҳанинг қурилиш босқичи фақат кун давомида ўтказилиши режалаштирилган. Аммо, агар кечки ва тунги вақтларда ишлаш зарур бўлса, ҳокимиятдан зарур рухсатномалар олиниши керак. Рухсатнома тунда амалга оширилиши мумкин бўлган қурилиш фаолиятининг турини аниқлайди.

Қурилиш фаолияти давомида портлатиш бўлмайди; шунинг учун тебраниш таъсири атроф-муҳит ва инсон саломатлигига ташвиш туғдирмайди. Шунга қарамай, оғир техника туфайли тебраниш бўлади. Машиналар ёки бинолардан келиб чиқадиган тебранишлар, шу жумладан машиналарнинг ҳаракатланувчи қисмларидан динамик кучдан келиб чиқади. Машиналарнинг

турли қисмлари одатда ҳар хил частота ва тебранишни ҳосил қилади. Тебранишлар ўз вақтида механик об-ҳавони келтириб чиқаради. Одатда, машинанинг нотўғри ишлашининг энг муҳим омили тебранишдир. Шунинг учун қурилиш машиналари ва ускуналари учун зарур техник хизмат кўрсатилади.

Қурилиш босқичида асосий шовқин манбалари оғир машиналардир. Лойиҳа эгаси томонидан тақдим етилган қурилиш босқичида фойдаланишни режалаштирган оғир техника ва ушбу жойда ишлатилиши кутилаётган завод/ускуналар учун шовқин маълумотлари олинган. Британия стандартлари: қурилиш ва очик майдонларда шовқин ва тебраниш амалиёти кодекси [11] ва 59-жадвалда келтирилган.

Шовқин ва тебраниш билан боғлиқ қурилиш фаолияти қуйидагиларни ўз ичига олиши мумкин:

- Худудни Тайёрлаш
- Фуқаролик Ишлари
- Қурилиш ва механик ўрнатиш;
- Ички йўл қопламаси/сиқиш; ва
- Тегишли муассасаларда ишлайди; ва
- Транспорт воситаларининг ҳаракати (худудда ва худуддан ташқарида)

Жадвал 59: Қурилиш машинаси ва ускуналари турлари, миқдори ва кутилаётган овоз даражаси

Автомобиллар Ва Ускуналар Номи	Миқдор	Овоз кучи даражаси (дБ)
Худудни тайёрлаш, ер ва фуқаролик ишлари		
Ғилдиракли Юклагич	1	76
Тескари лопатали экскаватор	7	78
Гусеничали Бульдозер	1	88
Йўл катогии	2	79
Самосвал	10	79
Дизел Генератори	1	74
Юк машиналари	3	66
Вилкали юклагич	2	77
Қурилиш ва пойдевор ишлари		
Платформа Юк Машиналари	1	80
Бетон Насосли Юк Машинаси	3	79
Бетон Етказиб Бериш Юк Машиналари	6	80
Қозиқ қоқиш Машинаси	4	89
Дизел Генератори	1	74
Юк машиналари	1	66
Вилкали юклагич	2	77
Механик ва монтаж ишлари		
750Т, 250т ва 150т гусеничали крани	3	75

Автомобиллар Ва Ускуналар Номи	Миқдор	Овоз кучи даражаси (дБ)
Гидравлик кўтариш мосламаси ва кўтариш рамкаси	1	67
50та гусеницали крани	1	71
50та юк крани	1	67
Козловой кран	2	75
Електр Пайвандлаш Машинаси	301	73
Минора ва автомобил крани	2	76
Автомобил Кран	2	71
Дизел Генератори	1	74
Юк машиналари	1	66
Вилкали юклагич	2	77

Юқоридаги тадбирлардан шовқин тўпланиши қуйида муҳокама қилинганидек, турли хил қурилиш босқичларида яқин атрофдаги рецепторлар учун потенциал таъсирларни келтириб чиқариши мумкин. Барча қурилиш машиналари бир вақтнинг ўзида ва бир хил жойда ишлайди деб тахмин қилинади (энг ёмон ҳолат)

Умумий овоз қуввати даражаси (L_w) қуйидаги формулаорқали ҳисобланиши мумкин:

$$L_w = 10 * \log \sum_{i=1}^n 10^{L_{wi}/10}$$

Ҳар бир қурилиш машинасининг товуш кучи даражаси (дБ)

L_w = умумий овоз кучи даражаси (дБ)

Сайт тайёрлаш ва ер ва фуқаролик ишлари

Ҳар бир шовқин манбаининг товуш кучи даражаси 4-октава кенгликлариға тақсимлаб ҳисобланди (60-жадвалга қаранг). Умумий товуш кучи даражаси, 500 Гц, 1000 Гц, 2000 Гц ва 4000 Гц октава диапазонли товуш кучи даражаси ҳисоблари қуйидаги формулада қўлланилади. Ҳисоблашларда умумий товуш кучи сатҳлари 4-октава диапазонларида тенг тақсимланган деб фараз қилинади.

$$L_w(i) = 10 * \log(10(L_w / 10) / 4)$$

L_w = манбанинг товуш кучи даражаси (дБ)

Жадвал 60: Ҳудудни тайёрлаш ва ер ва фуқаролик ишларида сустр кенгликларида шовқин манбалари овоз куч даражасини тақсимлаш

Шовқин Манбалари	Жами	Овоз кучи даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
Гилдиракли Юклагичи	76	70	70	70	70
Тескари лопатали Экскаватор	78	72	72	72	72
гусеничали Булдозер	88	82	82	82	82
Йўл катогги	79	73	73	73	73
Самосвал	79	73	73	73	73
Дизел Генератори	74	68	68	68	68
Юк машиналари	66	60	60	60	60
Вилкали юклагич	77	71	71	71	71

4-октава диапазонларига асосланган ҳар бир манбаларнинг товуш босими даражалари 61-жадвалда берилган.

Жадвал 61: Қурилиш майдонини тайёрлашда ва ер ва қурилиш ишларида шовқин манбаларининг товуш босими даражаси

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз босими даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
Гилдирак Юклагичи	50	25.01	25.01	25.01	25.01
	100	18.99	18.99	18.99	18.99
	250	11.03	11.03	11.03	11.03
	500	5.01	5.01	5.01	5.01
	1000	-1.01	-1.01	-1.01	-1.01
	2000	-7.03	-7.03	-7.03	-7.03
	4000	-13.05	-13.05	-13.05	-13.05
Тескари лопатали экскаватор	50	27.01	27.01	27.01	27.01
	100	20.99	20.99	20.99	20.99
	250	13.03	13.03	13.03	13.03
	500	7.01	7.01	7.01	7.01
	1000	0.99	0.99	0.99	0.99
	2000	-5.03	-5.03	-5.03	-5.03
	4000	-11.05	-11.05	-11.05	-11.05

	Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз босими даражаси (дБ)			
			500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
Гусеничали Бульдозер	50		37.01	37.01	37.01	37.01
	100		30.99	30.99	30.99	30.99
	250		23.03	23.03	23.03	23.03
	500		17.01	17.01	17.01	17.01
	1000		10.99	10.99	10.99	10.99
	2000		4.97	4.97	4.97	4.97
	4000		-1.05	-1.05	-1.05	-1.05
Йўл катогии	50		28.01	28.01	28.01	28.01
	100		21.99	21.99	21.99	21.99
	250		14.03	14.03	14.03	14.03
	500		8.01	8.01	8.01	8.01
	1000		1.99	1.99	1.99	1.99
	2000		-4.03	-4.03	-4.03	-4.03
	4000		-10.05	-10.05	-10.05	-10.05
Самосвал	50		28.01	28.01	28.01	28.01
	100		21.99	21.99	21.99	21.99
	250		14.03	14.03	14.03	14.03
	500		8.01	8.01	8.01	8.01
	1000		1.99	1.99	1.99	1.99
	2000		-4.03	-4.03	-4.03	-4.03
	4000		-10.05	-10.05	-10.05	-10.05
Дизел Генератори	50		23.01	23.01	23.01	23.01
	100		16.99	16.99	16.99	16.99
	250		9.03	9.03	9.03	9.03
	500		3.01	3.01	3.01	3.01
	1000		-3.01	-3.01	-3.01	-3.01
	2000		-9.03	-9.03	-9.03	-9.03
	4000		-15.05	-15.05	-15.05	-15.05
Юк машиналари	50		15.01	15.01	15.01	15.01
	100		8.99	8.99	8.99	8.99
	250		1.03	1.03	1.03	1.03

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз босими даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
	500	-4.99	-4.99	-4.99	-4.99
	1000	-11.01	-11.01	-11.01	-11.01
	2000	-17.03	-17.03	-17.03	-17.03
	4000	-23.05	-23.05	-23.05	-23.05
Вилкали погрузчик	50	26.01	26.01	26.01	26.01
	100	19.99	19.99	19.99	19.99
	250	12.03	12.03	12.03	12.03
	500	6.01	6.01	6.01	6.01
	1000	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	2000	-6.03	-6.03	-6.03	-6.03
	4000	-12.05	-12.05	-12.05	-12.05

Коррекция омилар билан ҳисоблаш натижасида ҳар бир шовқин манбаининг 4-октава диапазонларининг товуш даражаси ҳисобланди (62-жадвалга қаранг).

62-жадвал: Сайтни тайёрлашда ва ер ва қурилиш ишларида тузатилган шовқин манбаларининг товуш босими даражаси

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз кучи даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
Ғилдиракли юклагич	50	21.81	25.01	26.21	26.01
	100	15.79	18.99	20.19	19.99
	250	7.83	11.03	12.23	12.03
	500	1.81	5.01	6.21	6.01
	1000	-4.21	-1.01	0.19	-0.01
	2000	-10.23	-7.03	-5.83	-6.03
	4000	-16.25	-13.05	-11.85	-12.05
Тескари лопатали экскаватор	50	23.81	27.01	28.21	28.01
	100	17.79	20.99	22.19	21.99
	250	9.83	13.03	14.23	14.03
	500	3.81	7.01	8.21	8.01
	1000	-2.21	0.99	2.19	1.99

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз кучи даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
	2000	-8.23	-5.03	-3.83	-4.03
	4000	-14.25	-11.05	-9.85	-10.05
Гусеничали Булдозер	50	33.81	37.01	38.21	38.01
	100	27.79	30.99	32.19	31.99
	250	19.83	23.03	24.23	24.03
	500	13.81	17.01	18.21	18.01
	1000	7.79	10.99	12.19	11.99
	2000	1.77	4.97	6.17	5.97
	4000	-4.25	-1.05	0.15	-0.05
Йўл катогии	50	24.81	28.01	29.21	29.01
	100	18.79	21.99	23.19	22.99
	250	10.83	14.03	15.23	15.03
	500	4.81	8.01	9.21	9.01
	1000	-1.21	1.99	3.19	2.99
	2000	-7.23	-4.03	-2.83	-3.03
	4000	-13.25	-10.05	-8.85	-9.05
Самосвал	50	24.81	28.01	29.21	29.01
	100	18.79	21.99	23.19	22.99
	250	10.83	14.03	15.23	15.03
	500	4.81	8.01	9.21	9.01
	1000	-1.21	1.99	3.19	2.99
	2000	-7.23	-4.03	-2.83	-3.03
	4000	-13.25	-10.05	-8.85	-9.05
Дизел Генератори	50	19.81	23.01	24.21	24.01
	100	13.79	16.99	18.19	17.99
	250	5.83	9.03	10.23	10.03
	500	-0.19	3.01	4.21	4.01
	1000	-6.21	-3.01	-1.81	-2.01
	2000	-12.23	-9.03	-7.83	-8.03
	4000	-18.25	-15.05	-13.85	-14.05
Юк машиналари	50	11.81	15.01	16.21	16.01

Шовқин Манбаи	Овоз кучи даражаси (дБ)				
	Масофа (м)	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
	100	5.79	8.99	10.19	9.99
	250	-2.17	1.03	2.23	2.03
	500	-8.19	-4.99	-3.79	-3.99
	1000	-14.21	-11.01	-9.81	-10.01
	2000	-20.23	-17.03	-15.83	-16.03
	4000	-26.25	-23.05	-21.85	-22.05
Вилкали юклагич	50	22.81	26.01	27.21	27.01
	100	16.79	19.99	21.19	20.99
	250	8.83	12.03	13.23	13.03
	500	2.81	6.01	7.21	7.01
	1000	-3.21	-0.01	1.19	0.99
	2000	-9.23	-6.03	-4.83	-5.03
	4000	-15.25	-12.05	-10.85	-11.05

Ҳар бир частота учун аниқ масофалардаги атмосфера ютилиш қийматлари қуйидаги formula ёрдамида ҳисоблаб чиқилган ва ҳисобланган қийматлар б3-жадвалда келтирилган.

Чиқиндилар (атмосфера ютуғи) = $7.4 * 10^{-8} (f_2 * r / H) \text{ dB}$

f = шовқин манбаи частотаси / частота диапазонининг Марказий частотаси (Гц)

r = манбадан масофа (м)

H = ҳавонинг нисбий намлиги (%) (Термиз метеорологик стансиясида 2018, 2019 ва 2020 йиллар давомида қайд этилган маълумотларга кўра 47% олинади).

б3-жадвал: Масофа асосида ҳисобланган атмосфера ютилиш қийматлари

Частотаси (Гц)	Масофа (м)	Атмосфера Ютиши
500	50	0.020
500	100	0.039
500	250	0.098
500	500	0.197
500	1000	0.394
500	2000	0.787
500	4000	1.574
1000	50	0.079

Частотаси (Гц)	Масофа (м)	Атмосфера Ютиши
1000	100	0.157
1000	250	0.394
1000	500	0.787
1000	1000	1.574
1000	2000	3.149
1000	4000	6.298
2000	50	0.315
2000	100	0.630
2000	250	1.574
2000	500	3.149
2000	1000	6.298
2000	2000	12.596
2000	4000	25.191
4000	50	1.260
4000	100	2.519
4000	250	6.298
4000	500	12.596
4000	1000	25.191
4000	2000	50.383
4000	4000	100.766

Ўар бир шовқин манбаининг 4-октава полосаларидаги соф товуш сатҳлари $LP = L_{Port} - A_{atm}$ формуласи ёрдамида ҳисоблаб чиқилди (52-жадвалга қаранг).

Жадвал 64: Майдончани тайёрлаш ва ер ва қурилиш ишларида масофага қараб шовқин манбасининг аниқ товуш даражаси

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз даражаси (дБа)				Умумий овоз даражаси (дБа)
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	
Ғилдиракли Юклагич	50	21.79	24.93	25.90	24.75	30.605
	100	15.75	18.83	19.56	17.47	24.153
	250	7.73	10.64	10.66	5.73	15.170
	500	1.61	4.22	3.06	0.00	8.523

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз даражаси (дБа)				Умумий овоз даражаси (дБа)
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	
	1000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
	2000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
	4000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
Тескари лопатали экскаватор	50	23.79	26.93	27.90	26.75	32.605
	100	17.75	20.83	21.56	19.47	26.153
	250	9.73	12.64	12.66	7.73	17.170
	500	3.61	6.22	5.06	0.00	10.292
	1000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
	2000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
	4000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
Гусеничали Булдозер	50	33.79	36.93	37.90	36.75	42.605
	100	27.75	30.83	31.56	29.47	36.153
	250	19.73	22.64	22.66	17.73	27.170
	500	13.61	16.22	15.06	5.41	20.019
	1000	7.40	9.42	5.89	0.00	12.813
	2000	0.98	1.82	0.00	0.00	6.789
	4000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
Йўл катогги	50	24.79	27.93	28.90	27.75	33.605
	100	18.75	21.83	22.56	20.47	27.153
	250	10.73	13.64	13.66	8.73	18.170
	500	4.61	7.22	6.06	-3.59	11.019
	1000	-1.60	0.42	-3.11	-22.20	3.591
	2000	-8.02	-7.18	-15.43	0.00	1.392
	4000	-14.83	-16.35	-34.04	0.00	0.239

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз даражаси (дБа)				Умумий овоз даражаси (дБа)
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	
Самосвал	50	24.79	27.93	28.90	27.75	33.605
	100	18.75	21.83	22.56	20.47	27.153
	250	10.73	13.64	13.66	8.73	18.170
	500	4.61	7.22	6.06	-3.59	11.019
	1000	-1.60	0.42	-3.11	-22.20	3.591
	2000	-8.02	-7.18	-15.43	0.00	1.392
	4000	-14.83	-16.35	0.00	0.00	3.130
Дизел Генератори	50	19.79	22.93	24.21	22.75	28.714
	100	13.75	16.83	18.19	15.47	22.383
	250	5.73	8.64	10.23	3.73	13.794
	500	-0.39	2.22	4.21	-8.59	7.290
	1000	-6.60	-4.58	-1.81	-27.20	0.890
	2000	-13.02	-12.18	-7.83	0.00	1.056
	4000	-19.83	-21.35	-13.85	0.00	0.249
Юк машиналари	50	11.79	14.93	15.90	14.75	20.605
	100	5.75	8.83	9.56	7.47	14.153
	250	-2.27	0.64	0.66	-4.27	5.170
	500	-8.39	-5.78	-6.94	-16.59	-1.981
	1000	-14.60	-12.58	-16.11	-35.20	-9.409
	2000	-21.02	-20.18	-28.43	0.00	0.081
	4000	-27.83	-29.35	-47.04	0.00	0.012
Вилкали юклагич	50	22.79	25.93	26.90	25.75	31.605
	100	16.75	19.83	20.56	18.47	25.153
	250	8.73	11.64	11.66	6.73	16.170
	500	2.61	5.22	4.06	-5.59	9.019

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз даражаси (дБа)				Умумий овоз даражаси (дБа)
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	
	1000	-3.60	-1.58	-5.11	-24.20	1.591
	2000	-10.02	-9.18	-17.43	0.00	0.929
	4000	-16.83	-18.35	-36.04	0.00	0.152

Қурилиш босқичида умумий овоз даражаси қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади.

$L_T =$ умумий овоз даражаси (дБа)

$L_T = 10 \log \sum 10^{L_i / 10}$

Эквивалент шовқин даражалари, дала тайёрлашдаги барча машиналар бир вақтда ишлайди деб фараз қилиб, қуйида келтирилган (65-жадвалга қаранг).

65-жадвал: сайтни тайёрлаш масофасига ва ер ва қурилиш ишларига қараб шовқин манбаларининг аниқ товуш даражаси

Масофа (м)	L (кун, оқшом, тун) (дБа)
50	48.12
100	41.67
250	32.71
500	25.64
1000	19.31
2000	17.83
4000	17.12

Қурилиш ва пойдевор ишлари

Ҳар бир шовқин манбаининг товуш кучи даражаси 4-октава кенгликлари тақсимлаб ҳисобланди (66-жадвалга қаранг). Умумий товуш кучи даражаси, 500 Ҳз, 1000 Ҳз, 2000 Ҳз ва 4000 Ҳз октава диапазонли товуш кучи даражаси ҳисоблари қуйидаги формулада қўлланилади. Ҳисоблашларда умумий товуш кучи сатҳлари 4-октава кенгликларида тенг тақсимланган деб фараз қилинади.

$L_w(i) = 10 * \log(10(L_w / 10) / 4)$

$L_w =$ манбаининг товуш кучи даражаси (дБ)

54-жадвал: Қурилиш ва пойдевор ишларида шовқин манбаларининг октава кенгликларида товуш кучи даражаларининг тақсимланиши

Шовқин Манбалари	Жами	Овоз кучи даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
Платформа Машиналари	Юк 80	74	74	74	74
Бетон Насосли Машинаси	Юк 79	73	73	73	73

Шовқин Манбалари	Жами	Овоз кучи даражаси (дБ)				
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	
Бетон Бериш Машиналари	Етказиб Юк	80	74	74	74	74
Қозиқ машинаси	қоқиш	89	83	83	83	83
Дизел Генератори		74	68	68	68	68
Юк машиналари		66	60	60	60	60
Вилкали юклагич		77	71	71	71	71

4-октава полосаларига асосланган ҳар бир манбаларнинг товуш босими даражалари 67-жадвалда берилган.

Жадвал 67: Қурилиш ва пойдевор ишларида шовқин манбаларининг товуш босими даражаси

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз босими даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
Платформа Юк Машиналари	50	29.01	29.01	29.01	29.01
	100	22.99	22.99	22.99	22.99
	250	15.03	15.03	15.03	15.03
	500	9.01	9.01	9.01	9.01
	1000	2.99	2.99	2.99	2.99
	2000	-3.03	-3.03	-3.03	-3.03
	4000	-9.05	-9.05	-9.05	-9.05
	Бетон Насосли Юк Машинаси	50	28.01	28.01	28.01
	100	21.99	21.99	21.99	21.99

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз босими даражаси (дБ)				
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	
	250	14.03	14.03	14.03	14.03	
	500	8.01	8.01	8.01	8.01	
	1000	1.99	1.99	1.99	1.99	
	2000	-4.03	-4.03	-4.03	-4.03	
	4000	-10.05	-10.05	-10.05	-10.05	
Бетон Етказиб Бериш Юк Машиналари	50	29.01	29.01	29.01	29.01	
	100	22.99	22.99	22.99	22.99	
	250	15.03	15.03	15.03	15.03	
	500	9.01	9.01	9.01	9.01	
	1000	2.99	2.99	2.99	2.99	
	2000	-3.03	-3.03	-3.03	-3.03	
	4000	-9.05	-9.05	-9.05	-9.05	
Қозик қоқиш машинаси	50	38.01	38.01	38.01	38.01	
	100	31.99	31.99	31.99	31.99	
	250	24.03	24.03	24.03	24.03	
	500	18.01	18.01	18.01	18.01	
	1000	11.99	11.99	11.99	11.99	
	2000	5.97	5.97	5.97	5.97	
	4000	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	
	Дизел Генератори	50	23.01	23.01	23.01	23.01
		100	16.99	16.99	16.99	16.99

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз босими даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
	250	9.03	9.03	9.03	9.03
	500	3.01	3.01	3.01	3.01
	1000	-3.01	-3.01	-3.01	-3.01
	2000	-9.03	-9.03	-9.03	-9.03
	4000	-15.05	-15.05	-15.05	-15.05
	50	15.01	15.01	15.01	15.01
	100	8.99	8.99	8.99	8.99
	250	1.03	1.03	1.03	1.03
	500	-4.99	-4.99	-4.99	-4.99
	1000	-11.01	-11.01	-11.01	-11.01
Юк машиналари	2000	-17.03	-17.03	-17.03	-17.03
	4000	-23.05	-23.05	-23.05	-23.05
Вилкали юклагич	50	26.01	26.01	26.01	26.01
	100	19.99	19.99	19.99	19.99
	250	12.03	12.03	12.03	12.03
	500	6.01	6.01	6.01	6.01
	1000	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	2000	-6.03	-6.03	-6.03	-6.03
	4000	-12.05	-12.05	-12.05	-12.05

Коррекцион омиллар билан ҳисоблаш натижасида ҳар бир шовқин манбаининг 4-октава диапазондаги товуш даражалари ҳисобланди (68-жадвалга қаранг).

Жадвал 68: Қурилиш ва пойдевор ишларида тузатилган шовқин манбаларининг товуш босими даражаси

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз кучи даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
Платформа Юк Машиналари	50	25.81	29.01	30.21	30.01
	100	19.79	22.99	24.19	23.99
	250	11.83	15.03	16.23	16.03
	500	5.81	9.01	10.21	10.01
	1000	-0.21	2.99	4.19	3.99
	2000	-6.23	-3.03	-1.83	-2.03
	4000	-12.25	-9.05	-7.85	-8.05
	Бетон Насосли Юк Машинаси	50	24.81	28.01	29.21
100		18.79	21.99	23.19	22.99
250		10.83	14.03	15.23	15.03
500		4.81	8.01	9.21	9.01
1000		-1.21	1.99	3.19	2.99
2000		-7.23	-4.03	-2.83	-3.03
4000		-13.25	-10.05	-8.85	-9.05
Бетон Етказиб Бериш Юк Машиналари		50	25.81	29.01	30.21
	100	19.79	22.99	24.19	23.99
	250	11.83	15.03	16.23	16.03
	500	5.81	9.01	10.21	10.01
	1000	-0.21	2.99	4.19	3.99
	2000	-6.23	-3.03	-1.83	-2.03

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз кучи даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
	4000	-12.25	-9.05	-7.85	-8.05
	50	34.81	38.01	39.21	39.01
	100	28.79	31.99	33.19	32.99
	250	20.83	24.03	25.23	25.03
Қозик қоқиш машинаси	500	14.81	18.01	19.21	19.01
	1000	8.79	11.99	13.19	12.99
	2000	2.77	5.97	7.17	6.97
	4000	-3.25	-0.05	1.15	0.95
Дизел Генератори	50	19.81	23.01	24.21	24.01
	100	13.79	16.99	18.19	17.99
	250	5.83	9.03	10.23	10.03
	500	-0.19	3.01	4.21	4.01
	1000	-6.21	-3.01	-1.81	-2.01
	2000	-12.23	-9.03	-7.83	-8.03
	4000	-18.25	-15.05	-13.85	-14.05
	50	11.81	15.01	16.21	16.01
Юк машиналари	100	5.79	8.99	10.19	9.99
	250	-2.17	1.03	2.23	2.03
	500	-8.19	-4.99	-3.79	-3.99
	1000	-14.21	-11.01	-9.81	-10.01

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз кучи даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
	2000	-20.23	-17.03	-15.83	-16.03
	4000	-26.25	-23.05	-21.85	-22.05
Вилкали юклагич	50	22.81	26.01	27.21	27.01
	100	16.79	19.99	21.19	20.99
	250	8.83	12.03	13.23	13.03
	500	2.81	6.01	7.21	7.01
	1000	-3.21	-0.01	1.19	0.99
	2000	-9.23	-6.03	-4.83	-5.03
	4000	-15.25	-12.05	-10.85	-11.05

Ҳар бир частота учун аниқ масофалардаги атмосфера ютилиш қийматлари қуйидаги формула ёрдамида ҳисоблаб чиқилган ва ҳисобланган қийматлар б9-жадвалда келтирилган.

Чиқиндилар (атмосфера ютуғи) = $7.4 * 10^{-8} (f^2 * r / H)$ dB

f = шовқин манбаи частотаси / частота диапазониинг Марказий частотаси (Гц)

r = манбадан масофа (м)

H = ҳавонинг нисбий намлиги (%) (Термиз метеорологик станциясида 2018, 2019 ва 2020 йиллар давомида қайд этилган маълумотларга кўра 47% олинади.)

69-жадвал: масофага қараб ҳисобланган атмосфера ютилиш қийматлари

Частотаси (Гц)	Масофа (м)	Атмосфера Ютилиши
500	50	0.020
500	100	0.039
500	250	0.098
500	500	0.197
500	1000	0.394
500	2000	0.787
500	4000	1.574
1000	50	0.079
1000	100	0.157
1000	250	0.394
1000	500	0.787
1000	1000	1.574
1000	2000	3.149
1000	4000	6.298
2000	50	0.315
2000	100	0.630
2000	250	1.574
2000	500	3.149
2000	1000	6.298
2000	2000	12.596
2000	4000	25.191
4000	50	1.260
4000	100	2.519
4000	250	6.298
4000	500	12.596
4000	1000	25.191
4000	2000	50.383
4000	4000	100.766

Атмосфера ютилиш қийматлари айирилгандан сўнг ҳар бир шовқин манбаининг 4-октава диапазонидаги соф товуш даражалари $LP = L_{Port} - A_{atm}$ формуласи ёрдамида ҳисоблаб чиқилди (58-жадвалга қаранг).

Жадвал 70: Қурилиш ва пойдевор ишларида масофага асосланган шовқин манбасининг аниқ товуш даражаси

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз даражаси (дба)				Умумий овоз даражаси (дба)
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	
Платформа Юк Машиналари	50	25.79	28.93	29.90	28.75	34.605
	100	19.75	22.83	23.56	21.47	28.153
	250	11.73	14.64	14.66	9.73	19.170
	500	5.61	8.22	7.06	0.00	12.140
	1000	0.00	1.42	0.00	0.00	6.420
	2000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
	4000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
	Бетон Насосли Юк Машинаси	50	24.79	27.93	28.90	27.75
100	18.75	21.83	22.56	20.47	27.153	
250	10.73	13.64	13.66	8.73	18.170	
500	4.61	7.22	6.06	0.00	11.208	
1000	0.00	0.42	0.00	0.00	6.128	
2000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021	
4000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021	
Бетон Етказиб Бериш Юк Машиналари	50	25.79	28.93	29.90	28.75	34.605
	100	19.75	22.83	23.56	21.47	28.153
	250	11.73	14.64	14.66	9.73	19.170
	500	5.61	8.22	7.06	0.00	12.140
	1000	0.00	1.42	0.00	0.00	6.420
	2000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз даражаси (дба)				Умумий овоз даражаси (дба)
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	
	4000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
	50	34.79	37.93	38.90	37.75	43.605
	100	28.75	31.83	32.56	30.47	37.153
	250	20.73	23.64	23.66	18.73	28.170
Қозиқ қоқиш машинаси	500	14.61	17.22	16.06	6.41	21.019
	1000	8.40	10.42	6.89	-12.20	13.591
	2000	1.98	2.82	-5.43	0.00	6.793
	4000	-4.83	-6.35	-24.04	0.00	1.945
	50	19.79	22.93	23.90	22.75	28.605
	100	13.75	16.83	17.56	15.47	22.153
	250	5.73	8.64	8.66	3.73	13.170
Дизел Генератори	500	-0.39	2.22	1.06	-8.59	6.019
	1000	-6.60	-4.58	-8.11	-27.20	-1.409
	2000	-13.02	-12.18	-20.43	0.00	0.490
	4000	-19.83	-21.35	0.00	0.00	3.049
	50	11.79	14.93	16.21	14.75	20.714
	100	5.75	8.83	10.19	7.47	14.383
	250	-2.27	0.64	2.23	-4.27	5.794
Юк машиналари	500	-8.39	-5.78	-3.79	-16.59	-0.710
	1000	-14.60	-12.58	-9.81	-35.20	-7.110
	2000	-21.02	-20.18	-15.83	0.00	0.185

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз даражаси (дба)				Умумий овоз даражаси (дба)
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	
	4000	-27.83	-29.35	-21.85	0.00	0.040
Вилкали юклагич	50	22.79	25.93	26.90	25.75	31.605
	100	16.75	19.83	20.56	18.47	25.153
	250	8.73	11.64	11.66	6.73	16.170
	500	2.61	5.22	4.06	-5.59	9.019
	1000	-3.60	-1.58	-5.11	-24.20	1.591
	2000	-10.02	-9.18	-17.43	0.00	0.929
	4000	-16.83	-18.35	-36.04	0.00	0.152

Қурилиш босқичида умумий овоз даражаси қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади.

$LT = \text{умумий овоз даражаси (дБа)}$

$LT = 10 \log \sum 10L_i / 10$

Бино ва пойдевордаги барча машиналар бир вақтнинг ўзида ишлайди деб фараз қиладиган эквивалент шовқин даражалари қуйида келтирилган (71-жадвалга қаранг).

Жадвал 71: Қурилиш ва пойдевор ишларида масофага қараб шовқин манбаларининг аниқ товуш даражаси

Масофа (м)	L (кун, оқшом, тун) (дБа)
50	50.84
100	44.39
250	35.40
500	28.28
1000	21.37
2000	18.03
4000	17.10

Механик ва монтаж ишлари

Ҳар бир шовқин манбаининг товуш кучи даражаси 4-октава кенгликлари тақсимлаб ҳисобланди (72-жадвалга қаранг). Умумий товуш кучи даражаси, 500 Гц, 1000 Гц, 2000 Гц ва 4000 Гц октава диапазонли товуш кучи даражаси ҳисоблари қуйидаги формулада қўлланилади. Ҳисоблашларда умумий товуш кучи сатҳлари 4-октава диапазонларида тенг тақсимланган деб фараз қилинади.

$$L_w(i) = 10 * \log(10(L_w / 10) / 4)$$

L_w = манбаининг товуш кучи даражаси (дБ)

72-жадвал: Механик ва монтаж ишларида шовқин манбаларининг октава тасмаларида товуш кучи даражаларининг тақсимланиши

Шовқин Манбалари	Жами	Овоз кучи даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
750т, 250т ва 150т гусеничали кран	75	69	69	69	69
Гидравлик кўтариш мосламаси ва кўтариш рамкаси	67	61	61	61	61
50та гусеничали кран	71	65	65	65	65
50та юк крани	67	61	61	61	61
Козловой кран	75	69	69	69	69
Электр Пайвандлаш Машинаси	73	67	67	67	67
Минора ва автомобил кранлари	76	70	70	70	70
Автомобил Кран	71	65	65	65	65
Дизел Генератори	74	68	68	68	68
Юк машиналари	66	60	60	60	60
Вилкали юклагич	77	71	71	71	71

4 октава диапазонида асосланган ҳар бир манбаининг товуш босими даражалари берилган 73-жадвал да кўрсатилган.

Жадвал 73: Механик ва монтаж ишларида шовқин манбаларининг товуш босими даражаси

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз босими даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
750т, 250т ва 150т гусеничали крани	50	24.01	24.01	24.01	24.01
	100	17.99	17.99	17.99	17.99
	250	10.03	10.03	10.03	10.03
	500	4.01	4.01	4.01	4.01
	1000	-2.01	-2.01	-2.01	-2.01

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз босими даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
Гидравлик кўтариш мосламаси ва кўтариш рамкаси	2000	-8.03	-8.03	-8.03	-8.03
	4000	-14.05	-14.05	-14.05	-14.05
	50	16.01	16.01	16.01	16.01
	100	9.99	9.99	9.99	9.99
	250	2.03	2.03	2.03	2.03
	500	-3.99	-3.99	-3.99	-3.99
	1000	-10.01	-10.01	-10.01	-10.01
	2000	-16.03	-16.03	-16.03	-16.03
	4000	-22.05	-22.05	-22.05	-22.05
	50 та гусеничали крани	50	20.01	20.01	20.01
100		13.99	13.99	13.99	13.99
250		6.03	6.03	6.03	6.03
500		0.01	0.01	0.01	0.01
1000		-6.01	-6.01	-6.01	-6.01
2000		-12.03	-12.03	-12.03	-12.03
4000		-18.05	-18.05	-18.05	-18.05
50		16.01	16.01	16.01	16.01
50 та юк машинаси крани	100	9.99	9.99	9.99	9.99
	250	2.03	2.03	2.03	2.03
	500	-3.99	-3.99	-3.99	-3.99
	1000	-10.01	-10.01	-10.01	-10.01
Козловый кран	2000	-16.03	-16.03	-16.03	-16.03
	4000	-22.05	-22.05	-22.05	-22.05
	50	24.01	24.01	24.01	24.01
	100	17.99	17.99	17.99	17.99

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз босими даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
	250	10.03	10.03	10.03	10.03
	500	4.01	4.01	4.01	4.01
	1000	-2.01	-2.01	-2.01	-2.01
	2000	-8.03	-8.03	-8.03	-8.03
	4000	-14.05	-14.05	-14.05	-14.05
	50	22.01	22.01	22.01	22.01
	100	15.99	15.99	15.99	15.99
	250	8.03	8.03	8.03	8.03
	500	2.01	2.01	2.01	2.01
	1000	-4.01	-4.01	-4.01	-4.01
Электр Пайвандлаш Машинаси	2000	-10.03	-10.03	-10.03	-10.03
	4000	-16.05	-16.05	-16.05	-16.05
	50	25.01	25.01	25.01	25.01
	100	18.99	18.99	18.99	18.99
Минора ва автомобил крани	250	11.03	11.03	11.03	11.03
	500	5.01	5.01	5.01	5.01
	1000	-1.01	-1.01	-1.01	-1.01
	2000	-7.03	-7.03	-7.03	-7.03
	4000	-13.05	-13.05	-13.05	-13.05
Автомобил Кран	50	20.01	20.01	20.01	20.01
	100	13.99	13.99	13.99	13.99
	250	6.03	6.03	6.03	6.03
	500	0.01	0.01	0.01	0.01
	1000	-6.01	-6.01	-6.01	-6.01

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз босими даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
	2000	-12.03	-12.03	-12.03	-12.03
	4000	-18.05	-18.05	-18.05	-18.05
Дизел Генератори	50	23.01	23.01	23.01	23.01
	100	16.99	16.99	16.99	16.99
	250	9.03	9.03	9.03	9.03
	500	3.01	3.01	3.01	3.01
	1000	-3.01	-3.01	-3.01	-3.01
	2000	-9.03	-9.03	-9.03	-9.03
	4000	-15.05	-15.05	-15.05	-15.05
	50	15.01	15.01	15.01	15.01
Юк машиналари	100	8.99	8.99	8.99	8.99
	250	1.03	1.03	1.03	1.03
	500	-4.99	-4.99	-4.99	-4.99
	1000	-11.01	-11.01	-11.01	-11.01
	2000	-17.03	-17.03	-17.03	-17.03
Вилкали юклагич	4000	-23.05	-23.05	-23.05	-23.05
	50	26.01	26.01	26.01	26.01
	100	19.99	19.99	19.99	19.99
	250	12.03	12.03	12.03	12.03
	500	6.01	6.01	6.01	6.01
	1000	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	2000	-6.03	-6.03	-6.03	-6.03
	4000	-12.05	-12.05	-12.05	-12.05

Коррекцион омиллар билан ҳисоблаш натижасида ҳар бир шовқин манбаининг 4-октава диапазонларининг товуш даражаси ҳисобланди (74-жадвалга қаранг).

Жадвал 74: Механик ва монтаж ишларида тузатилган шовқин манбаларининг товуш босими даражаси

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз кучи даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
750т, 250т ва 150т гусеницали крани	50	20.81	24.01	25.21	25.01
	100	14.79	17.99	19.19	18.99
	250	6.83	10.03	11.23	11.03
	500	0.81	4.01	5.21	5.01
	1000	-5.21	-2.01	-0.81	-1.01
	2000	-11.23	-8.03	-6.83	-7.03
	4000	-17.25	-14.05	-12.85	-13.05
Шланги кўтариш мосламаси ва кўтариш рамкаси	50	12.81	16.01	17.21	17.01
	100	6.79	9.99	11.19	10.99
	250	-1.17	2.03	3.23	3.03
	500	-7.19	-3.99	-2.79	-2.99
	1000	-13.21	-10.01	-8.81	-9.01
	2000	-19.23	-16.03	-14.83	-15.03
	4000	-25.25	-22.05	-20.85	-21.05
50та гусеницали кран	50	16.81	20.01	21.21	21.01
	100	10.79	13.99	15.19	14.99
	250	2.83	6.03	7.23	7.03
	500	-3.19	0.01	1.21	1.01

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз кучи даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
	1000	-9.21	-6.01	-4.81	-5.01
	2000	-15.23	-12.03	-10.83	-11.03
	4000	-21.25	-18.05	-16.85	-17.05
	50	12.81	16.01	17.21	17.01
	100	6.79	9.99	11.19	10.99
	250	-1.17	2.03	3.23	3.03
	50та юк машинаси крани	500	-7.19	-3.99	-2.79
	1000	-13.21	-10.01	-8.81	-9.01
	2000	-19.23	-16.03	-14.83	-15.03
	4000	-25.25	-22.05	-20.85	-21.05
Козловой кран	50	20.81	24.01	25.21	25.01
	100	14.79	17.99	19.19	18.99
	250	6.83	10.03	11.23	11.03
	500	0.81	4.01	5.21	5.01
	1000	-5.21	-2.01	-0.81	-1.01
	2000	-11.23	-8.03	-6.83	-7.03
	4000	-17.25	-14.05	-12.85	-13.05
Электр Пайвандлаш Машинаси	50	18.81	22.01	23.21	23.01
	100	12.79	15.99	17.19	16.99
	250	4.83	8.03	9.23	9.03
	500	-1.19	2.01	3.21	3.01

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз кучи даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
	1000	-7.21	-4.01	-2.81	-3.01
	2000	-13.23	-10.03	-8.83	-9.03
	4000	-19.25	-16.05	-14.85	-15.05
Минора ва автомобил крани	50	21.81	25.01	26.21	26.01
	100	15.79	18.99	20.19	19.99
	250	7.83	11.03	12.23	12.03
	500	1.81	5.01	6.21	6.01
	1000	-4.21	-1.01	0.19	-0.01
	2000	-10.23	-7.03	-5.83	-6.03
	4000	-16.25	-13.05	-11.85	-12.05
Автомобил Кран	50	16.81	20.01	21.21	21.01
	100	10.79	13.99	15.19	14.99
	250	2.83	6.03	7.23	7.03
	500	-3.19	0.01	1.21	1.01
	1000	-9.21	-6.01	-4.81	-5.01
	2000	-15.23	-12.03	-10.83	-11.03
	4000	-21.25	-18.05	-16.85	-17.05
Дизел Генератори	50	19.81	23.01	24.21	24.01
	100	13.79	16.99	18.19	17.99
	250	5.83	9.03	10.23	10.03
	500	-0.19	3.01	4.21	4.01

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз кучи даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
	1000	-6.21	-3.01	-1.81	-2.01
	2000	-12.23	-9.03	-7.83	-8.03
	4000	-18.25	-15.05	-13.85	-14.05
	50	11.81	15.01	16.21	16.01
	100	5.79	8.99	10.19	9.99
	250	-2.17	1.03	2.23	2.03
	Юк машиналари	500	-8.19	-4.99	-3.79
	1000	-14.21	-11.01	-9.81	-10.01
	2000	-20.23	-17.03	-15.83	-16.03
	4000	-26.25	-23.05	-21.85	-22.05
Вилкали юклагич	50	22.81	26.01	27.21	27.01
	100	16.79	19.99	21.19	20.99
	250	8.83	12.03	13.23	13.03
	500	2.81	6.01	7.21	7.01
	1000	-3.21	-0.01	1.19	0.99
	2000	-9.23	-6.03	-4.83	-5.03
	4000	-15.25	-12.05	-10.85	-11.05

Ҳар бир частота учун аниқ масофалардаги атмосфера ютилиш қийматлари қуйидаги формула ёрдамида ҳисоблаб чиқилган ва ҳисобланган қийматлар 75-жадвалда келтирилган.

$$\text{Чиқиндилар (атмосфера ютуғи)} = 7.4 * 10^{-8} (f_2 * r / H) \text{ dB}$$

f = шовқин манбаи частотаси / частота диапазонининг Марказий частотаси (Гц)

r = манбадан масофа (м)

H = ҳавонинг нисбий намлиги (%) (Темез метеорологик станциясида 2018, 2019 ва 2020 йиллар давомида қайд этилган маълумотларга кўра, 47% олинади.)

75-жадвал: Масофа асосида ҳисобланган атмосфера ютилиш қийматлари

Частотаси (Гц)	Масофа (м)	Атмосфера Ютиши
500	50	0.020
500	100	0.039
500	250	0.098
500	500	0.197
500	1000	0.394
500	2000	0.787
500	4000	1.574
1000	50	0.079
1000	100	0.157
1000	250	0.394
1000	500	0.787
1000	1000	1.574
1000	2000	3.149
1000	4000	6.298
2000	50	0.315
2000	100	0.630
2000	250	1.574
2000	500	3.149
2000	1000	6.298
2000	2000	12.596
2000	4000	25.191
4000	50	1.260
4000	100	2.519
4000	250	6.298
4000	500	12.596
4000	1000	25.191
4000	2000	50.383
4000	4000	100.766

Атмосфера ютилиш қийматлари айирилгандан сўнг ҳар бир шовқин манбаининг 4-октава диапазонидаги соф товуш даражалари $LP = L_{Port} - A_{atm}$ формуласи ёрдамида ҳисоблаб чиқилди (76-жадвалга қаранг).

Жадвал 76: Механик ва монтаж ишларида масофага асосланган шовқин манбаининг аниқ товуш даражаси

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз даражаси (дБа)				Умумий овоз даражаси (дБа)
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	
750т, 250т ва 150т гусеничали крани	50	20.79	23.93	24.90	23.75	29.605
	100	14.75	17.83	18.56	16.47	23.153
	250	6.73	9.64	9.66	4.73	14.170
	500	0.61	3.22	2.06	0.00	7.679
	1000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
	2000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
	4000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
	Гидравлик кўтариш мосламаси ва кўтариш рамкаси	50	12.79	15.93	16.90	15.75
100		6.75	9.83	10.56	8.47	15.153
250		0.00	1.64	1.66	0.00	6.922
500		0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
1000		0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
2000		0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
4000		0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
50 та гусеничали крани	50	16.79	19.93	20.90	19.75	25.605
	100	10.75	13.83	14.56	12.47	19.153

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз даражаси (дБа)				Умумий овоз даражаси (дБа)
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	
	250	2.73	5.64	5.66	0.73	10.170
	500	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
	1000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
	2000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
	4000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
	50	12.79	15.93	16.90	15.75	21.605
	100	6.75	9.83	10.56	8.47	15.153
	250	-1.27	1.64	1.66	-3.27	6.170
	500	-7.39	-4.78	-5.94	-15.59	-0.981
	1000	-13.60	-11.58	-15.11	-34.20	-8.409
50 та юк машинаси крани	2000	-20.02	-19.18	-27.43	0.00	0.102
	4000	-26.83	-28.35	-46.04	0.00	0.015
	50	20.79	23.93	24.90	23.75	29.605
	100	14.75	17.83	18.56	16.47	23.153
Козловой кран	250	6.73	9.64	9.66	4.73	14.170
	500	0.61	3.22	2.06	-7.59	7.019
	1000	-5.60	-3.58	-7.11	-26.20	-0.409
	2000	-12.02	-11.18	-19.43	0.00	0.609
	4000	-18.83	-20.35	0.00	0.00	3.059
	50	18.79	21.93	23.21	21.75	27.714

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз даражаси (дБа)				Умумий овоз даражаси (дБа)
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	
Электр Пайвандлаш Машинаси	100	12.75	15.83	17.19	14.47	21.383
	250	4.73	7.64	9.23	2.73	12.794
	500	-1.39	1.22	3.21	-9.59	6.290
	1000	-7.60	-5.58	-2.81	-28.20	-0.110
	2000	-14.02	-13.18	-8.83	0.00	0.859
	4000	-20.83	-22.35	-14.85	0.00	0.199
Минора ва автомобил крани	50	21.79	24.93	25.90	24.75	30.605
	100	15.75	18.83	19.56	17.47	24.153
	250	7.73	10.64	10.66	5.73	15.170
	500	1.61	4.22	3.06	-6.59	8.019
	1000	-4.60	-2.58	-6.11	-25.20	0.591
	2000	-11.02	-10.18	-18.43	0.00	0.753
Автомобил Кран	50	16.79	19.93	20.90	19.75	25.605
	100	10.75	13.83	14.56	12.47	19.153
	250	2.73	5.64	5.66	0.73	10.170
	500	-3.39	-0.78	-1.94	-11.59	3.019
	1000	-9.60	-7.58	-11.11	-30.20	-4.409
	2000	-16.02	-15.18	-23.43	0.00	0.253
	4000	-22.83	-24.35	-42.04	0.00	0.039

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз даражаси (дБа)				Умумий овоз даражаси (дБа)
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	
Дизел Генератори	50	19.79	22.93	23.90	22.75	0.000
	100	13.75	16.83	17.56	15.47	0.000
	250	5.73	8.64	8.66	3.73	0.000
	500	-0.39	2.22	1.06	-8.59	0.000
	1000	-6.60	-4.58	-8.11	-27.20	0.000
	2000	-13.02	-12.18	-20.43	0.00	0.000
	4000	-19.83	-21.35	0.00	0.00	0.000
	Юк машиналари	50	11.79	14.99	16.19	15.99
100		5.75	8.95	10.15	9.95	-0.04
250		-2.27	0.93	2.13	1.93	-0.10
500		-8.39	-5.19	-3.99	-4.19	-0.20
1000		-14.60	-11.40	-10.20	-10.40	-0.39
2000		-21.02	-17.82	-16.62	-16.82	-0.79
4000		-27.83	-24.63	-23.43	-23.63	-1.57
Вилкали юклагич		50	22.79	25.99	27.19	26.99
	100	16.75	19.95	21.15	20.95	-0.04
	250	8.73	11.93	13.13	12.93	-0.10
	500	2.61	5.81	7.01	6.81	-0.20
	1000	-3.60	-0.40	0.80	0.60	-0.39
	2000	-10.02	-6.82	-5.62	-5.82	-0.79

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз даражаси (дБа)				Умумий овоз даражаси (дБа)
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	
	4000	-16.83	-13.63	-12.43	-12.63	-1.57

Қурилиш босқичида умумий овоз даражаси қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади.

$LT =$ умумий овоз даражаси (дба)

$LT = 10 \log \sum 10^{L_i / 10}$

Механик ва монтаж ишларида бир вақт, ўша жойнинг ўзида барча машиналар қуйида келтирилган деб тахмин қиладиган эквивалент шовқин даражаси (77-жадвалга қаранг).

Жадвал 77: Механик ва монтаж ишларида масофага қараб шовқин манбаларининг аниқ товуш даражаси

Масофа (м)	L (кун, оқшом, тун,) (дБа)
50	55.48
100	49.03
250	40.05
500	32.92
1000	25.72
2000	25.60
4000	25.34

Қурилиш фаолияти натижасида юзага келадиган шовқин даражаларининг қисқача мазмуни, фон шовқини ўлчовларининг ўртача кўрсаткичлари ва миллий ва халқаро чегаралар 78-жадвалда келтирилган.

Жадвал 78: Қурилиш босқичидаги фаолият, фон шовқинларини ўлчаш ва Миллий ва халқаро чегаралардан келиб чиқадиган ўртача шовқин даражасининг қисқача мазмуни

Рецептор	Лойиҳа майдони чегарасигача бўлган масофа (м)	Орқа Фон Шовқин Ўлчовлари (дБА)		Қурилиш фаолияти натижасида келиб чиқадиган шовқин (дба)			Рецепторлардаги шовқин даражаси		Миллий Шовқин Даражаси Стандарти (Санпин Но. 0267-09) (30 мин Лаеқ (дб (А)))		ИФС / ЖБГ умумий ЕҲМ кўрсатмалари (2007), 1.7.1-жадвал. (Бир соатлик Лаеқ (дб (А)))	
		Кундузи (07:00 дан 22:00 гача)	Кеча-вақти (22:00 дан 07:00гача)	Сайт тайёрлаш ва ер ва фуқаролик ишлари	Қурилиш ва пойдевор ишлари	Механик ва монтаж ишлари	Кундузи (07:00 дан 22:00 гача)	Кеча-вақти (22:00 дан 07:00 гача)	Кундузи (07:00 дан 23:00гача)	Кеча-вақти (23:00 дан 07:00 гача)	Кундузи (07:00 дан 22:00 гача)	Кеча-вақти (22:00 дан 07:00 гача)
Шовқин-1	250	46.00	41.75	32.71	35.40	40.05	46.98	0.98				
Шовқин-2	990	44.70	44.20	19.30	21.36	25.71	44.75	0.05	55	45	55	45
Шовқин-3	1,690	52.25	43.85	18.84	19.71	25.63	52.26	0.01				
Шовқин-4	2,980	44.70	43.55	17.56	17.83	25.49	44.75	0.05				
Шовқин-5	-	38.60	44.20	48.12	50.84	55.48	55.57	16.97	55.84	11.64	70	70



ХИЗМАТДА ФЙДАЛАНИШ УЧУН

Атроф-муҳит ва ижтимоий таъсирни баҳолаш ҳисоботи /22/05/2023

ASE-UZA-571-REP-ESA-0001-09

UZ/INT/Rev: 9

"УзАссистем" МЧЖ ҚҚ "УзАссистем" МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

78-жадвал шаклида кўрилганидек, лойиҳанинг қурилиш босқичида шовқин даражаси миллий ва халқаро чегараларда кун ва тун вақти учун белгиланган чегара қийматлари остида.

Бунга қўшимча равишда, ИФС-нинг ЕҲС кўрсатмаларида шовқин даражаси 14-жадвалда келтирилган даражадан ошмаслиги ёки рецепторларнинг энг яқин жойида фон даражасининг максимал 3 дБ ўсишига олиб келиши кераклиги айtilган. Дастлабки шовқин даражасини ўлчаш натижалари ва шовқин даражасини ҳисоблаш 78-жадвалда келтирилган ва 3 дБ фон даражасида ўсиш кузатилмайди.

Лойиҳа ҳудудида жойлашган Шовқин-5да шовқин даражаси барча механик ва йиғиш механизмлари бир вақтнинг ўзида бир жойда ишлаётган энг ёмон сценарий асосида ҳисоблаб чиқилган. Натижалар саноат мулки чегараларидан анча паст, яъни 70 дБ.

Автомобил Шовқини

Маҳаллий йўлларда ва ҳудуд ичида вақтинчалик қурилиш транспорт воситаларининг қўшилиши, эҳтимол, трафикнинг вақтинча кўпайишига олиб келади, натижада лойиҳа чегарасига яқин жойда ва сайтга кириш йўлига яқин жойда жойлашган рецепторларда шовқин даражасининг ошишига олиб келади ва асосий йўналишлар бўйлаб. Автотранспорт шовқини туфайли таъсирлар ишларнинг босқичма-босқичлиги ва транспорт воситаларининг ҳаракатланиш вақти туфайли фарқ қилади, бу иккала транспорт воситаларининг оқими ва оғир транспорт воситаларининг фоизига таъсир қилади.

Маҳаллий ҳудудда транспорт воситаларининг оқими доимий эмас, лекин лойиҳа майдонининг шимолидаги асосий йўл жуда паст, аммо доимий оқимга эга. Қурилиш босқичи каттароқ транспорт воситалари ва бошқа ихтисослашган ускуналар мавжудлигига олиб келади. Маҳаллий ҳудудда юзлаб қурилиш ходимлари, тегишли ускуналар ва етказиб беришни талаб қиладиган йирик лойиҳа сифатида сайтда ва асосий кириш йўллари бўйлаб транспорт воситаларининг сезиларли ўсиши кузатилади. Бу шовқин даражасига ва ушбу йўллар бўйлаб қўшни йўлаклардаги рецепторларга таъсир қилади, мавжуд транспорт воситаларининг оқимларидан ташқари. Таъкидланишича, бундай таъсирлар фақат қурилиш босқичи билан чекланади ва маълум даврда кенг тарқалган бўлиши мумкин, шунинг учун қурилиш кўпроқ транспорт воситаларига саёҳат қилишни талаб қилади.

Ички сайт йўллари қурилиш transport воситалари ҳаракатидан янги шовқин манбаи ҳосил қилади. Бундай шовқинлар асосан лойиҳа қурилиш ишчилари ва яқин атрофдаги ишчилар томонидан бошдан кечиради. Таъкидланишича, транспорт воситаларининг ушбу ҳаракатининг аксарияти юқоридаги каби қурилиш ускуналари башоратлари билан қўлга киритилган.

Тебраниш

Қурилиш фаолияти давомида портлатиш бўлмайди; шунинг учун тебраниш таъсири атроф-муҳит ва инсон саломатлигига ташвиш туғдирмайди. Шунга қарамай, оғир техника туфайли тебраниш бўлади. Машиналар ёки бинолардан келиб чиқадиган тебранишлар, шу жумладан машиналар машиналарнинг ҳаракатланувчи қисмларидан динамик кучдан келиб чиқади. Машиналарнинг турли қисмлари одатда ҳар хил частота ва тебранишни ҳосил қилади. Тебранишлар ўз вақтида механик об-ҳавони келтириб чиқаради. Одатда, машинанинг нотўғри ишлашининг энг муҳим омили тебранишдир. Шунинг учун қурилиш машиналари ва ускуналари учун зарур техник хизмат кўрсатилади.

Қурилиш майдончасидаги ишчиларига шовқин таъсири

Қурилиш майдончасидаги ишчилари ўзларининг ўзига хос роллари ва фаолиятига қараб турли даражадаги шовқинларга дуч келишади. Бу таъсир қилиш билан боғлиқ бўлиши мумкин шовқин

«юқори» деб ҳисобланадиган соҳаларда (масалан, юқорида касбий соғлиқ ва хавфсизлик кўрсатмалари), юмшатмасдан, ишчи кучига шовқин таъсири соғлиққа таъсир қилиши мумкин, масалан эшитиш шикастланиши.

Қурилиш майдончаси жойлашган турар жойларда шовқин таъсири

ЕПС қурилиш ишчиларининг баъзилари лойиҳа майдонида жойлашган турар жойларда яшайдилар. Бу, айниқса, ишчилар сменада (кундузи ва кечаси) ишлашлари керак бўлган тақдирда, ишчиларни қурилиш босқичидаги шовқин даражасига таъсир қилиши мумкин. Ҳозирги вақтда турар жой объектларининг аниқ жойлашуви аниқланмаган, шунинг учун таъсирлар меъёрий чэгара қийматларидан юқори бўлса, ЕПС Пудратчисидан тегишли юмшатиш ва бошқариш чораларини амалга ошириш талаб қилинади.

7.3.1.1 Таъсирларни баҳолаш ва юмшатиш чоралари

Таъсирни баҳолаш аҳамияти мезонлари ёндашувидан фойдаланган ҳолда, қурилиш босқичи учун ҳаво сифатига асосий потенциал таъсирлар ва қарши чоралар 80-жадвалда келтирилган.

Жадвал 67: Қурилиш босқичида шовқин ва тебранишнинг аҳамияти

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни камайтириш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Қурилиш майдончаси шовқини-умумий қурилиш фаолиятдан ҳосил бўлган шовқин	Чиқиндиларни Қайта Ишлаш Иншооти	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Генераторлар каби мобил бўлмаган ускуналар ёки юқори таъсир кўрсаткичларига эга асосий объектлар чегараларидаги шовқин таъсирини кўриб чиқиш.	Кичик
	Турар Жойлар	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>ЕПС пудратчиси ҳар доим барча ишларни шовқиндан келиб чиқадиган ҳар қандай безовталикни минималлаштирадиган тарзда амалга оширади (шовқинли ишлари ташкил этиш орқали).</p> <p>Машина двигателлари устида акустик қопламалар керак бўлса ҳар доим ёпиқ бўлиши керак.</p> <p>Иложи бўлса, механик машиналарга ўрнига электр билан бошқариладиган машиналарга қўллаш афзал бўлади.</p> <p>Барча механик қурилмалар, дизель автомобиллари, ва сиқиш ускуналари ишлаб чиқарувчида ишлаб чиқарувчида мавжуд бўлган шовқинга қарши ускуналар билан жиҳозланиши керак.</p> <p>Иложи бўлса, энг шовқинли ишлар қурилиш майдончасининг Марказий қисмида ёки ёпиқ тузилмада амалга оширилиши керак.</p> <p>Иложи бўлса, қўшимча шовқин тўсиқлари/қўриқчи қурилмалари ишлаётган ускунадан ташқарида 1м масофада максимал шовқин даражаси 70 дБА дан ошмаслигини таъминлаш учун қўлланилиш керак. Очиқ қурилмалардан 1 м масофада 85 дБ (А) дан ошмайди.</p> <p>Қурилиш майдончаси ускуналари вақти-вақти билан ўчирилиб турилади.</p> <p>Субконтрактор лагериди шовқин таъсирини олдини олиш учун иложи борича тунги қуриш ишларидан қочиш керак. Агар муқаррар бўлса, тунги иш учун рухсатнома (агар мавжуд бўлса) тегишли органлардан олинади.</p> <p>Таъсир қилинган рецепторлар қурилиш босқичида шовқин билан боғлиқ ҳар қандай шикоят қилиш учун МТЖР лойиҳасига мувофиқ шикоят қилиш механизмига эга бўлади.</p>	Кичик
Автомобил шовқини-transport воситаларининг ҳаракатидан шовқин	Чиқиндиларни Қайта Ишлаш Иншооти & Турар Жойлар	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Етказиб бериш транспорт воситаларига двигателлари ишлаётган ҳолда ҳудуддан ташқарида кутишга рухсат берилмайди (ҳайдовчи учун иситиш/кондиционерли совутиш хонасини тақдим этиш).</p> <p>Ҳудудга етказиб бериш ва одатдаги иш вақтидан ташқари бажарилагн ҳар қандай иш учун барча зарур рухсатнома мавжудлигига ишонч ҳосил қилиш.</p> <p>Сотувчининг техник хусусиятларини кўриб чиқиш ва шовқин даражасини имкон қалар ҳисобга олган ҳолда ускуналар ва транспорт воситаларини, хусусан оғир транспорт воситаларини қабул қилиш.</p> <p>Кечаси давомида оғир транспорт воситалари ҳаракатига амалий йўл қўймаслик.</p> <p>Мамлакатда кенг диапазонли шовқин тескари сигналларни (оқ шовқин) мавжуд бўлса, безовталикни чеклаш учун оҳангли сигналларга (сигнал бериш) устанлик бўлиши керак.</p>	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни камайтириш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Қурилиш тебранишининг таъсири (шу жумладан автомобил тебраниши)	Чиқиндиларни Қайта Ишлаш Иншооти	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Қурилиш транспорт воситалари турар жой лагерларга яқин жойда ишлаётган бўлса, юк машиналарининг текари ҳаракатланиши имкон қадар минимал даражада бўлади. Бу безовта қилувчи, аммо зарур бўлган тескари огоҳлантириш сиреналаридан фойдаланиш частотасини камайтириш.	Кичик
	& Турар Жойлар				Харакатни бошқариш режасида белгиланган тезлик чэгараларига риоя қилинади.	
Лойиҳамайдоидажой лашганқурилишишчил ариватураржойларгатаъсири	Сайт Ишчилари	Юқори	Ўртача	Асосий	Пудратчилар барча ишларни тебранишдан келиб чиқадиган бузилишларни минималлаштирадиган тарзда доимий равишда бажарилади.	Ў ва ртача
					Иложи бўлса тебраниш ҳосил қилувчи барча ускуналари ва ишлар лойиҳа чэгарасидан узоклаштирилади узокда жойлашган бўлиши керак.	
					Вибрацияли ускуналар / машиналар ишлатилмаганда ўчирилиши керак.	
					Шовқин даражаси 80дб(а) дан ошадиган жойда ходимларга шовқиндан ҳимоя қилиш мосламалари тақдим этилади ва қулоқни ҳимоя қилиш мажбурий бўлган юқори шовқинли зона сифатида белгиланади. Изоҳ: 80 дБ (А) Ўзбекистон шовқин стандартларига мос келади.	
					Вибрацияли қўл машиналари операторлари (агар мавжуд бўлса) тегишли ППЕ билан таъминланади (масалан, ҳимоя қўлқоплари ва қулоқ муффлари/вилкалари) ва тебраниш таъсирини камайтириш учун бундай ускунадан фойдаланишда тегишли танаффуслар берилади.	
					Юқори шовқин ва тебранишга дучор бўлган ишчилар ушбу фаолият учун ўтказилган касбий ҳ&с хавфини баҳолаш бўйича тегишли ППЕ билан таъминланади.	
					Юқори шовқин ва тебранишга дучор бўлган ишчилар ППЕ-ни кийиш зарур бўлган вазиятни аниқлаш ва ППЕ-дан қандай қилиб самарали фойдаланиш учун ўқитилиши керак.	
					Ушбу юмшатиш чоралари ЕПС пудратчиси томонидан ишлаб чиқилган ва жойида амалга ошириладиган амалдаги касбий Ҳ&с режасига киритилиши керак.	
					Соғлиқни сақлаш ва хавфсизлик режачи ишчилар учун потенциал уйқу бузилиши хавфини камайтириш бўйича чора-тадбирларни ўз ичига олади (улар кундузи ҳам, кечаси ҳам сменада ишлашлари мумкин). Иложи бўлса, ухлаш хоналаридаги шовқин даражаси 30 дБ бўлган Жамиятдаги шовқин кўрсатмаларга мос келиши керак.	
					Ишчилар турар жойлари қурилиш майдонларидан ва ошхона ва кир ювиш хоналари каби объектлардан узокроқ жойда, ухлаш жойлари ва қурилиш майдонлари ўртасида буфер зонасини яратадиган тарзда жойлаштирилиши керак.	
					Агар керак бўлса, лойиҳа майдонидаги ишчиларни жойлаштириш жойлари шовқинни камайтирадиган девор ва деразалар билан қурилиши керак (масалан, икки ойнали деразалар, шовқинни бекор қилувчи панжурлар ёки панжурлар ва бошқалар.).	
					Агар керак бўлса, турар жой майдонини тўсиш учун қаттиқ деворлар (симли тўсиқлар ўрнига) талаб қилиниши мумкин.	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни камайтириш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					Шовқинли тадбирлар ЕПС турар жойларига яқин жойда жойлашган бўлса, акустик скринингни таъминлаш учун шовқин манбаи ва lager ўртасида материалларни йиғиш мумкин.	

7.3.2 Эксплуатация Босқичи

Лойиҳа доирасида 2 та газ турбинаси + 2 та утилизатор қозон + 1 та буғ турбиналари ишлайди. Сувни ютмайдиган ички қопламали хона ўртача овоз босими даражаси нормал ишлаши пайтида кутилмоқда: (офисларида ва дам олиш хоналари ташқари):

- Турбинали бино 90 дБ (А),
- Айланма сув насос майдони 90 дБ (А),
- Сув тозалаш иншооти учун бино 85 дБ (А).

Бундан ташқари, ИФС / ЖБГ умумий ЕҲС кўрсатмаларида "тебраниш ва ҳаракат қийматлари чэгаралари (яъни тузатишни бошлаш керак бўлган таъсир қилиш даражаси) томонидан таъминланганлиги кўрсатилган Ҳукумат саноат Гигиенистларининг Америка конференцияси. ЕҲМ даражалари кунлик таъсир қилиш вақти ва ускуналар ишлаб чиқарувчилари томонидан тақдим этилган маълумотлар асосида текширилиши керак."

Бундан ташқари, лойиҳа қуйидаги хона ўртача овоз босими даражаси учун тақдим ёки ходимлар доимий мавжудлигини талаб этилади хоналар заводи ичида ошиб бўлмайди, деб қилган:

- Асосий назорат хонаси ва офислар 50 дБ(А),
- Маҳаллий назорат хоналар 70 дБ (А),
- Компютерларнинг соҳалари 75 дБ(А),
- Таъмирлаш устaxonаси ва омборлар 85 дБ (А).

Ушбу хоналарда инвентаризация натижасида келиб чиқадиган шовқиннинг ҳиссаси, масалан, устaxона машиналари, шунингдек ходимлар томонидан келиб чиқадиган нарса ҳисобга олинмайди.

Ҳар бир шовқин манбаининг товуш кучи даражаси 4-октава кенгликларида тақсимлаб ҳисобланди (80-жадвалга қаранг). Умумий товуш кучи даражаси, 500 Гц, 1000 Гц, 2000 Гц ва 4000 Гц октава диапазонли товуш кучи даражаси ҳисоблари қуйидаги формулада қўлланилади. Ҳисоблашларда умумий товуш кучи сатҳлари 4-октава кенгликларида тенг тақсимланган деб фараз қилинади.

$$L_w(i) = 10 * \log(10(L_w / 10) / 4)$$

L_w = манбаининг товуш кучи даражаси (дБ)



68-жадвал: Шовқин манбаларининг тақсимланиши иш фазасида октава кенгликлариди товуш кучи даражалари

Шовқин Манбалари	Жами	Овоз кучи даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
Турбинали Бино	90	84	84	84	84
Айланма Сув насоси Майдони	90	84	84	84	84
Даволаш ўсимликлар учун бино	85	79	79	79	79

4-октава диапазонларига асосланган ҳар бир манбаларнинг товуш босими даражалари 81-жадвалда берилган.

Жадвал 81: Иш босқичида шовқин манбаларининг товуш босими даражаси

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз босими даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
Турбинали Бино	50	39.01	39.01	39.01	39.01
	100	32.99	32.99	32.99	32.99
	250	25.03	25.03	25.03	25.03
	500	19.01	19.01	19.01	19.01
	1000	12.99	12.99	12.99	12.99
	2000	6.97	6.97	6.97	6.97
	4000	0.95	0.95	0.95	0.95
Айланма Сув насоси Майдони	50	44.01	44.01	44.01	44.01
	100	32.99	32.99	32.99	32.99
	250	25.03	25.03	25.03	25.03
	500	19.01	19.01	19.01	19.01
	1000	12.99	12.99	12.99	12.99
	2000	6.97	6.97	6.97	6.97
	4000	0.95	0.95	0.95	0.95

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз босими даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
Сув тозалаш иншоотлари учун бино	50	39.01	39.01	39.01	39.01
	100	32.99	32.99	32.99	32.99
	250	25.03	25.03	25.03	25.03
	500	19.01	19.01	19.01	19.01
	1000	12.99	12.99	12.99	12.99
	2000	6.97	6.97	6.97	6.97
	4000	0.95	0.95	0.95	0.95

Коррекция омилар билан ҳисоблаш натижасида ҳар бир шовқин манбаининг 4-октава диапазонларининг товуш сатҳи ҳисобланди (82-жадвалга қаранг).

Жадвал 82: иш босқичида тузатишган шовқин манбаларининг товуш босими даражаси

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз кучи даражаси (дБ)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
Турбинали Бино	50	35.81	39.01	40.21	40.01
	100	29.79	32.99	34.19	33.99
	250	21.83	25.03	26.23	26.03
	500	15.81	19.01	20.21	20.01
	1000	9.79	12.99	14.19	13.99
	2000	3.77	6.97	8.17	7.97
	4000	-2.25	0.95	2.15	1.95
Айланма Сув насос Майдони	50	35.81	39.01	40.21	40.01
	100	29.79	32.99	34.19	33.99
	250	21.83	25.03	26.23	26.03
	500	15.81	19.01	20.21	20.01
	1000	9.79	12.99	14.19	13.99
	2000	3.77	6.97	8.17	7.97
	4000	2.25	0.95	2.15	1.95
Сув тозалаш иншооти учун бино	50	30.81	34.01	35.21	35.01

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз кучи даражаси (дб)			
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц
	100	24.79	27.99	29.19	28.99
	250	16.83	20.03	21.23	21.03
	500	10.81	14.01	15.21	15.01
	1000	4.79	7.99	9.19	8.99
	2000	1.23	1.97	3.17	2.97
	4000	-7.25	4.05	2.85	3.05

Ҳар бир частота учун аниқ масофалардаги атмосфера ютилиш қийматлари қуйидаги формула ёрдамида ҳисоблаб чиқилган ва ҳисобланган қийматлар 83-жадвалда келтирилган.

Чиқиндилар (атмосфера ютуғи) = $7.4 * 10^{-8} (f_2 * r / H)$ дб

a = шовқин манбаи частотаси / частота диапазонининг Марказий частотаси (Ҳз)

r = манбадан масофа (м)

H = ҳавонинг нисбий намлиги (%) (Термиз метеорологик стансиясида 2018, 2019 ва 2020 йиллар давомида қайд етилган маълумотларга кўра 47% олинади.)

83-жадвал: Масофа асосида ҳисобланган атмосфера ютилиш қийматлари

Частотаси (Гц)	Масофа (м)	Атмосфера Ютиши
500	50	0.020
500	100	0.039
500	250	0.098
500	500	0.197
500	1000	0.394
500	2000	0.787
500	4000	1.574
1000	50	0.079
1000	100	0.157
1000	250	0.394
1000	500	0.787

Частотаси (Гц)	Масофа (м)	Атмосфера Ютиши
1000	1000	1.574
1000	2000	3.149
1000	4000	6.298
2000	50	0.315
2000	100	0.630
2000	250	1.574
2000	500	3.149
2000	1000	6.298
2000	2000	12.596
2000	4000	25.191
4000	50	1.260
4000	100	2.519
4000	250	6.298
4000	500	12.596
4000	1000	25.191
4000	2000	50.383
4000	4000	100.766

Атмосфера ютилиш қийматлари айирилгандан сўнг ҳар бир шовқин манбаининг 4-октава полосаларидаги соф товуш сатҳлари $LP = L_{Port} - A_{atm}$ формуласи ёрдамида ҳисоблаб чиқилди (84-жадвалга қаранг).

Жадвал 84: Иш босқичидаги масофага асосланган шовқин манбасининг ниқтовуш даражаси

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз даражаси (дба)				Умумий овоз даражаси (дба)
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	
Турбинали Бино	50	35.79	38.93	39.90	38.75	44.605
	100	29.75	32.83	33.56	31.47	38.153
	250	21.73	24.64	24.66	19.73	29.170
	500	15.61	18.22	17.06	7.41	22.019
	1000	9.40	11.42	7.89	0.00	14.729
	2000	2.98	3.82	0.00	0.00	8.060
	4000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021
Айланма Сув Насоси Майдони	50	40.79	43.93	44.90	43.75	44.605

Шовқин Манбаи	Масофа (м)	Овоз даражаси (дба)				Умумий овоз даражаси (дба)
		500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	
	100	34.75	37.83	38.56	36.47	38.153
	250	26.73	29.64	29.66	24.73	29.170
	500	20.61	23.22	22.06	12.41	22.019
	1000	14.40	16.42	12.89	0.00	14.729
	2000	7.98	8.82	0.57	0.00	8.060
	4000	1.17	0.00	0.00	0.00	6.021
Сув тозалаш иншооти учун бино	50	35.79	38.93	39.90	38.75	39.605
	100	29.75	32.83	33.56	31.47	33.153
	250	21.73	24.64	24.66	19.73	24.170
	500	15.61	18.22	17.06	7.41	17.019
	1000	9.40	11.42	7.89	0.00	10.034
	2000	2.98	3.82	0.00	0.00	6.021
	4000	0.00	0.00	0.00	0.00	6.021

Қурилиш босқичида умумий овоз даражаси қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади.

$L_T = \text{умумий овоз даражаси (дба)}$

$L_T = 10 \log \sum 10^{L_i / 10}$

Эквивалент шовқин даражалари, иш босқичидаги барча машиналар қуйида берилган деб фараз қиламиз (85-жадвалга қаранг).

Жадвал 85: Иш босқичидаги масофага қараб шовқин манбаларининг аниқ товуш даражаси

Масофа (м)	Л(кун, оқшом, тун,) (дба)
50	48.25
100	41.80
250	32.82
500	25.67
1000	18.42



Масофа (м)	Л(кун, оқшом, тун,) (дба)
2000	12.25
4000	10.79

Ишлаш босқичи учун ўлчов нуқталарида фон шовқин даражасининг ўртача хулосаси, эксплуатация фаолиятидан келиб чиқадиган шовқин даражаси ва миллий ва халқаро стандартлар 86-жадвалда келтирилган.

Жадвал 86: Иш фазаси, фон шовқин ўлчовлари ва Миллий ва халқаро чэгаралардан келиб чиқадиган шовқин даражасининг қисқача мазмуни

Рецептор	Лойиҳа майдони чэгарасигача бўлган масофа (м)	Орқа Фон Шовқин Ўлчовлари (дба)		Операция фаолиятдан келиб чиқадиган шовқин (дба)		Рецепторлардаги шовқин даражаси			Миллий Шовқин ИФС / ЖБГ умумий Даражаси Стандарти (Санпин Но. 0267-09) (30 мин Лаеқ (дб (А)))				ЕҲМ кўрсатмалари (2007), 1.7.1-жадвал (Бир соатлик Лаеқ (А))	
		Кундузи (07: 00 учун 23: 00)	Кеча-вақти (23: 00 учун 07: 00)	Кундузи (07: 00 учун 23: 00)	Кундузи (07: 00 учун 23: 00)	Шовқин фарқи	Кеча-вақти (23: 00 учун 07: 00)	Шовқин фарқи	Кундузи (07: 00 учун 23: 00)	Кеча-вақти (23: 00 учун 07: 00)	Кундузи (07: 00 учун 22: 00)	Кеча-вақти (22: 00 учун 07: 00)		
Шовқин-1		250	46.00	41.75	32.82	46.20	42.27	0.52						
Шовқин-2		990	44.70	44.20	18.42	44.71	0.01	44.21		55	45	55		
Шовқин-3		1,690	43.85	43.85	15.33	52.25	0.00	43.86	0.01					

Рецептор	Лойиҳа майдони чегарасигача бўлган масофа (м) (м)	Орқа Фон Шовқин Ўлчовлари (дба)		Операция фаолиятдан келиб чиқадиган шовқин (дба)		Рецепторлардаги шовқин даражаси			Миллий Шовқин Даражаси Стандарти (Санпин Но. 0267-09) (30 мин Лаеқ (дб (А)))		ИФС / ЖБГ умумий ЕҲМ кўрсатмалари (2007), 1.7.1-жадвал (Бир соатлик Лаеқ (А))	
		Кундузи (07: 00 учун 23: 00)	Кеча-вақти (23: 00 учун 07: 00)	Кундузи (07: 00 учун 23: 00)	Кундузи (07: 00 учун 23: 00)	Шовқин фарқи	Кеча-вақти (23: 00 учун 07: 00)	Шовқин фарқи	Кундузи (07: 00 учун 23: 00)	Кеча-вақти (23: 00 учун 07: 00)	Кундузи (07: 00 учун 22: 00)	Кеча-вақти (22: 00 учун 07: 00)
Шовқин-4		2,980	41.96	40.92	12.47		42.0		40.9			
Шовқин-5		-	38.60	44.20	41.80	41.50	2.90	46.17	1.97			70

86-жадвалда кўриниб турганидек, лойиҳанинг ишлаш босқичида шовқин даражаси миллий ва халқаро чегараларда кун ва тун вақти учун белгиланган чегара қийматлари остида жойлашган.

Бундан ташқари, ИФС ЭҲС йўриқномаларида шовқин даражаси 86-жадвалда кўрсатилган даражадан ошмаслиги ёки энг яқин жойдан ташқаридаги рецепторлар жойлашган жойда фон даражасининг максимал 3 дБ ошишига олиб келмаслиги кераклиги таъкидланган. Асосий шовқин ўлчовлари ва шовқин даражаси ҳисоб-китоблари 86-жадвалда кўрсатилган, сайтдан ташқарида фон даражасининг 3 дБ га ошиши кузатилмаган. Лойиҳа ҳудудида жойлашган Шум-5 да шовқин даражаси саноат мулки чегарасидан анча паст, 70 дБ.

Тебраниш

ССГТ заводининг ишлаши билан боғлиқ тебраниш минимал бўлиши кутилмоқда. Завод ёки машиналарнинг standart ишлаши билан боғлиқ Минимал тебранишлар манбадан 360 даража тарқаладиган энергия йўқотишлари туфайли тарқалиши билан тез тарқалади ва фақат чиқиндиларни қайта ишлаш объекти рецепторларига аҳамиятсиз таъсир кўрсатиши кутилмоқда.

Сайт ишчиларига шовқин таъсири

Сайт ишчилари ўзларининг ўзига хос роллари ва фаолиятига қараб турли даражадаги шовқинларга дуч келишади. Бу таъсир қилиш билан боғлиқ бўлиши мумкин шовқин юқори деб ҳисобланадиган соҳаларда (масалан, юқорида касбий соғлиқ ва хавфсизлик кўрсатмалари), юмшатмасдан, ишчи кучига шовқин таъсири соғлиққа таъсир қилиши мумкин, масалан ешитиш шикастланиши.

7.3.2.1 Таъсирларни баҳолаш ва юмшатиш чоралари

Таъсирни баҳолаш аҳамияти мезонлари ёндашувидан фойдаланган ҳолда, операция босқичи учун шовқин даражаларига асосий потенциал таъсирлар ва қарши чоралар 87-жадвалда келтирилган.

Жадвал 87: Иш пайтида шовқин ва тебранишнинг аҳамияти

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни камайтириш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Операцион шовқин-ССГТ, бошқарув хоналари, машина хоналари & ва бошқалар.	Чиқиндиларни Қайта Ишлаш Иншооти Турар Жойлар	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Совутиш фанатларини кириш ва егзоз сустурусулари билан ўрнатиш мумкин эди. Заводнинг дарвозаси олдига рақамли реклама тахтаси ўрнатилиши мумкин, у завод чегарасида шовқин даражасининг натижасини кўрсатади.	Кичик
Ишчиларга таъсири	Сайт Ишчилари	Юқори	Ўртача	Асосий	Лойиҳанинг дизайни манбада шовқинни камайтиришни биринчи ўринга қўйиш учун паст шовқин даражасидаги ускуналарга эга бўлиш учун замонавий технологияларни танлашни ўз ичига олади. Шовқин даражаси 80дб(а) дан ошадиган жойда, манбадаги шовқинни камайтириш учун қўшимча юмшатиш чоралари кўрилади. Бундан ташқари, шовқиндан ҳимоя қилиш мосламалари жойида жойлашган ходимларга ва қулоқни ҳимоя қилиш мажбурий бўлган юқори шовқинли зона сифатида белгиланган майдонга тақдим етилади. Изоҳ: 80дб (А) Ўзбекистон шовқин стандартларига мос келади. Вибрацияли қўл машиналари операторлари (агар мавжуд бўлса) тегишли ППЕ билан таъминланади (масалан, ҳимоя қўлқоплари ва қулоқ муфллари/вилкалари) ва тебраниш таъсирини камайтириш учун бундай ускунадан фойдаланишда тегишли танаффуслар берилади.	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни камайтириш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					<p>Юқори шовқин ва тебранишга дучор бўлган ишчилар ушбу фаолият учун ўтказилган касбий ҳ&с хавфини баҳолаш бўйича тегишли ППЕ билан таъминланади.</p> <p>Юқори шовқин ва тебранишга дучор бўлган ишчилар ППЕ кийиш зарур бўлган вазиятни аниқлаш ва ППЕ дан қандай қилиб самарали фойдаланишни ўргатишлари керак.</p> <p>Ушбу юмшатиш чоралари Лойиха компанияси томонидан ишлаб чиқилган ва жойида амалга ошириладиган амалдаги касбий Ҳ&с режасига киритилиши керак.</p>	

7.4 Кумулятив Таъсирлар

Кумулятив таъсирни баҳолашнинг мақсади-таклиф етилаётган ривожланишнинг потенциал таъсири бошқа лойиҳалар ёки инсон фаолиятининг потенциал таъсири, шунингдек қурғоқчилик ёки экстремал иқлим ҳодисалари каби табиий стресс омиллари билан қандай қилиб кумулятив тарзда бирлашиши мумкинлигини аниқлаш. Шовқин ва тебранишнинг кумулятив таъсирлари ҳулосаси 88-жадвалда келтирилган.

Жадвал 88: Шовқин ва тебранишнинг жами таъсирининг ҳулосаси

Экологик Ва Ижтимоий Жиҳатлар	Қурилиш	Операция
Шовқин Ва Тебраниш		
Кумулятив Таъсирлар	<p>Агар қурилиш муддатлари тўғри келмаса, кумулятив таъсир кутилмайди.</p> <p>Агар қурилиш даври бир-бирига тўғри келса, ушбу АМИТБДА 10 км деб белгиланган таъсир доирасидаги рецепторларда кумулятив таъсир пайдо бўлади.</p> <p>Таъсир доирасидаги рецепторларга қурилиш машиналари ва жиҳозларининг ишлаши туфайли атрофдаги шовқиннинг кўпайишидан келиб чиқадиган кумулятив таъсир вақтинча таъсир қилиши мумкин.</p>	<p>Кумулятив лойиҳа ва атрофдаги шовқин даражаси мавжуд шовқин даражасини Здб(а) дан оширмайди, бу ЖБГ ЕҲС кўрсатмаларига мос келади, бу ерда мавжуд бошланғич амалдаги стандартдан юқори.</p>

7.5 Мониторинг

ЕПС пудратчиси ва лойиҳа эгаси лойиҳани қуриш, ишга тушириш ва эксплуатация қилиш босқичларида даврий равишда шовқин мониторингини амалга ошириши керак. Шовқинни кузатиш учун кутилаётган минимал талаблар 89-жадвалда келтирилган.

Жадвал 77: Шовқин талабларини кузатиш

Манба	Параметрлар	Муддати	Манзил	Масъул
Қурилиш ва ишга тушириш босқичи				
Кун Вақти Шовқини	Леқ (А)	Ҳар ойда ва ҳар бир жойда 10-15 дақиқа	Енг яқин турар жой майдони ва шикоятнинг келиб чиқиши.	ЕРС пудратчи
Кеча Вақти Шовқини	Леқ (А)	давмида шикоят бўлса		
Ишлаш Босқичи				
Кун ва тун шовқини	Леқ (А)	Ҳар чорақда ва ҳар бир жойда 10-15 - дақиқа даврлар учун шикоят мавжуд бўлса	Енг яқин турар жой майдони ва шикоятнинг келиб чиқиши..	Лойиха компанияси пудратчиси

Шовқинни кузатиш пайтида қайд етилган ортиқча бўлса, тегишли тузатиш ишларини текшириш ва қабул қилиш жараёни умумий экологик мониторинг режасида кўрсатилади.

Касбий Саломатлик ва хавфсизлик мониторинги

Шовқин ёки ешитиш билан боғлиқ шикоятлар ишчи кучини шакллантирганда, улар қўшимча равишда текширилади ва амалдаги ишчиларга тегишли ешитиш синовлари зарур бўлади.

8. СУВ РЕСУРСЛАРИ ВА СУВ МУҲИТИ

8.1. Стандартлар ва норматив талаблар

8.1.1. Миллий Қоидалар

Ўзбекистон Республикасининг сув ресурслари ва сув муҳити тўғрисидаги тегишли қонун ҳужжатлари қуйидагилардан иборат:

- "Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида" ги қонун, 1993 йил 06 майдаги 837-ХИИ-сон (2021 йил 21 апрелда ўзгартирилган);
- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг "Сувни муҳофаза қилиш зоналари тўғрисидаги Низомни тасдиқлаш тўғрисида" ги 2019 йил 11 декабрдаги 981-сонли қарори.

"Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида" ги Қонуннинг асосий вазифалари, аҳоли ва иқтисодиёт тармоқлари эҳтиёжлари учун сувдан оқилона фойдаланишни таъминлаш, сувни ифлосланишдан ва камайишидан сақлаш, сувнинг ифломланишининг олдини олиш ва бартараф этиш, сув ҳавзаларининг ҳолатини яхшилаш, шунингдек корхоналар, муассасалар, ташкилотлар, хўжаликлар, деҳқон хўжаликлари ва фуқароларнинг сувга оид муносабатлар соҳасидаги ҳуқуқлари ва қонуний манфаатларини ҳимоя қилиш.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 981-сонли қарори билан Ўзбекистон Республикаси ҳудудида сув ҳавзаларини муҳофаза қилиш зоналари ва санитария муҳофазаси зоналарини ташкил этиш тартиби, шунингдек ушбу зоналарда сув ресурсларининг ифлосланиши, тиқилиб қолиши ва камайиб кетишининг олдини олиш бўйича хўжалик фаолиятини амалга ошириш тартиби, самарали сув ҳавзаларидан фойдаланиш ва сув ресурсларини оқилона бошқариш тартиби белгиланади.

Лойиҳа билан боғлиқ ҳолда Низом сув ҳавзаларини саноат фаолияти ёки қурилиш ишларидан ҳимоя қилиш учун сув каналлари ва кўл атрофида сувни муҳофаза қилиш зонасини белгилайди. 18-моддага мувофиқ Учқизил сув омбори сув омборининг 0,2 миллиард м³ ҳажмидан келиб чиққан ҳолда 150 м сувни муҳофаза қилиш зонаси қўлланилиши кўзда тутилмоқда (30 расмга қаранг).

Ичимлик, маиший сув таъминоти, шунингдек аҳолининг бошқа эҳтиёжлари учун сув сифати белгиланган санитария-гигиена талабларига ва давлат стандартларига жавоб берадиган сув иншоотларидан таъминланади. Атроф-муҳит сувининг сифати Ўзбекистонда санитария нормаси ва стандарти орқали тартибга солинади, улар қуйида келтирилган:

- Ўзбекистон Республикаси 0318-15-сон СанПиН "Ўзбекистон Республикаси ҳудудида сув ҳавзаларида сувни муҳофаза қилишга қўйиладиган гигиеник ва эпидемияга қарши талаблар."
- Ўзбекистон Республикаси 0173-04 сонли СанПиН и "Ўзбекистоннинг ўзига хос шароитида ер ости сувларини ифлосланишдан муҳофаза қилишга қўйиладиган санитария-гигиена талаблари."

- СанПиН № 0255-08 " Ўзбекистонда аҳоли саломатлигига хавфлилиги бўйича сув ва сув ҳавзаларининг ифлосланиш даражасини гигиеник баҳолашнинг асосий мезонлари."
- СанПиН № 0202-06 "Сувдан махсус фойдаланиш учун рухсат бериш тартиби, чиқинди сув билан сув ҳавзаларига ва ерга кирадиган моддаларнинг максимал рухсат Этилган чиқиндилари (МПД) лойиҳаларини ишлаб чиқиш ва тасдиқлаш."
- Сув оқимидан фойдаланиш тоифалари бўйича сувдаги ифлослантирувчи моддаларнинг рухсат этилган максимал концентрацияси (МРК) рўйхати.
- Ўз ДСТ 951 давлат стандарти:2011 " арказлаштирилган маиший сув таъминоти манбалари. Гигиеник, техник талаблар ва таснифлаш коди"
- Давлат стандарти ўз Дст 950:2011 "Ичимлик суви. Гигиеник талаблар ва сифат назорати"

Фойдаланиш мақсадига мувофиқ, сув оқимларини маиший фойдаланиш (тозалашдан кейин ичимлик суви манбаи сифатида фойдаланиш мумкин), маданий ва хизмат кўрсатиш ҳамда балиқчилик, коммунал фойдаланиш учун ажратиш мумкин. Ўзбекистон сув ҳавзаларига умумий оқова сувлар стандартлари фойдаланиш турлари бўйича таснифланади ва 90-жадвалда келтирилган.

Жадвал 90: Умумий Сув Стандартлари

Сувдан фойдаланиш мақсади				
Кўрсаткичлар	Маҳаллий фойдаланиш	Маданият ва сервис	Балиқчилик эҳтиёжлари	
			Энг юқори ва биринчи туркум	Иккинчи тоифа
Табиий шароитлар билан солиштирганда, оқова сувлари оқизиш пайтида ўлчанган қаттиқ миқдори қуйидагиларга кўпайтирилгандан ошмаслиги керак				
Ўлчанган қаттиқ моддалар	0.25 мг/дм³	0.75 мг/дм³	0.25 мг/дм³	0.75 мг/дм³
паст сувда 30 мг/дм ³ дан ортиқ ўлчанган қаттиқ моддаларни ўз ичига олган сув омборлари ва сув оқимлари учун , 5% гача кўтарилиши мумкин. Сув оқимлари учун тушиш тезлиги 0,4 мм/с дан ортиқ ва бўшатиш қўли учун 0,2 мм/с дан ортиқ ўлчанган каттиқ моддалар тақиқланади				
Сузувчи материя	Сув юзасида нефт маҳсулотлари плёнкаси ва бошқа ифлослантирувчи моддаларнинг бўлмаслиги керак			
Ранг	Қуйидаги баландлик устунда аниқланмаслиги керак		Ҳеч қандай бегона ранг бўлмаслиги керак	
	20 см		10 см	

Сувдан фойдаланиш мақсади			
Кўрсаткичлар	Маҳаллий фойдаланиш	Маданият ва сервис	Балиқчилик эҳтиёжлари
			Энг юқори ва биринчи туркум
Ҳиди ва мазаси	1 баллдан ортиқ интенсивлик рухсат этилмайди		Сув балиқ гўштига бегона ҳид ва таъм бермаслиги керак
Ҳарорат	Оқова ташлаш нуқтадаги сувнинг ҳарорати энг иссиқ ойнинг ўртача ойлик ҳароратига нисбатан 3°C дан ошмаслиги керак.		Оқова ташлаш нуқтадаги сувнинг ҳарорати энг иссиқ ойнинг ўртача ойлик ҳароратига нисбатан 5 °C дан ошмаслиги керак. Ёзда 28°C дан, қишда эса 8°C гача ҳароратнинг ошишига йўл қўйилмайди
Кислота асос баланси (pH)	6.5 8.5 pH дан ошмаслиги керак		6.5 8.5 pH дан ошмаслиги керак
Минерализация	Қуруқ қолдиқ 1000 мг/дм ³ дан ошмаслиги керак, шу жумладан хлоридлар - 350мг/дм ³ ва сульфатлар 500 мг/дм ³		Сув объектларининг интоксикациясига мувофиқ
Эриган кислород	Йилнинг исталган даврида 4 мг / дм ³ дан кам бўлмаслиги керак, худди шу куннинг кечки соат 12 да олинган намунада		Қишда кам бўлмаслиги керак 6 мг/дм ³ Йилнинг исталган даврида 6 мг/дм ³ дан кам бўлмаслиги керак, худди шу куни кечки соат 12 да олинган намунада
Кислородга биокимёвий эҳтиёж	Ҳарорат 20 ° да қуйидагилардан ошмаслиги керак 3.0 мг/дм ³	6.0 мг/дм ³	20 да 3,0 мг/дм ³ дан ошмаслиги керак агар қишда биринчи* тоифадаги балиқ овлаш сув ҳавзаларининг сувида эриган кислород миқдори 6,0 мг/дм ³ га, иккинчисида** – 4 мг/дм ³ га тушиб қолса, уларда КБЭ ни ўзгармайдиган оқаваларда 20C да 3.0 мг/дм ³ дан ошмаслиги керак

Сувдан фойдаланиш мақсади				
Кўрсаткичлар	Маҳаллий фойдаланиш	Маданият ва сервис	Балиқчилик эҳтиёжлари	
			Энг юқори ва биринчи туркум	Иккинчи тоифа

Қуйидагидан ошмаслиги керак

Кислородга кимёвий эҳтиёж	15.0	30.0 мг/дм ³	-	-
	мг/дм ³			

касаллик қўзғатувчилар	Рухсат берилмаган
------------------------	-------------------

Кимёвий моддалар (ифлослантирувчи моддалар)**

ПДК дан юқори концентрацияларда бўлмаслиги керак

* биринчи категорияга кислородга жуда сезгир бўлган қимматбаҳо балиқ турларини ўз ичига олган ва кўпайтирадиган сув ҳавзалри киради.

** Иккинчи гуруҳга сув ҳўжалиги бошқа эҳтиёжлари учун ишлатиладиган сув ҳавзалари киради.

Сув оқимидан фойдаланиш тоифалари бўйича сувда ифлослантирувчи моддаларнинг РМК рўйхати (-жадвалга қаранг) атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасидаги ихтисослаштирилган аналитик назорат марказининг ҳужжати. Ушбу рўйхат миллий сув сифати стандартлари фойдаланиш сув органи мақсадида боғлиқ белгилайди. Учқизил сув омбори унда сув ҳаёт кечирганлиги учун Низомга кўра балиқчилик сув омбори сифатида қабул қилинади.

91-жадвал: Сув оқимидан фойдаланиш бўйича сувдаги ифлослантирувчи моддаларнинг консентрацияси (РМК), мг / л

Параметр	Сув оқими тоифаси			
	Балиқчилик	Маданий-маиший	Ичимлик	Суғориш
Кислородга биокимёвий эҳтиёж КБЭ	15	40	30	40
КБЭ 20, мгО / л	3	3-6	3-7	10
рН	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5
Муаллақ зарралар	15	30	30	50
Минерализация, шу жумладан:	1000	1000	1000-1500	1000

“УзАссистем” МЧЖ ҚК “УзАссистем” МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

Параметр	Сув оқими тоифаси			
	Балиқчилик	Маданий-маиший	Ичимлик	Суғориш
Сулфатлар (SO ₄)	100	500	400-500	-
Хлоридлар	300	350	400-500	-
Аммоний азот (NH ₄)	0.5	2.0	0.5	1.5
Нитрит азот (NO ₂)	0.02	0.5	3	0.5
Нитрит азот (NO ₃)	9.1	25	45	25
Нитрит	0.08	3.3	3	-
Нитратлар	40	45	45	-
Фосфатлар (PO ₄)	0.3	1	3.5	1
Эфирда эрувчилар	0.05	0.8	0.8	0.8
Нефт маҳсулотлари	0.05	0.3	0.1	0.3
СПАВ	0.1	0.5	0.5	0.5
Фенол	0.001	0.001	0.001-0.1	0.001
Фтор (F)	0.05	1.5	0.7	1
Арсений (As)	0.05	0.05	0.05	0.1
Темир (Fe)	0.05	0.5	0.3-3	5
Хром (Cr ₆)	0.001	0.1	0.05	0.1
Мис (Cu)	0.001	1	1	1
Рух (Zn)	0.01	1	3	5
Цианид	0.05	0.1	-	-
Қўрғошин (Pb)	0.03	0.1	0.03	0.2
Никел (Ni)	0.01	0.1	0.1	-
Кадмий (Cd)	0.005	0.01	-	-
Кобальт (Co)	0.1	1	-	-
Молибден (Mo)	0.0012	0.5	0.25	-
Стронций (Sr ₂)	-	2	7	-
Селен (Se)	0.001	-	0.01	-
Родонидлар	0.1	-	-	-
Симоб (Hg)	-	0.005	0.0005	-

Параметр	Сув оқими тоифаси			
	Балиқчилик	Маданий-маиший	Ичимлик	Суғориш
Ранг	20 см.	-	10 см.	-
Хидлар	Сув томонидан аниқланган 2 баллдан ортиқ интенсивликдаги ҳидларга эга бўлмаслиги керак:			
	тўғридан-тўғри ёки кейинги хлорлаш билан	-	бевосита	-
Сузувчи аралашмалар	Сув юзасида нефт маҳсулотлари, ёғлар, ёғлар ва бошқа аралашмаларнинг тўпланиши бўлмаслиги керак			
Ҳарорат	Оқава сувларни оқизиш натижасида ёзги сув ҳарорати ўтган 3 йил давомида йилнинг энг иссиқ ойининг ўртача ойлик сув ҳароратига нисбатан 10 тадан кўп бўлмаслиги керак.			

0202-06-сонли СанПиН маълумотларига кўра "ҳар бир ифлосланиш манбаи учун зарарли моддаларнинг рухсат этилган максимал ташламалари нормалари сув ҳавзаларида зарарли моддаларнинг рухсат этилган максимал концентрациясидан ошиб кетишига йўл қўймаслик шартлари ва ундан мақсадли фойдаланиш асосида белгиланади. Ушбу лимитлар Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Давлат қўмитаси томонидан белгиланади ва тасдиқланади.

Барча ҳолатларда МРК (ПДК) оқава сувлар чиқариладиган сув ҳавзаси учун мавжуд бўлган табиий сув сифатини ва ушбу лойиҳа учун Учқизил сув омбори бўлган сув омборига қўлланиладиган таснифлаш учун сув сифати кўрсаткичлари ҳисобга олинади.

Ҳеч қандай ҳолатда МРК жорий фонддан қийматидан (ифлосланган сув ҳавзаларида) ёки оқизиш амалга ошириладиган сув тоифаси учун (ифлосланмаган сув курслари учун) белгиланган МРК дан паст бўлмаслиги керак.

Бундан ташқари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарори талабларига риоя этилиши нуқтаи назаридан корхона сувларни ифлосланиш, тиқилиб қолиш ва камайишидан муҳофаза қилишни таъминлаш, шунингдек Учқизил сув омборида сувдан фойдаланиш ҳолати ва режимини яхшилаш бўйича тегишли чора-тадбирларни амалга оширишни таъминлайди. Жумладан, саноат бино ва иншоотларидан Учқизил кўлининг сув бўйигача бўлган кенглиги камида 150 метр бўлган сувни муҳофаза қилиш зонасида ҳар қандай хўжалик ва бошқа тадбирлардан ташқари дарахт ва бута плантациялари экилади.

Сувни муҳофаза қилиш зонасида тақиқланади:

- ўсимлик зараркунандалари ва касалликлари, бегона ўтларга қарши курашиш учун ишлатиладиган ҳар қандай турдаги заҳарли кимёвий воситалардан фойдаланиш ва кўмиш;
- заҳарли кимёвий воситаларни, пестицидларни, гербицидларни ва минерал ўғитларни сақлаш омборларини, заҳарли кимёвий воситаларни ёнилғи қуйиш ускуналарини

жойлаштириш жойларини қуриш, ҳаво-кимё ишлари учун учиш-қўниш йўлакларини ташкил этиш;

- марказлаштирилган канализация тармоқларисиз янги турар - жой ва сайёҳлик мажмуаларини қуриш;
- оқава сувларни тозалаш иншоотлари ва турли хил резервуарларни (омборларни) қуриш;
- янги қабристонларни жойлаштириш ва мавжуд бўлган қабристонларга янги жасадларни кўмиш;
- чорвачилик ва паррандачилик фермаларини қуриш, ҳайвонлар, чорва моллари, қушлар ва балиқларни кўмиш жойлари;
- ахлатхоналарни, шу жумладан кимёвий ва радиоактив чиқиндиларни жойлаштириш, шунингдек суғориш учун суюқ гўнгдан фойдаланиш;
- автотураргоҳлар, ёқилғи-мойлаш материаллари учун ёнилғи қуйиш шохобчаларини, транспорт воситалари ва бошқа жиҳозларга техник хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва ювиш жойларини ташкил этиш;
- қор қоплами устига ўғитларни қўллаш, гўнгни ўз ичига олган оқава сувлардан ўғит сифатида фойдаланиш, шунингдек тозаланмаган саноат ва маиший оқава сувларни чиқариш;
- тартибсиз ўтлатиш, айниқса, гулли ва жарлик тармоғи элементларида, яйловларда ўт экиш;
- дарахтлар ва буталарни кесиш, ўрмонларни сақлаш ва санитария кесишдан ташқари;
- сув омборлари ва бошқа сув ҳавзалари, дарёлар ва қуритилмайдиган сойларнинг сувни муҳофаза қилиш зоналарида, шунингдек ер ости чучук сувлари ҳудудларида қурилиш, қазиш, қирғоқларни муҳофаза қилиш ва портлатиш ишлари, фойдали қазилмалар ва сув ўсимликларини қазиб олиш, уларни қайта ишлаш, қувур тармоқлари ва кабел алоқаларини ётқизиш, бурғулаш, қишлоқ хўжалиги ва бошқа ишлар сув шароитига таъсир етувчи шакллантириш фақат маҳаллий ижро ҳокимияти органларининг рухсати билан атроф-муҳит ва табиатни муҳофаза қилиш органлари, давлат санитария билан келишилган ҳолда амалга оширилади.

Шунинг учун, сувни муҳофаза қилиш зонаси талабларига мувофиқ, ҳар қандай турдаги лойиҳа бинолари, вақтинча/доимий чиқиндиларни сақлаш майдони, ускуналарни сақлаш майдони, тўхташ жойи ва бошқалар 150 м сувни муҳофаза қилиш зонасига жойлаштирилмайди.

Ушбу талабларга қўшимча равишда, Давлат экологик экспертизаси ҳулосасида айтилганидек (қаранг: А илова), "сувдан махсус фойдаланиш учун рухсатнома" олинади. Ушбу рухсатнома Учқизил сув омборидан сувни олиб чиқиш ва сув омборига сувни ҳавза ирригация тизимлари бошқармасидан тушириш фазасидан олдин олинади.

8.1.2 Қарз Берувчининг Талаблари

8.1.2.1 Халқаро Молия Корпорацияси (ХМК)

Лойиҳа учун ХМИ нинг амалдаги сувдан фойдаланиш ва тушириш стандартлари қуйида келтирилган:

"УзАссистем" МЧЖ ҚК "УзАссистем" МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

- Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ, 2011) томонидан ташкил эилган ичимлик суви сифати бўйича кўрсатмалар - ХМИ умумий АМСХ кўрсатмалари
- Иссиқлик электр станциялари учун ХМК экологик, Соғлиқни сақлаш ва хавфсизлик бўйича кўрсатмалар
- Европа иттифоқининг ЭЯМТ Маълумотномаси Еслатма -Катта ёқиш заводлари

ХМК ФС ресурслар самарадорлиги ва ифлосланишнинг олдини олиш учун "иқтисодий фаолликнинг ошиши ва урбанизация кўпинча ҳаво, сув ва қуруқликдаги ифлосланиш даражасининг ошишини ва чекланган ресурсларни одамларга ва атроф-муҳитга маҳаллий, минтақавий ва глобал даражада таҳдид солиши мумкин бўлган тарзда истеъмол қилишини тан олади" дейилган. Хусусан, сув истеъмоли учун ФСЗ мижоздан (ресурслар самарадорлиги чораларини қўллашдан ташқари) лойиҳанинг сув истеъмоли бошқаларга сезиларли даражада салбий таъсир кўрсатмаслиги учун сувдан фойдаланишни олдини олиш ёки камайтирадиган чораларни кўришини талаб қилади. Ушбу чора-тадбирлар мижознинг операциялари доирасида қўшимча техник жиҳатдан сувни тежаш чораларидан фойдаланиш, муқобил сув таъминотидан фойдаланиш, сув ресурсларига бўлган умумий талабни мавжуд таъминот доирасида камайтириш учун сув сарфини камайтиришни ва муқобил лойиҳа жойларини баҳолашни ўз ичига олади.

Атроф-муҳит суви сифатига кўра, ҳар қандай ичимлик суви манбалари ҳар доим амалдаги миллий қоидаларга жавоб бериш ёки ундан ошмаслиги учун ҳимоя қилиниши керак. Миллий чекловлар бўлмаса, ЖССТнинг ичимлик суви сифати бўйича амалдаги кўрсатмаларига мурожаат қилиш керак. Сув сифати лойиҳа ҳамжамиятига ёки сув ичиш, овқат пишириш, ювиш ва чўмилиш учун фойдаланиш мумкин лойиҳа инфратузилмасини фойдаланувчиларга узатилади ҳатто миллий стандартларга мос келиши керак.

Жаҳон банки гуруҳининг аъзоси бўлган ХМК саноатнинг турли соҳаларидаги инвестиция лойиҳаларига тааллуқли умумий АММ йўриқномасини ишлаб чиқди. Шунингдек, лойиҳа жойлашувидан қатъи назар, Европа Иттифоқининг энг яхши технологияларини (ЭЯМТ) ва тегишли эмиссия ва тушириш стандартларини қондириш учун талаб қилинади. Иссиқлик электр станциялари оқова сувлари учун тегишли чегара қийматлари 80-жадвалда ЕИ ЭЯМТ маълумотномаси изоҳи билан берилган.

Умумий АММ йўриқномасида "агар саноат объектдан чиқадиган канализация ер усти сувларига чиқарилиши керак бўлса, санитария чиқинди сувларини чиқариш бўйича миллий ёки маҳаллий стандартларга жавоб берадиган тозалаш ёки улар йўқ бўлганда, кўрсатилган санитария чиқинди сувларини чиқариш учун қўлланиладиган қийматларига мувофиқ бўлиши керак.

Миллий тартибга солиш чегаралари Халқаро Молия Корпорациясининг Атроф-муҳит, саломатлик ва хавфсизлик бўйича йўриқномалари Иссиқлик электр станцияси ва Европа Иттифоқининг энг яхши мавжуд техникаси бўйича ҳулосаларига қараганда қаттиқроқ бўлганлиги сабабли, лойиҳанинг барча босқичларида балиқчилик учун ўрнатилган миллий меъёрий чегаралар Лойиҳанинг барча босқичларида Лойиҳани оқизиш чегаралари сифатида қўлланилиши керак..

Жадвал 92: Оқава Сувларни Чиқариш Талаблари

Параметр	ХМК АММ кўрсатмалари Иссиқлик Электр Станцияси (5-Жадвал – оқава сувлар бўйича тавсиялар) мг/л, рН ва ҳарорат (агар белгиланмаган бўлса) / умумий АММ Кўрсатмалар	Европа иттифоқи Хулосалари / ЭЯМТ-АЕЛ мг / л (кунлик ўртача)
рН	6-9	
TSS	50	10-30
Ёғ ва мой	10	-
Умумий Хлор Қолдиғи	0.2	-
Фтор	-	10-25
(Жами) Хром (Cr)	0.5	10-50 мг / л
Мис (Cu)	0.5	10-50 мг / л
Темир (Fe)	1.0	-
Рух (Zn)	1.0	10-20 мг / л
Қўрғошин (Pb)	0.5	10-20 мг / л
Кадмий (Cd)	0.1	2-5 мг / л
Никел (Ni)	-	10-50 мг / л
Меркурий (Hg)	0.005	0.2-3 мг / л
Мишьяк (As)	0.5	10 дан 50
Фосфор	0.5	
Шўрланиш (қуруқ қолдиқ)	-	20-50
Кимёвий кислородга бўлган эҳтиёж (ХПК)	-	60-150
Совутиш тизимидан иссиқлик оқими билан ҳароратнинг ошиши	3 даража 2	

Жадвал 93: Тозаланган маиший оқава сувларни оқизишга қўйиладиган талаблар

Ифлослантирувчи моддалар	ИФС / ЖБГ умумий ЕҲС кўрсатмалари (2007), 1.3.1-жадвал тозаланган санитар канализация разрядлари учун индикатив қийматлар мг / л
рН	6-9
БКЭ	30
ККЭ	125
Умумий азот	10
Умумий фосфор/ Трикресил фосфат (УЗБ)	2
Ёғ ва мой	10
Муаллақ Моддалар	50

8.2 Миллий Контекст

Ўзбекистонда сув ресурслари Амударё ва Сурхондарё дарёларининг юза оқава сувлари (55%), кичик дарёлар (33%), ер ости сувлари (тахминан 10%) ва коллектор/дренаж сувларидан (2%) иборат. Ўзбекистондаги барча сув оқимлари Орол денгизи ҳавзасига тўғри келади. Сурхондарё-Ўзбекистонда Амударёнинг бирламчи ўнг ирмоғи. Денов шаҳри яқинидаги Қорадарё ва Тўполондарё дарёларининг қўшилишида ҳосил бўлади. Термиз шаҳридаги Амударёга қўйилади. Дарёнинг узунлиги 175 километрни ташкил этади (287 км, шу жумладан дарё) ва ҳавзаси майдони 13500 км².

БГҚ-1600 МВт электр станциясининг қурилиш майдончаси Учқизил сув омбори соҳилида жойлашган.

Учқизил сув омбори Сурхондарё (Сурхон дарёси) нинг қуйи оқимида, Термиз шаҳридан 14 км шимоли-ғарбда жойлашган.

Учқизил сув омбори табиий тақа шаклидаги ҳавзада жойлашган. Сув омборига табиий сув йўли йўқ. Кўл асосан қурилган Занг канали, дан Сурхондарё (Сурхон дарёси) орқали сув билан таъминланади.

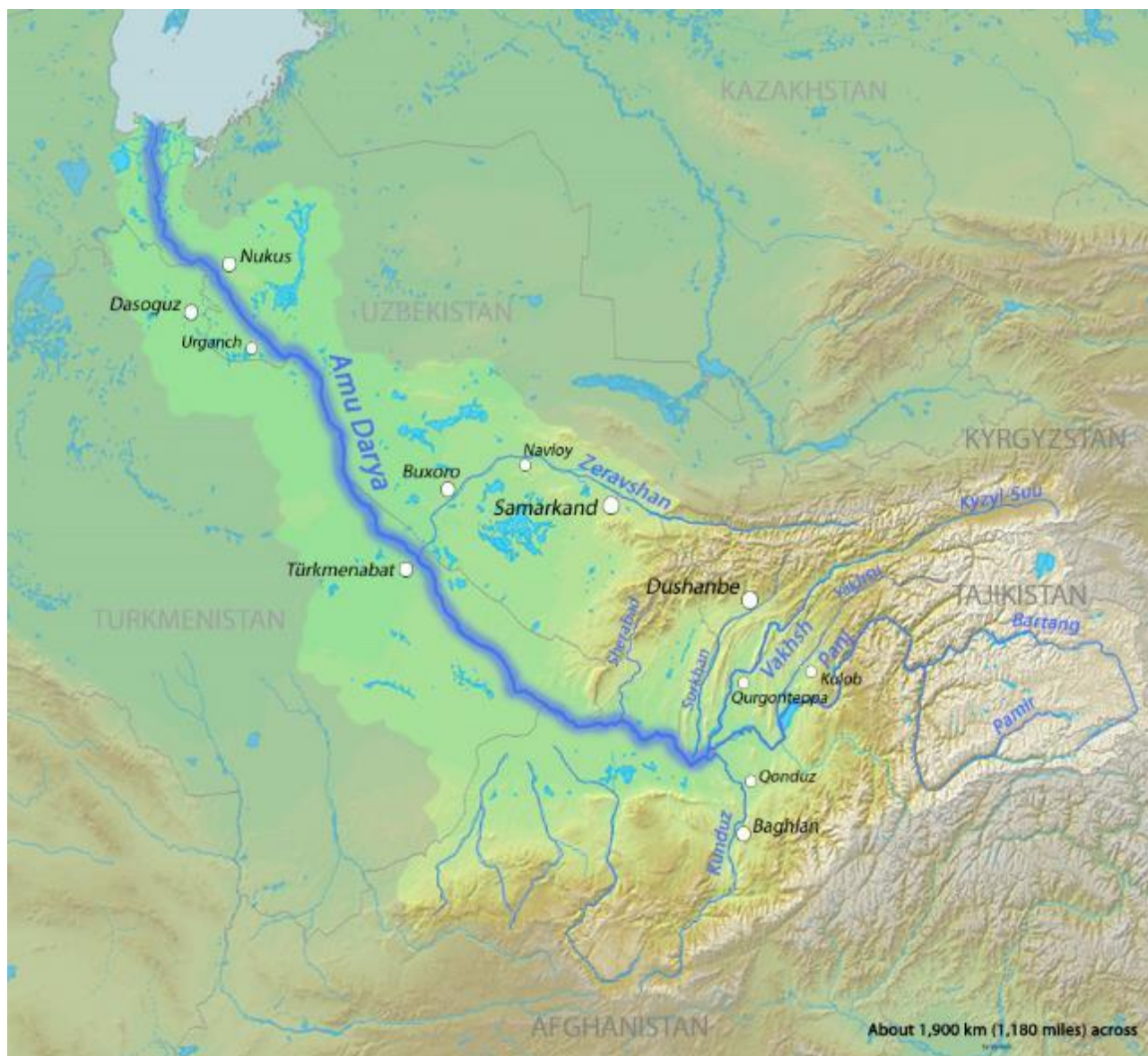
Учқизил сув омбори мавсумий тўлдирилган, умумий ҳажми 160 млн. м³, 80 млн. м³ фойдаланишга яроқли бўлиб, Сурхондарё дарёсининг кузги-қишки оқимини Занг канали орқали тўсиш учун ишлатилади. Сув омборида чиқиш оқими йўқ ва Термиз ва Ангорани суғориш суви билан таъминлаш режалаштирилган.

8.2.1 Амударё сув ҳавзаси ташкилоти (Амударё)

1992 йилда «Амударё» сув ҳавзаси ташкилоти беш мамлакат - Қозоғистон Республикаси, Қирғизистон Республикаси, Тожикистон Республикаси, Туркменистон ва Ўзбекистон

Республикаси томонидан имзоланган Олмаота шартномаси бўйича Марказий Осиё давлатлараро Мувофиқлаштирувчи сув комиссиясининг ижроия органи бўлди.

Амударё сув ҳавзаси ташкилоти учта мамлакатда (Тожикистон, Туркменистон ва Ўзбекистон) жойлашган 7 та кичик ташкилотга эга. СХТ Амударё сув ресурсларини учта қирғоқ мамлакатлари ўртасида давлатлараро тақсимлаш функцияларини бошқаради ва назорат қилади. Ҳавзадаги сув ресурсларини бошқаришни баҳолаш ва такомиллаштириш ҳамда Амударё дарёси ва унинг асосий ирмоқлари: Пянж дарёси, Вахш дарёси ва Кофирниган дарёси сувларини бошқариш муаммолари ечимларини ишлаб чиқиш учун яратилган. Сурхондарё (Сурхон дарёси) нинг жойлашиши ва Амударё (Амударё) га алоқадорлигини 53-расмда кўриш мумкин.



53-Расм: Амударё сув Ҳавзаси

8.2.2 Мавжуд Сув Хўжалиги Масалалари

8.2.2.1 Сувдан Фойдаланиш

Амударё сув ҳавзасидаги асосий Дарё - қор ва музлик билан озиқланадиган дарё. Унинг оқимининг асосий ҳажми музликларнинг ериши (44%), баланд тоғли қор ва қор ёғишидан (37%) келиб чиқади. Ёмғир суви оқими 1-2% ва ер ости сувлари 16-18% ни ташкил қилади.

Амударёнинг максимал оқим тезлиги 2800 дан 6900 м³/с гача (ўртача максимум 4450 м³/с билан), минимал қийматлари 130 дан 600 гача, ўртача минимум 325 м³/с атрофида ўзгаради.

Сурхондарё Амударёнинг йирик ирмоқларидан биридир. Сурхондарё ҳавзаси шимолда Ҳисор тизмаси, ғарбда унинг жануби-ғарбий тизмаси, Шарқда эса Бобатоғ тоғлари билан чегараланган; жанубда Амударё водийси билан сезилмас бирлашади. Дарёнинг узунлиги 200 км бўлиб, ҳавзадаги енг йирик дарёлар-Қоратоғ ва Тўполангнинг қўшилишидан ҳосил бўлади. Бу дарёларнинг йиллик оқими Сурхондарё умумий оқимининг мос равишда 20 ва 46% ни ташкил этади. ФАО ҳисоботида кўра, 2010 йилдан бошлаб Аму дарёсидан фойдаланиладиган сув асосан суғориш ва қишлоқ хўжалиги мақсадларида ишлатилади. Аму дарёси мамлакатлари бўйича ўртача йиллик сувдан фойдаланишни 94-жадвалда кўриш мумкин.

Жадвал 94: Ўртача Йиллик Сувдан Фойдаланиш

Қирғоқ Мамлакат	Ўртача йиллик сувдан фойдаланиш млн. м ³	Умумий ўртача йиллик сувдан фойдаланиш улуши %
Тожикистон	7500	11
Афғонистон	500	7
Ўзбекистон	33000	47
Қирғизистон	1500	2
Туркманистон	23000	33
Жами	70000	100

* Реф: ФАО ҳисоботи

Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, лойиҳа майдони атрофидаги тирикчилик асосан суғориладиган қишлоқ хўжалигига асосланган. Учқизил сув омбори Сурхондарёдан Занг канали орқали озиқлантирилганлиги сабабли кўлнинг қишлоқ хўжалиги ерларида ўғитлардан фойдаланиш натижасида юзага келадиган азот ва фосфор каби макроэлементлар билан кўп миқдорда тўпланиши кутилмоқда.

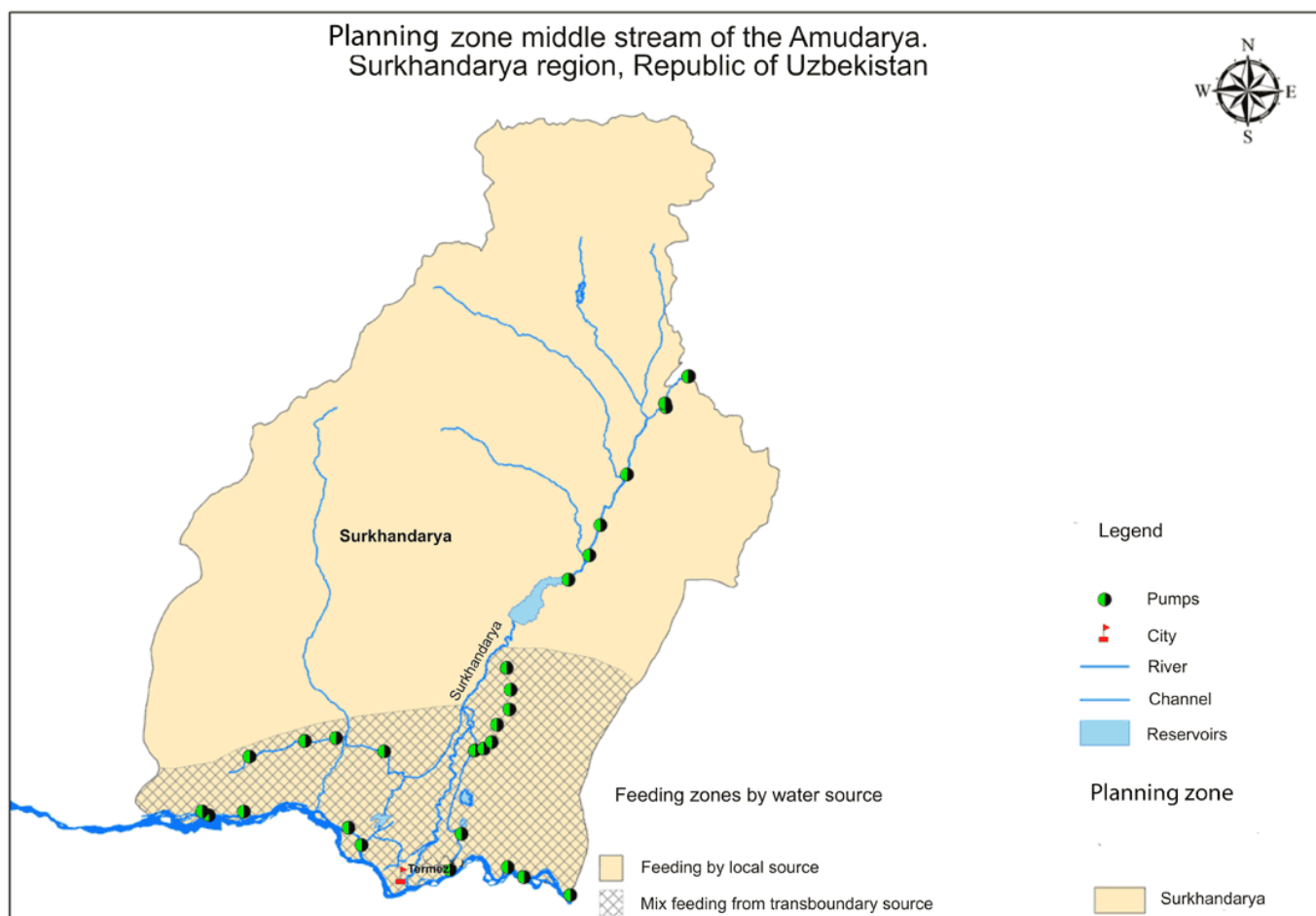
8.3 Маҳаллий Контекст

Суғориш сув омборига табиий сув йўли йўқ: кўл асосан қурилган каналлар - Занг канали, Сурхондарё (Сурхон дарёси) орқали сув билан таъминланади. Кўлда тўпланган сувдан қуруқ мавсумларда суғориш мақсадларида фойдаланилади. Кўлда тўпланган сувдан Талашкан, Чинобод, Навшаҳар, Учқизил ва Кафтархона шаҳарларидаги далаларни суғоришда фойдаланилади. Кўл умумий ҳажми 160 млн. м³ бўлган мавсумий тўлдирилган сув омбори бўлиб, шундан 80 млн. м³ фойдаланишга яроқли бўлиб, Сурхондарё дарёсининг кузги-қишки оқава

сувларини сақлаш учун ишлатилади. У занг асосий каналидан Занг пастки дистрибютор канали ва озиклантирувчи канал орқали озикланади.

8.3.1 Лойиҳа майдони яқинидаги сув ресурслари

Лойиҳа ҳудудида энг қулай сув манбаи Сурхондарё дарёсидан Занг канали орқали озикланадиган Учқизил ирригация сув омбори ҳисобланади. Ҳудуддаги асосий табиий сув ресурси Сурхондарё дарёси бўлиб, унинг узунлиги 200 км бўлиб, ҳавзанинг энг йирик Қорадарё ва Тўпаланг дарёлари қуйилишидан ҳосил бўлади. Қорадарё ва Тўпаланг дарёларининг йиллик умумий оқими Сурхондарё дарёсининг умумий оқимидан мос равишда 20% ва 46% ни ташкил этади. Уларнинг Ҳисор тизмасининг Жанубий ёнбағирларида жойлашган туташ жойлари 634 га 2200 км² ни ташкил этади. Ўнг томонда Сурхондарё дарёси доимий оқим билан иккита ирмоқни олади: Сангардак ва Хўжаипак, сув йиғиш жойлари мос равишда 901 ва 762 км. Ирмоқлар қор ва музлик билан озикланади. Улар тоғларни тарк этгандан сўнг, улар суғориш учун ишлатилади ва сув оқими фақат тошқин пайтида асосий дарёга етиб боради. Сурхондарё дарёси ҳам оқова коллектор сувлари, Дарё ва унинг ирмоқларидаги майда дарёлар ва сойлар билан қисман тўлдирилади.



54-расм: Сурхондарё вилояти ирригация тизими хато: маълумотнома манбаси топилмади

8.4 Даствлабкн Тадқнқотлар

8.4.1 Сув Снфатн

Сурхондарё влоятнннг асоснй сув йўлн Сурхондарё дарёсн бўлнб, унннг узунлнглн 200 км, ҳавза майдонн 13,500 км² ва ўртача сув оқнм тезлнглн 703 м³/с. Қоратоғ ва Тўпалангдарё дарёларннннг қўшнлншнда ҳоснл бўлган Сурхондарё дарёсннннг тоғлн ҳудудндан умумнй юза оқнмн 128 м³/с га тенг. Юқорн оқнмнда Сурхондарё дарёсн сувларн карбонатларга бой, минералнзациясн 0,188 г/дм³, ўрта ва қуян оқнмнда сульфат-гндрокарбонат, минералнзациясн 0,432-0,610 г/дм³, ўртача лойқалнглн 850 г/дм³, Амударё билан туташган жойда-2700 г/дм³. Тошқннлар апрелдан августгача давом этадн, кам сув даврн - сентябрдан февралгача.

Жанубнй тоғ олдн қнсмнда қнш-баҳор даврнда пайдн бўлган вақтннчалик оқнмлар мавжуд бўлнб, улар қор, қор-ёмғнр ва баҳор билан ознқланадн. Буларнннг барчасн Сурхондарё дарёсн ҳавзаснга мансуб. Дарёларн кнчнк, кенглнглн 5-25 м, чуқурлнглн 1 м гача ва Тошлоқ, қумлн ва тошли тубларн бор. Тнк банклар баъзан юмшоқ қнйалнклар билан алмаштнрнлади. Дарё ўзанларн тор, баъзан умуман йўқ.

Мавсумнй тартнбга солинаднган Учқнзнл сув омборн Сурхондарё дарёсннннг қуян оқнмнда, Ўзбекнстон Республнкасн Сурхондарё влоятн Ангор туманндагн Термнз шаҳрндан 14 км шнмоли-ғарбда жойлашган. Учқнзнл сув омборн Средазгнпровондохлопок, Узгнпровондохоз ва Гндропроект ОАЖ ннститутларн томонндан лойнҳалаштнрнлган. У 1953-1957 йнлларда қурнлган ва 29 йнл 1957 декабрда операциялар билан бошланган. Сув омборн 64 йнлдан берн ишлайдн.

Учқнзнл сув омборн Сурхондарё дарёсннннг кузгн-қншкн оқава сувларннннг тўпланншнн сақлайдн ва мавжуд суғорнладнган ерларнннг сув таъмннотнн 15200 гектарга, Термнз ва Angora туманларндагн янгн ерларнн 6000 гектарга оширншга мўлжалланган. Бундан ташқарн, Агар керак бўлса, Термнз каналн тнзнмннн сув омборн билан тўлднрнш мумкнн. Резервуарда чнқнш оқнмн йўқ.

Сув омборннннг майдонн 10 км², узунлнглн 5,5 км², макснмал кенглнглн 3,5 км, макснмал чуқурлнглн 37 м, ўртача чуқурлнглн 16,0 м хато: маълумот манбаи топнлмадн. Сув омборн Сурхондарё дарёснга таъмннот каналн орқалн уланадн.

Резервуар юзасндагн макснмал сув ҳароратн 27,8 даражани ташкнл қнлади (нюн) ва пасткн қнсмнда 25 даражани ташкнл қнлади. Ҳарорат фарқн 10 С этадн.Энг камн-6,3). Шу билан бнрга юза ва табннй сув қатламларн орасндагн температура фарқн 0,3 дан ошмайдн. Баҳор, ёз ва кузда сув омборн бўйлаб тўғрндан-тўғрн табақаланнш мавжуд бўлнб, ҳароратн термоцнклдан нборат.

Ер устн сувларн ва чўкнндн намуналарн 2 (нккн) кузатув пунктларнда (СВ-01, СВ-02) 9 йнл 16-2021 июл кунларн олинган.

СВ-01 намунасн қнрғоқдан 10 м масофада жойлашган сув омборндан олинган, сув устунндан компознт сув намунасн тўпланган ва шу нуқтада чўкнндн намунасн ҳам шу нуқтада бутун сув устунларн тнзнмннн нфодалаш учун тўпланган.

СВ-02 намунасн Учқнзнл сув омборннн ознқлантнраднган Занг каналннннг нрмоқндан йнғнлади, сув ва чўкма намунасн худдн шу нуқтадан йнғнлади.

95-жадвалда ер усти сувлари учун намуна олиш нуқталарининг координаталари ва жойлашуви кўрсатилган (51-расмга қаранг).

Жадвал 95: Ер усти сувлари учун намуна олиш нуқталарининг координаталари ва жойлашуви

Мониторинг станциясининг сони	Станция жойлашган жой	Намуна олиш нуқталари координаталари, дар / мин / сек
СВ-01	Учқизил сув омбори	Ш = 37°22'26,7" Ж = 67°14'48,2"
СВ-02	Занг Канали	Ш = 37°22'40,2" Ж = 67°14'32,0"



55-расм: Ер усти сув нуқталарининг жойлашиши

Намуна олиш ва таҳлил норматив, услубий ва кўрсатмали ҳужжатларга мувофиқ белгиланган давлат стандартларига мувофиқ амалга оширилди. Ер усти сувларини ўлчаш ГОСТ 31861-2012 "сув. Намуна олиш учун умумий талаблар".

Ер усти сувлари, ер ости сувлари, шунингдек, қўйи чўкиндиларнинг намуналари тегишли намуна олиш далолатномаларига мувофиқ тузилиб, Ўз ДСТ ИСО/ИЕС17025 миллий аккредитация тизими талабларига мувофиқ аккредитация қилинган синов лабораториялари мажмуаси марказига ваколат ва мустақиллик учун топширилди.

pH параметри жойида ўлчанади; Намуна олиш фаолияти 56-расм ва 57-расмда кўрсатилган.



56-расм: СВ-01 кузатув станциясида Учқизил сув омборидан ер усти сувларидан намуна олиш



57-расм: Занг каналидан ер усти сувларидан намуна олиш СВ-02

Таҳлил усуллари қуйидагилардан иборат эди:

- Фотометрик-зарарли моддаларни (аммоний азот, нитрит азот, нитрат азот, феноллар, фосфатлар, синтетик сирт фаол моддалар, водород сулфида, алюминий, барий, цианидлар, хром (+6), СОД) тегишли реагентлар билан таъсир ўтказишда ранг талаб қиладиган бирикмаларга кимёвий ўзгартиришга асосланган. рангли бирикмаларнинг маълум бир тўлқин узунлигидаги зичлиги ва етарлича юқори аниқлик билан тезкор ўлчовларни амалга оширишга имкон беради;

- Титриметрик - аниқланадиган модда билан реакция учун истеъмол қилинадиган аниқ маълум концентрацияли reagent еритмасининг ҳажмини ўлчашга асосланган миқдорий / massa таҳлил усули (хлоридлар, сульфатлар, углеводородлар, эриган кислород, БОД);
- Гравиметрик - модданинг массасини аниқ ўлчашга асосланган миқдорий кимёвий таҳлил усули (минерализация, ўлчанадиган моддалар);
- Металл ионларининг мураккаб бирикмаларини этилендиаминететраасетик кислота билан ҳосил бўлиш реакцияларига асосланган комплексометрик - титриметрик аниқлаш усули (калций, қаттиқлик), шунингдек комплексон III ва Трилон В деб номланади;
- Атом ютилиши - ер усти сувлари ва ер ости сувларида металлларнинг (кадмий, калий, натрий, марганец, мис, никел, симоб, қўрғошин, рух, хром (+3)) концентрациясини аниқлаш учун атом ютилиши спектрлари билан миқдорий элементар таҳлилнинг интсрументал усули.

Таҳлиллар метрологик аттестациядан ўтган ва "Ўзстандарт" агентлигида рўйхатдан ўтган сертификатланган усулларга мувофиқ амалга оширилди.

Сувнинг сифатли таркибини баҳолаш "ер усти сувлари учун балиқчилик сув ҳавзаларида сув учун зарарли моддаларнинг рухсат этилган максимал концентрациялари (МПС) ва тахминан хавфсиз таъсир қилиш даражаси (ЦЕЛ) нинг умумий рўйхати", шунингдек ифлослантирувчи моддаларни ўлчашнинг сертификатланган усуллари (МВИ - Ўз ЎУ), бу балиқчилик аҳамиятига эга сув омборлари сувида аналитик назорат қилиш учун ишлатиладиган рухсат этилган максимал концентрациялар (МПС) қийматларини акс эттиради.

96-жадвалда қўлланилган аниқлаш усуллари рўйхати келтирилган.

96-жадвал: сувдаги моддалар рўйхати ва уларни аниқлаш усуллари

Параметр	Аниқлаш усули	Ишлатилган Китоблар
Водород кўрсаткичи (рН)	Усул электроднинг шиша мембранасининг ташқи юзаси ва синов эритмаси орасидаги чэгараларда юзага келадиган потенциал фарқни ўлчашга асосланган.	O'z O'U 0556: 2012
Сулфатлар	Табиий ва чиқинди сувлардаги сульфат ионларининг масса концентрациясини комплексометрик усул билан ўлчаш усуллари усулнинг моҳияти сульфат ионларининг барий хлорид билан ёғинланишига асосланган.	O'z O'U 07.0676: 2015
Хлоридлар	Усулнинг моҳияти хлорид ионининг рН = 7-10 да кумуш нитрат билан титриметрик чўкишига асосланган.	O'z O'U 0418: 2009
Минерализация	Усул 600 0 да сувда ериган mineral ва қисман органик моддаларни гравиметрик аниқлашга асосланган.	O'z O'U 07.0495: 2010
Аммоний иони	Фотометрик усул ишқорий муҳитда сариқ рангли ёдид ҳосил бўлишига асосланган.	O'z O'U 07.0682: 2015
Нитрит	Фотометрик усул сульфанил кислотаси ва алфанафтиламин (Грисс реактиви) билан зич рангли диазо бирикмасини ҳосил қилишга асосланган.	O'z O'U 07.0265: 2005
Нитратлар	Аниқлаш нитратларнинг натрий салицилат билан кислотали муҳитда нитрозалицил кислотасининг сариқ тузини ҳосил қилиш реакциясига асосланган.	O'z O'U 0705: 2016
Симоб & Қўрғошин	Атом ютилиш спектрометрияси (ААС). Усул ултрабинафша нурланишини газ атомлари томонидан ютилишига асосланган.	O'z O'U 0422 : 2009 O'z O'U 0482: 2009
Кимёвий кислородга эҳтиёж	Фотоколориметрик усул билан табиий ва чиқинди сувларда кимёвий кислородга бўлган талабнинг (ККЭ) масса концентрациясини ўлчаш усули	O'z O'U 07.0147: 2000
Металлар (мис, рух, никел, хром, темир, марганец, кобалт)	Сувдаги металларнинг масса улушини (мис, рух, никел, хром, темир, марганец, кобалт) атом ютиш усули билан ўлчаш усуллари	O'z O'U 0744: 2016
Хром (IV ва III валентли)	Фотоколориметрик усул билан табиий ва чиқинди сувлардаги умумий, IV ва III валентли хромнинг масса концентрациясини ўлчаш усули	O'z O'U 0522: 2011
БКЭ5	Табиий, чиқинди ва тозаланган чиқинди сувларда н - инкубация кунидан олдин ва кейин (БКЭтўлиқ) биокимёвий кислородга бўлган талабнинг масса концентрациясини ўлчаш техникаси	O'z O'U 0746: 2016
Ўлчанадиган моддалар	Табиий ва чиқинди сувлардаги муаллақ қаттиқ моддаларнинг масса концентрациясини гравиметрик усул билан ўлчаш методикаси	O'z O'U 0696: 2015
Алюминий	Табиий ва чиқинди сувларда алюминийнинг масса концентрациясини фотоколориметрик усул билан ўлчаш усули	O'z O'U 0413: 2009

Ҳудуд юзасини физик-кимёвий таҳлил қилиш натижалари 97-жадвалда келтирилган .

Занг каналининг сув ҳолати (СВ-02): канал лойиҳа худудининг ғарбий қисмида жойлашган.

- Дарё юза сувларининг минераллашув сатҳи 0.532 г/дм^3 гача боради.
- Қуйидаги параметрларнинг концентрацияси МРК (ПДК)дан ошади:
 - Ўлчанган қаттиқ моддалар (МРК нинг 25,2 баравари),
 - Сульфатлар (МРК нинг 1,33 марта),
 - ККЭ қиймати (МРК нинг 1,6 марта),
 - Кадмий (2.75 МРК марта),
 - Калий (МРК нинг 1,3 баравари),
 - Темир (2.88 МРК марта),
 - Қўрғошин (1.03 МРК марта)
 - Хром (+6) (МРК даражаси)
- Водород сульфид концентрацияси $0,0022 \text{ мг/дм}^3$ гача бўлган водород сульфидининг мавжудлиги сифатида таҳлил қилинади
- Нитрит азот, нитрат азот, БКЭ, натрий, марганец, никел ва синкнинг концентрацияси МПС остида.
- Сувларнинг рН қиймати нормал оралиқда (яъни 8.33).
- Аммоний азот, фосфатлар, цианидлар, алюминий, барий, ванадий ва симоб аниқланмаган.

Нитрит азот, нитрат азот, БКЭ, натрий, марганец, никел, хром (+6) ва рухнинг концентрацияси МПС дан паст. Сувларнинг pH қиймати 8.33 гача нормал оралиқда бўлади. Ушбу сувларда аммоний азот, фосфатлар, цианидлар, алюминий, барий, ванадий ва симоб аниқланмаган.

Учқизил сув омборидаги ер усти сувларининг ҳолати (СВ -01):

- Қўл юза сувларининг минераллашув сатҳи 1.16 г/дм^3 гача боради.
- Қуйидаги параметрларнинг концентрацияси МРК дан ошади:
 - Тўхтатилган қаттиқ моддалар (МРК нинг 11,4 баравари),
 - Сульфатлар (МРК нинг 2,9 баравари),
 - ККЭ (10.6 МРК марта),
 - БКЭ (4.8 МРК марта),
 - Кадмий (3.6 МРК марта),
 - Калий (МРК нинг 1,5 баравари),
 - Натрий (1.16 МРК марта),
 - Темир (1.9 МРК марта),
 - Мис (2.1 МРК марта)
 - Қўрғошин (1.09 МРК марта)
- Водород сульфид концентрациялари $0,0058 \text{ мг/дм}^3$ сифатида таҳлил қилинади.
- Нитрит азот, алюминий, марганец, никел ва цинкнинг концентрацияси МПС остида.
- Сувларнинг рН қиймати нормал оралиқда (яъни 8.44) ўлчанади.

- Аммоний азот, нитрат азот, фосфатлар, цианидлар, барий, хром (+6), ванадий ва симоб аниқланмаган.

Занг канали ва Учқизил сув омбори суғориш тизимининг бир қисми бўлганлиги ва Учқизил сув омбори Сурхондарё дарёси орқали Занг канали орқали озикланганлиги сабабли, иккала намунадаги сув (СВ-01 ва СВ-02) таркибида фосфор каби макроэлементлар мавжуд бўлиб, улар қишлоқ хўжалиги ерларида ўғитлардан фойдаланиш натижасида юзага келади. Бундан ташқари, ККЭ ва БКЭ ексседенциялари қишлоқ хўжалиги фаолияти билан канал ва сув омборига антропоген таъсирини кўрсатади.

Жадвал 97: Участканинг ер усти сувларини физик-кимёвий таҳлил қилиш натижалари

Параметр номи	Танлаш жойи ва таркиби	
	Ғарбдаги Дарё сайтдан (СВ-02)	Учқизил сув омбори (СВ-01)
рН	8.33	8.44
Муаллақ моддалар, мг/дм ³	378.6	172.0
Аммоний азот, мг / дм ³	<0.2	<0.2
Нитрит азот, мг / дм ³	0.012	0.012
Нитрат азот, мг / дм ³	1.36	<0.09
Хлоридлар, мг / дм ³	85.96	361.0
Сулфатлар, мг / дм ³	133.0	290.0
Фосфатлар, мг / дм ³	<0.01	<0.01
Минерализация, мг / дм ³	532.0	1160.0
Сианидлар, мг / дм ³	<0.03	<0.03
Водород сульфид, мг / дм ³	0.0022	0.0058
СОД, мг/дм ³	24.0	160.0
БОД 5, мг / дм ³	2.16	14.4
Алюминий мг / дм ³	<0.02	0.01
Борий, мг / дм ³	<1.0	<1.0
Ванадий, мг / дм ³	<0.005	<0.005
Кадмий, мг/ дм ³	0.00275	0.00361
Темир, мг / дм ³	0.144	0.0954
Марганец, мг / дм ³	0.0213	0.00421
Мис, мг / дм ³	0.00296	0.00206
Натрий, мг/ дм ³	105.50	140.85
Калий, мг / дм ³	65.20	76.73

Танлаш жойи ва таркиби		
Параметр номи		
	Ғарбдаги Дарё сайтдан (СВ-02)	Учқизил сув омбори (СВ-01)
Никел, мг / дм ³	0.0043	0.0076
Симоб, мг / дм ³	<0. 000005	<0. 000005
Қўрғошин, мг / дм ³	0.0103	0.0109
Хром (+3), мг/ дм ³	0.00128	0.00071
Хром (+6), мг/ дм ³	0.001	< 0.0005
Рух, мг/ дм ³	0.0092	0.0088

8.4.2 Сезгир Рецепторлар

Лойиҳа майдони нозик рецепторлари белгиланган бирга. Сезгир рецепторларнинг рўйхати 98-жадвалда келтирилган.

Жадвал 98: Сезгир рецепторларнинг Сув-рўйхати

Рецептор	Сезувчанлик	Асосланиш
Сув ва чўкинди сифати	Ўртача	Қурилиш ва эксплуатация натижасида сув сифатига таъсир кўрсатадиган ҳар қандай таъсир вақт чекланиши кутилмоқда.
Сув Омбори Фаунаси	Юқори	Лойиҳанинг қурилиш босқичида сувсизлантириш ва қабул қилиш ва чиқиндиларни қуришдан келиб чиқадиган таъсирлар, бошқариш ва юмшатиш чоралари амалга оширилмаса, сезиларли таъсир кўрсатиши мумкин. Лойиҳа майдони ва яшаш жойи ўзгартирилган. Бундан ташқари, лойиҳанинг операцион босқичи фақат шамоллатиш суви, хизмат суви ва бўронли сувларни чиқаришни ўз ичига олади.
Балиқлар Luciobarbus conocerphalus Sabanejewia aurata aralensis	Ўртача	Sabanejewia aurata aralensis га кўра таҳдид қилинадиган яқин тур ЎЗР қизил китоби. CITES ёки ИУСН рўйхатда йўқ. Бошқа томондан Luciobarbus conocerphalus Руз қизил китобига кўра ВУ ҳисобланади
Сув омборининг сувидан фойдаланувчилар (балиқчилар, фермерлар, дам олиш фойдаланувчилари)	Ўртача	Қуйи оқимдаги сув омборлари фойдаланувчилари лойиҳани қуриш ва ишлатиш натижасида сув омборлари миқдори ва сифатининг ҳар қандай ўзгаришига айниқса заиф бўлади.

8.5 Потенциал Таъсирлар, Юмшатиш, Бошқариш Ва Қолдиқ Таъсир

8.5.1 Қурилиш Босқичи

Қурилиш пайтида сув ҳаёти ва сув сифатига салбий таъсир кўрсатиши мумкин бўлган асосий тадбирларни қуйидагича санаб ўтиш мумкин:

- Сув омборига сув чиқариш ва сув олиш қувурларини ётқизиш;
- Қурилиш ва маиший мақсадларда сувдан фойдаланиш
- Ҳудудда қурилиш фаолияти нефт бўйида ер ости сувсизлантириш чиқариш (бу АМИТБ тупроқ ва ер ости бўлимда муҳокама қилинган (бўлим 9));
- сув қилиш ва чиқариш жойларини қуриш натижасида яшаш жойларининг бузилиши.
- Қурилиш ишлари билан боғлиқ ҳолда оқава сувларни оқизиш..
- Юқори тупроқ, ортиқча тупроқ, ахлатхоналар ва қарзларни ўзлаштирмаган ҳолда тупроқ ҳаракати туфайли эрозия.

8.5.1.1 Сув истеъмоли ва оқава сувларни ишлаб чиқариш

Заводнинг қурилиш босқичида сув асосан оҳакларни тайёрлаш учун, шунингдек қурилиш майдончасида чангни бошқариш учун сув пуркагич учун керак. Бундан ташқари, маиший ва ичимлик сувига бўлган эҳтиёж ичимлик эҳтиёжлари, душ ва овқат пиширишдан иборат бўлади. Қурилиш босқичида сувга бўлган эҳтиёж яқин атрофдаги туманлардан юк машиналари орқали етказиб берилади. Ичимлик суви бозордан шиша сув билан таъминланади.

Шунинг учун лойиҳанинг қурилиш босқичида Учқизил сув омборидан ҳам, ер ости сувларидан ҳам сув берилиши режалаштирилмаган. Бошқа томондан, фойдаланшга топшириш босқичида сув Учқизил сув омборидан етказиб берилади.

Қурилиш ва ишга тушириш босқичларида сув сарфи қуйидаги матнда ҳисобланади.

Қурилиш пайтида кунлик сув истеъмол қилиш даражаси КМК 2.04.01.98 га мувофиқ аниқланди, унда ишчилар бир кунда 25 литр истеъмол қилишини ва муҳандис ходимлар 12 литр истеъмол қиладилар.

Қурилиш пайтида ишлаб чиқариш эҳтиёжлари учун сув сарфини ҳисоблаш

Қурилиш босқичида бетон, цемент тайёрлаш учун, шунингдек чанг чиқиндиларини камайтириш учун ҳудудни суғориш учун сув керак бўлади. Қурилиш ишлари пайтида сув сарфи уларнинг ҳажмлари билан белгиланади ва бу сув сарфи қайтариб бўлмайдиган йўқотиш бўлади.

Қурилиш пайтида бетон ва цемент тайёрлаш.

1 м³ бетон тайёрлаш учун тахминан 180 литр сув ва 1 м³ цемент тайёрлаш учун тахминан 165 литр сув керак бўлади. Шунинг учун бетон (тахминан 10000 м³) ва цемент (тахминан 8500 м³) тайёрлаш учун сув сарфи бўлади:

$$Q_1 = 180 \times 10000/1000 = 1800 \text{ м}^3/\text{йил} = 4.931 \text{ м}^3/\text{кун}$$

$$Q_2 = 165 \times 8500/1000 = 1402.5 \text{ м}^3/\text{йил} = 3.842 \text{ м}^3/\text{кун}.$$

Жами 3202.5 м³/йил = 8.773 м³/кун

Чанг чиқиндиларини камайтириш пайтида сув сарфи

Чангни камайтириш учун сув сарфи қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$Q_3 = n_r \times S_p \times d_p / 10^6$$

Бунда;

S_p -чангни камайтириш учун суғориладиган майдон

n_r -чангланишни камайтириш мақсадида ҳудудни суғориш учун сув сарфи даражаси, 2.0 л / м²

d_p -йилига суғориш сони = 100

Суғориш майдони умумий қурилиш майдонининг 10% деб қабул қилинади ва қуйидагича аниқланади:

$$S_p = S \times 0.1$$

Бунда;

S -умумий ажратилган майдон $S = 73,4$ га =р 734,000 м²

$$S_p = 734,000 \text{ кўпинча } 0.1 = 73,400 \text{ м}^2$$

Кейин чангни камайтириш учун сув сарфи қуйидагича ҳисобланади:

$$Q_3 = 2.0 \times 73,400 \times 100/10^6 = 14,680 \text{ м}^3/\text{йил}$$

$$Q_3 = 14,680 \times 103/100 = 146,8 \text{ м}^3/\text{кун.}$$

Қурилиш босқичида маиший еҳтиёжлар учун сув сарфини ҳисоблаш

Ишга тушириш босқичида тахминан 2054 та автоуловчилар ишлайди, улардан 134 таси мижозлар ходимларини муҳандислик ва бошқариш ва 1920 таси субпудратчи ишчилар. Муҳандис ходимлар бир сменада, ишчилар эса уч сменада, кунига 8 соат ишлайди.

99-жадвал: Сув сарфланиши-Ишга тушириш фазаси

Жараён	Умумий ҳажми (м ³)
Пар билан ювиш	60 000
Кислотали Тозалаш	18 000
Гидравлик синовлар (асосан қозонхоналар ва резервуарлар)	15 000
Жами	93 000

Қурилиш пайтида умумий сув сарфи 412.073 м³/кун деб ҳисобланади (111.521.28 м³/йил), шундан учун; ишлаб чиқариш еҳтиёжлари - 8,773 м³/кун. ёки 3202,5 м³/йил; маиший ва ичимлик еҳтиёжлари - 256.5 м³/кун (93.638.78 м³/йил), ҳудудни суғориш - 146,8 м³/кун (53.582 м³/йил).

Ишга тушириш босқичи учун умумий сув сарфи тахминан 93000 м³ ни ташкил қилади.

Қурилиш босқичида маиший оқава сувларнинг умумий сув оқими (чиқинди сувлари) қуйидагича бўлади: 256,5 м³/кун = 93.638,78 м³/йил.

Қурилиш пайтида ҳосил бўлган маиший оқава сувларни вақтинча ўрнатилган сақлаш идишига (сув ўтказмайдиган зовурга) йўналтириш, кейинчалик Термиз шаҳридаги енг яқин тозалаш иншоотларига олиб чиқиш режалаштирилган.

Термиз оқава сувларни тозалаш иншоотининг қуввати 25000 м³/кун 2020 йилга келиб. Лойиҳанинг қурилиш босқичидан чиққан маиший оқава сувлар Термиз оқава сувларини тозалаш қувватининг атиги 0,3 фоизини эгаллайди.

Хулоса қурилиш ва ишга тушириш босқичида сув сарфи ва оқава сувларни ҳосил қилиш ва уларнинг манбаи/йўқ қилиш 100-жадвалда келтирилган.

100-жадвал: Қурилиш ва ишга тушириш босқичларида сув сарфи ва оқава сувларни ҳосил қилиш

Тури	Миқдори	Манба / Йўқ Қилиш
Сув Сарфи-Қурилиш Босқичи		
Қурилиш	8.773 м ³ / кун	Юк машиналари орқали яқин туманлардан
Уй ва ичимлик	256.5 м ³ / кун	Маиший-яқин туманлардан Ичимлик-бутилкаларда сувдан (бозор)
Ҳудуднинг суғорилиши	146.8 м ³ / кун	Юк машиналари орқали яқин туманлардан
Сув Истеъмоли-эксплуатация босқичи		
Эксплуатация	93,000 м ³	Учқизил Сув Омборидан
Оқава Сувларни Ишлаб Чиқариш		
Маҳаллий Оқава Сувлар	256.5 м ³ / кун	Чўктириш-сув ўтказмайдиган септик танк Термиз шаҳридаги оқава-оқава сувларни тозалаш иншооти

Ҳудудини ўрганиш пайтида суғориш мақсадида ишлатиладиган сув миқдори бўйича ваколатли орган билан учрашув ўтказилди. Ваколатли орган сувдан фойдаланиш нафақаси ҳар бир гектар учун қишлоқ хўжалиги маҳсулотига асосланганлигини таъкидлади. Суғориш сувининг миқдори 8-ой муддатга ҳисобланганлиги ҳам айтиб ўтилган. Ваколатли орган Учқизил сув омбори сув сарфига қараб Занг канали орқали озикланишини айтиб ўтган. Ҳар бир гектар учун қишлоқ хўжалиги маҳсулотининг тури учун умумий суғориш суви миқдори қуйида келтирилган:

- Пахта: 6600 м³/г
- Бугдой ва гуруч: 2700 м³/г
- Сабзавотлар: 11,900 м³/г
- Мева боғлари: 6400 м³/г

Ваколатли орган Учқизил сув омбори 220 млн.м³ гача сув билан таъминлай олишини айтиб ўтди. Қурилиш босқичида талаб қилинадиган йиллик сув миқдори Учқизил сув омборининг қувватига нисбатан аҳамиятсиз. Шунинг учун Учқизил сув омбори ва суғориш тизимига салбий таъсир кўрсатиши кутилмайди.

8.5.1.2 Сув кириш ва чиқиш иншоотларини қуриш

Б иловасида келтирилган лойиҳа тартибида кўриниб турганидек, қуруқликдаги қурилиш ишларига келсак, Учқизил сув омбори ва унинг сувни муҳофаза қилиш зонасида сув олиш ва тушириш иншоотлари ва сувни олдиндан тозалаш иншоотларидан (майда ва йирик сеткалар) бошқа иншоот бўлмайди. Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Давлат қўмитасининг 29 йил 2021 сентябрдаги хатида қуйидагилар қайд этилган;

- "Учқизил" ер усти сув оқими - кўлидан сув олиш учун "махсус сувдан фойдаланиш учун рухсатнома" (РСВ) ни ишлаб чиқиш ва қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда олиш;
- Учқизил кўлининг қирғоқ чизиғида қирғоқни муҳофаза қилиш иншоотларининг шароитларига мос равишда дарахт ва буталарни экиш билан ишлаб чиқариш майдонларидан Учқизил кўлининг сув чеккасига қадар камида 70 метр узунликдаги сувни муҳофаза қилиш зонасини таъминлаш.
- Учқизил кўлининг сувни муҳофаза қилиш зонасида (ишлаб чиқариш жойларидан Учқизил кўлининг сув четига қадар 70 метр узунликда) ҳар қандай иқтисодий фаолият тақиқланади, шу жумладан: канализация тозалаш иншоотлари ва чиқинди сув учун турли хил идишлар (аккумуляторлар); чорвачилик ва паррандачилик фермалари; ишлаб чиқариш ва истеъмол қилиш учун чиқиндихоналар чиқиндилар; машиналар тўхташ жойлари, ёқилғи-мойлаш материаллари қуйиш шохобчалари, транспорт воситалари ва бошқа жиҳозларга техник хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва ювиш жойлари; дарахт ва бута плантацияларини кесиш, ўрмонларни парвариш қилиш ва санитария кесиш учун кесиш бундан мустасно.

Шуни таъкидлаш лозимки, Б иловаси дан кўриниб турибдики, заводнинг чэгара девори Учқизил сув омборининг сувни муҳофаза қилиш зонасидан тахминан 100 м узоқликда, жами Учқизил сув хавзасидан 250 м узоқликда жойлашган.

Сув олиш/тушириш тузилиши учун якуний дизайн ҳали яқунланмаган бўлса-да, сув олиш ва тушириш учун қувур линиясининг диаметри максимал ДН 500 бўлиши кутилмоқда. Қувурни қуриш пайтида хандақ очилади ва қабул қилиш ва тушириш қувурлари тегишли органлардан олиннадиган рухсатларга мувофиқ параллел равишда ётқизилади. Лойиҳа ҳудудида дарахтлар йўқ ва шунинг учун қувур линиясини қуриш ҳеч қандай дарахтларни кесишни талаб қилмайди, лекин буталарни кесишни талаб қилиши мумкин. Трубопроводлар қўйилгач, сув олиш / тушириш қувури бўйлаб қазилган материал, агар у материални тўлдириш учун мавжуд бўлса, ишлатилиши баҳоланади. ЭЛҚ пудратчи қоплама деворлари ўрнатиш каби зарур юмшатиш чораларини таъминлайди, ва ҳоказо. Қурилиш ишлари тугагандан сўнг сув олиш / тушириш қувурининг йўналиши тикланади. Сувни муҳофаза қилиш зонасидаги безовталиқни минималлаштириш учун кириш йўли остида сув олиш/тушириш қувурлари қурилади (Б қўшимчасига қаранг).

Учқизил сув омборидаги қурилиш ишларига келсак, тушириш нуқтаси асосий сув ҳавзаси билан аралашини рағбатлантириш учун қирғоқдан етарлича масофада бўлади. Батиметрия, гидравлик ва қуруқликдаги топография тадқиқотини ўтказиш билан биргаликда батафсил дизайндан сўнг аниқ жойлар аниқланади ва миллий ҳокимиятдан зарур рухсатномалар олинади.

Кириш ва чиқиш қурилиши учун сув омборлари қирғоқларини қазिश Учқизил сув омбори қирғоғини ўзгартиради, шу жумладан ҳайвонот дунёсининг вақтинча йўқолиши ва тўхтатилган чўкиндиларнинг кўпайиши билан боғлиқ сув кимёсига маҳаллий таъсир. Тўхтатилган чўкиндиларнинг кўпайиши лойқаланишга олиб келади, бу сув устунидаги ёруғликнинг кириб боришини камайтириши ва сув омборидаги сув ҳаётининг фотосинтез фаоллигини пасайишига олиб келиши мумкин. Сув устунидаги лойқа шароитлар мавжуд организмларнинг ишлаб чиқарилиши ва ўсишига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Бундай салбий таъсирларни юмшатиш учун лой пардаси ва кофердам каби чора-тадбирлар сув омбори қирғоқлари ва кўлда амалга оширилади.

Қазिश ишлари тугагандан сўнг, лойқалик даражаси тўхтатилган чўкма жойлашиши билан фон даражасига қайтиши кутилмоқда. Бунга деярли қазилган материални сув омборига ташламаслик ва самарали лой тўсиқлардан фойдаланиш орқали еришиш мумкин. Қурилиш таъсирлари ҳажми ва кўлами жиҳатидан чекланган бўлади, чунки улар таърифи ва дизайни бўйича чиқиш трубкаси ва кириш каналининг тор йўлаги билан чекланган.

Сув олиш / тушириш қувурлари тугагандан сўнг, сувни муҳофаза қилиш зонаси ҳудудидаги майдон ваколатли оғап билан яқин ҳамкорликда минтақага тегишли турларни танлаб олинади.

8.5.1.3 Чиқинди Сув

Лойиҳа Учқизил сув омбори яқинида қурилишни ўз ичига олади. Лойиҳа шунингдек, углеводородлар, хавфли кимёвий моддалар, бўёқлар ва бошқалар каби хавфли хавфли материалларни сақлаш, ишлатиш ва улардан фойдаланишни талаб қилади. Шунингдек, қурилиш босқичида чиқинди сув бир нечта жараёнлардан келиб чиқиши кутилмоқда. Ушбу жараёнлар асосан қуйидагилар бўлиши кутилмоқда;

- Қурилиш майдонидаги санитария ички чиқинди сув
- Автоуловларни ювиш ва транспорт воситаларига техник хизмат кўрсатишдан чиқадиган сув
- Бетон ишлаб чиқариш бетон чиқинди сув / бетон заводи
- Ёғ ва лойга эга бўлиши мумкин бўлган ёмғир сувлари
- Тасодифий хавфли материаллар тўкилиши

Қурилиш жараёнида ҳосил бўладиган маиший оқава сувларни кейинчалик Термиз шаҳридаги энг яқин тозалаш иншоотига олиб чиқиб, вақтинча ўрнатилган сақлаш идишига (сув ўтказмайдиган чуқурчага) йўналтириш режалаштирилган. Қурилиш ҳудудида турар жой объектлари бўлмаслиги режалаштирилган. Шунга ўхшаш лойиҳалар бўйича олдинги тажрибага асосланиб, ЭПС пудратчиси ҳудуддан ташқарида турар жой ташкил қилиши ва Термиз шаҳрида жойлашган мавжуд турар-жой мажмуаларидан фойдаланиши кутилмоқда. Шундай қилиб, оқава сувлар мавжуд канализация тизимига қуйилади деб тахмин қилинади.

Ускуналар ва транспорт воситалари ювиш, шунингдек турли лойиҳа қисмларига ифлос сув оқими агар тўғри бошқарилмаса ер уст ива ер ости сувларининг ифлосланишига олиб келиши мумкин.

Бошқа томондан, автомобил ювиш ва автомобил таъмирлаш фаолиятдан оқава сувларда нефт ва мой юқори бўлиши кутилмоқда. Сув сифати ва сув ҳаётига келажакда зарар етказмаслик учун сув омборига туширилишидан олдин автоуловларни ювиш жойларида тегишли лой ва ёғ ушлагич иншоотлари қурилади. Бетон ишлаб чиқаришдаги чиқинди сув ва лой қайта ишланади. Бетон заводи чиқинди сув юқори рН қийматлари юқори миқдорда бўлиши кутилмоқда.

Қурилиш босқичи учун сув сифатига таъсирларни камайтириш бўйича юмшатиш чоралари қўйида келтирилган ва 101-жадвалда умумлаштирилган.

- Лойиҳа Учқизил сув омбори билан маслаҳатлашиб, лойиҳани муваффақиятли қуриш учун зарур бўлган сув чиқариш учун рухсатномалар/лицензияларга эҳтиёж ва қўлланилишини тасдиқлайди. Бундай тушириш учун рухсатномалар / лицензиялар оқова сувлар (шу жумладан ёмғир суви) билан боғлиқ бўлади. Сувдан фойдаланиш учун ҳар бир рухсатнома билан боғлиқ махсус шартларга риоя қилинади ва уларга риоя қилиш мунтазам текширувлар ва/ёки текширувлар орқали назорат қилинади ва тасдиқланади;
- фавқулдда вазиятларга жавоб бериш ва тўқилишларнинг тозалаш тартиб қоидалари шу жумладан, масъулият, таълим ва ўқитиш эҳтиёжларини батафсил кўрсатувчи йўриқномалар ишлаб чиқилди.
- Ер усти ва ер ости сувлари ресурсларига таъсир қилиш имкониятига эга бўлган хавфли моддаларни ташиш, узатиш ва уларга ишлов беришнинг тўғри усуллари бўйича тренинглари ўтказилади.
- Тупроқни ифлослантирувчи моддаларнинг тўқилиши содир бўлган жойлар қазиб олинади (ифлосланиш чуқурлигига) ва тегишли равишда тикланади. Агар бошқа бирон бир майда тўқилиш содир бўлса, тўқилган жой дарҳол тозаланади ва ифлосланган жой тикланади. Барча ифлосланган материаллар мос равишда йўқ қилинади.
- Лойиҳа транспорт воситаларини ҳар қандай ер усти сув ҳавзаларида ювиш тақиқланади. Барча лойиҳа транспорт воситалари сайтида мўлжалланган ювиш қойларда да ювилади. Ушбу ювиш жойларида кулранг сув учун ёғ /мой ва чўкинди тузоқлари бўлиши керак.
- Контрукция ҳудудида ва унинг атрофида транспорт воситаларига муваққат техник хизмат кўрсатишнинг олди олинади. Барча транспорт воситалари белгиланган махсус ажратилган ювиш жойларида ювилади. Ушбу ювиш жойларида нефт / мой тутиб қолувчи ускуналар ўрнатилиш керак.
- Барча қурилиш майдонлари ва тегишли иншоотлар яхши ва озода ҳолатда сақланади; чиқиндилар ва чиқиндилар шундай бўладикки, улар кучли ёмғир пайтида сиртдан чиқиб кета олмайди.
- Иложи бўлганда, очиқ юзалар ва юмшоқ материаллар билан қопланадиган .
- қурилиш тадбирлари "сув ҳавзаларини муҳофаза қилиш зоналари ва санитария муҳофазаси зоналарини ташкил этиш тартиби тўғрисидаги Низом"да белгиланганидек, сув ҳавзаларидан > 150 м узоқликда ўтказилади.
- Сувни муҳофаза қилиш зонасида (яъни 150 метр) ўсимликларни тозалаш ва ёқилғи ва кимёвий омборхоналар, транспорт воситалари ёки жиҳозларни ювиш станцияси, транспорт парклари майдони, ҳожатхона, чиқиндиларни йўқ қилиш майдони ва бошқалар каби доимий ёки вақтинчалик лойиҳа билан боғлиқ тузилмалар бўлмайди.
- Сайт ходимлари ва ишчилари учун фаол иш жойларида етарли ҳожатхоналар таъминланади ва уларга малакали ва тегишли малакали шахс томонидан мунтазам равишда хизмат кўрсатилади.
- Қурилиш жараёнида ҳосил бўладиган маиший оқова сувларни кейинчалик Термиз шаҳридаги энг яқин тозалаш иншоотига олиб чиқиб, вақтинча ўрнатилган сақлаш идишига (сув ўтказмайдиган чуқурчага) йўналтириш режалаштирилган.

- Ёғли моддалар билан ифлосланиши мумкин бўлган барча чиқинди сувлар тасдиқланган чиқиндиларни бошқариш режасига мувофиқ бошқарилади ва атроф муҳитга углеводород билан ифлосланган сув чиқмайди.
- Рухсат этилган ёқилғини сақлаш инфратузилмаси Учқизил сув омборидан камида 250 м узоқликда , текис, сув ўтказмайдиган юзада ва сақлаш идиши ҳажмининг 110 фоизини ташкил этадиган бирикма билан ўралган ҳолда бўлади ва белгиланган станцияларда ёқилғини узатиш механик мой ажратгичга тушириладиган бетон юзада амалга оширилади.
- Кимёвий моддаларни сақлаш ва тарқатиш жойлари Учқизил сув омборидан камида 250 м масофада жойлашган бўлади ва ҳеч қандай ҳолатда улар суғориш каналида қуритилмаслиги керак. Сақлаш текис, ўтказмайдиган юзада ва бунд ёки ёпиқ сақлаш билан ўралган бўлади. Лойқаланишни олдини олиш учун тупроқ захираси ер усти сув ҳавзаларидан камида 250 м узоқликда жойлашган бўлади.

Жадвал 89: Сув ресурслари ва сув муҳитининг аҳамияти-қурилиш босқичи

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларни Таъсир нг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни камайтириш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Сув Олиш Иншооти Қурилиши	Сув омборининг сув ҳаёти, Сув ва чўкинди сифати	Юқори	Паст	Ўртача	<p>Ҳар қандай қазиш пайтида фаунага зарар керак эмас ва тўғри қочиш йўли ҳолда ҳайвон ҳар қандай ин топиш қазиш пайтида қолиши керак олдин пудратчининг ҲСЕ бўлими нефт банклар ўсимлик расмийлаштируви оқибатида таъсир назорат қилади..</p> <p>Ҳайвонларнинг ҳар қандай ўлими воқеалар журналида қайд етилади ва юзага келишини минималлаштириш учун келажакдаги ҳодисалар учун тузатиш чораларини кўриш керак.</p> <p>Таъсир қисқа муддатли бўлса ҳам, сув ҳавзаларига лой ва тўхтатилган тупроқларни олдини олиш учун лой пардаси жойида бўлиши керак. Лой парда уларни сузувчи олдини олиш учун аниқ блок иловаси бор керак.</p> <p>Сув омбори яқинида ҳар қандай бетон, тупроқ ёки кимёвий моддаларни йўқ қилиш амалга оширилмайди.</p> <p>Сув омборига ерозия таъсирини олдини олиш учун ортиқча тупроқни сув омборидан камида 250 метр узоқликда сақлаш керак.</p> <p>Ҳатто тузилиши сомплетей лой парда қуриш сўнг умумий тўхтатиб қаттиқ тўлиқ ҳал рухсат бериш учун жой бўлиши керак. Сув ЦС даражаси қайси бири қаттиқроқ бўлса, ўзбек ва халқаро қоидаларда белгиланган чэгара чэгараларига туширилгандан кейин парда олиб ташланиши керак.</p> <p>Лойиҳа лойиҳани муваффақиятли қуриш учун зарур бўлган сувни тўкиш учун рухсатномалар/лицензиялар зарурлигини ва қўлланилишини тасдиқлаш учун ваколатли орган билан маслаҳатлашиши керак.</p>	Кичик
Экологик Фавқулудда вазиятлар (тўкилишлар, нотўғри НАЗМАТ бошқарилиши)	Сув омборининг сув ҳаёти Сув ва чўкинди сифати	Юқори	Ўртача	Асосий	<p>Тўкилган фавқулудда вазиятларни бартараф етиш ва тўкиш учун тозалаш процедураларини батафсил баён қилиш усуллари ишлаб чиқиши керак.</p> <p>Ер усти ва ер ости сувлари ресурсларига таъсир қилиш имкониятига эга бўлган хавфли моддаларни ташиш, узатиш ва уларга ишлов беришнинг тўғри усуллари бўйича тренинглари ўтказилиши керак.</p> <p>Тупроқни ифлослантирувчи моддаларнинг тўкилиши содир бўлган жойларни қазиш керак (ифлосланиш чуқурлигига) ва тегишли равишда реабилитация қилиш керак. Агар бошқа бирон бир майда тўкилган бўлса, тўкилган жойни дарҳол тозалаш ва ифлосланган жойни тиклаш керак. Барча ифлосланган материаллар мос равишда йўқ қилиниши керак.</p> <p>Лойиҳа transport воситаларини сув омбори ва унинг атрофидаги ҳар қандай ер усти сув ҳавзаларида ювиш тақиқланиши керак. Барча лойиҳа transport воситалари сайтида белгиланган ювиш койларда ювиб лозим. Ушбу ювиш жойларида кулранг сув учун ёғ /мой ва чўкинди тузоқлари бўлиши керак.</p> <p>Барча қурилиш майдонлари ва тегишли объектлар яхши ва Озода ҳолатда сақланиши керак; чиқиндилар ва чиқиндилар шундай бўлиши керакки, улар кучли ёмғир пайтида сирт оқиши мумкин эмас.</p> <p>Иложи борича иложи борича қурилиш ишлари > 150 м, санитария буфер зонасидан, сув ҳавзаларидан узоқда (Ўзбекистон қонуний талаблари талабларига мувофиқ) ўтказилиши керак.</p> <p>Ёғли моддалар билан ифлосланиши мумкин бўлган барча чиқинди сувлар тасдиқланган чиқиндиларни бошқариш режасига мувофиқ бошқарилиши керак ва атроф муҳитга углеводород билан ифлосланган сув чиқарилмаслиги керак.</p> <p>Рухсат етилган ёқилғини сақлаш инфратузилмаси Учқизил сув омборидан камида 250 м узоқликда , текис, сув ўтказмайдиган юзада ва сақлаш идиши ҳажмининг 110 фоизини ташкил етадиган бирикма билан ўралган ҳолда бўлади ва белгиланган станцияларда ёқилғини узатиш механик мой ажратгичга тушириладиган бетон юзада амалга оширилади</p> <p>Кимёвий моддаларни сақлаш ва тарқатиш жойлари Учқизил сув омборидан камида 250 м масофада жойлашган бўлади ва ҳеч қандай ҳолатда улар суғориш каналида қурилмаслиги керак. Сақлаш текис, ўтказмайдиган юзада ва бунд ёки ёпиқ сақлаш билан ўралган бўлади. Лойқаланишни олдини олиш учун тупроқ захираси ер усти сув ҳавзаларидан камида 250 м узоқликда жойлашган бўлади</p>	Ўртача
Қурилиш майдончасид	Сув омборининг сув ҳаёти	Юқори	Ўртача	Асосий		

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларни нг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни камайтириш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
ан оқава сувлар	маишийСув ва чўкма сифати				Олинган маиший чикинди сувлар кейинчалик Термиз шаҳридаги энг яқин тозалаш иншоотига олиб бориб, вақтинча ўрнатилган сақлаш идишига (сув ўтказмайдиган оқава сув) юборилади.	Асосий
Синов ишга тушириш чикинди сув	ваСув омборинингЮқори сув ҳаёти Сув ва чўкинди сифати		Ўртача	Мўтадил (М)	Синов ва ишга тушириш босқичида фойдаланишни минималлаштириш учун сувни қайта ишлаш ва қайта ишлатишни баҳолаш керак. Гидро синов сувини синовнинг ушбу босқичи тугамагунча ва сув энди бу жараёнда ишлатилмагунча бир хил синов тартибида қайта тиклаш мумкин.	Ўртача

8.5.2 Эксплуатация Босқичи

Сув электр станциясининг ишлаши учун зарур бўлган асосий манбадир. У бир неча жараёнларда ишлатилади ва Учқизил сув омборидан олинади.

Сув олиш иншооти қайиқлар билан тўқнашувни ва илиқ ер усти сувларини олишни олдини олиш учун минимал сув сатҳидан етарлича чуқурликда ва чўкинди ва лойни истеъмол қилмаслик учун сув омборидан етарлича масофада бўлади. Сув олиш тезлиги 0,15 м/с хато билан чекланади: маълумот манбаи топилмади ва балиқ ва ҳайвонот дунёсининг қабул қилинишига йўл қўймаслик учун қабарик пардаси қўлланилади.

Чиқариш нуқтаси асосий сув ҳавзаси билан аралашини рағбатлантириш учун қирғоқдан етарлича масофада бўлади. Батиметрия, гидравлик ва қуруқликдаги топография тадқиқотини ўтказиш билан биргаликда батафсил дизайндан сўнг, аниқ жойлар камситилади ва миллий ҳокимиятдан зарур рухсатномалар олинади.

Лойиҳа учун сув баланси диаграммаси Б иловасида келтирилган.;

- Қуйида санаб ўтилган учта асосий тизим бирлаштирилиб, бир разряд қувури орқали қабул қилувчи муҳитга (Учқизил резервуари) оқизилади:
 - Ёмғир сувларини йиғиш тармоғи: йиғилган ёмғир сувлари нефт-сеперация қурилмасидан кейин Учқизил сув омборига чиқарилади.
 - Хизмат кўрсатиш водопровод тармоғи: хизмат кўрсатиш водопровод тармоғидан йиғилган сув нефт-сеперация қурилмасидан кейин Учқизил резервуарига чиқариб юборилади.
 - Сув билан пуфлаш тизими: сув тизимидан тўпланган сув зарарсизлантириш тизимига (саноат чиқинди сувларини тозалаш тизими) юборилади. Зарарсизлантирилгандан сўнг йиғилган сув Учқизил резервуарига чиқариб юборилади.
- Маиший оқава сувлар санитария сув тозалаш тизими билан тозаланади ва тозаланган сув суғориш сувини сақлаш идишига юборилади яшил ҳудудни суғориш учун.
- Заводда айланма совутиш тизими қўлланилгани учун Учқизил резервуарига совутувчи сув оқизиш бўлмайди.

Чиқинди сув тизимининг асосий вазифаси электр станциясининг ишлашидан олинган сувли оқава сувларни йиғиш, вақтинча сақлаш ва тозалаш ва якуний йўқ қилиш учун етказиб беришдир.

Чиқинди сув тизими бирлаштирилган чиқинди сув оқими ва санитария чиқинди сувлари оқими учун ишлайдиган заводнинг суюқ чиқиндилари бўйича қонунлар ва кўрсатмаларга риоя қилиши керак.

Оқава сувларни тозалаш тизими (ОСТТ) қуйидаги пастки тизимлардан иборат:

- Тозалаш учун саноат оқава сувларини тозалаш тизими (ОСТТ):
- Кимёвий оқава сув, шу жумладан лаборатория оқавалари, регенерация оқавалари ва қозон утилизатор ҚУ каби бошқа кимёвий чиқиндилар. Ушбу чиқинди сувлар юк машиналари томонидан жойдан ташқарида йўқ қилиш учун сақланади.
- Тоза (ёғли бўлмаган) пол ва ускунанинг дренажлари.
- Ўсимликларнинг ёғли сувларини тозалаш тизимидан (ЎТКС) тозаланган ёғли оқава сувлар.
- Замин ва ускуналар дренажларидан ёғли сувни тозалаш учун ўсимликларнинг ёғли сувларини тозалаш тизими (ПОВЦ).
- Полишинг заводи қатронларини қайта тиклаш натижасида ҳосил бўлган бошқа кимёвий чиқиндилар. Ушбу чиқинди сувлар юк машиналари орқали сайтдан ташқарига чиқариб ташлаш учун сақланади.

Саноат чиқинди сувларини тозалаш тизимида (ОСТТ) оқава сув оқимларининг кирувчи тоифалари ивт чиқиндиларини зарарсизлантириш ҳавзасига йўналтирилади.

ОСТТ чиқинди сувлари аралаштирилади, рН охириги тушириш учун керак бўлганда ҳавзаларда кислота ва гидроксиди дозалаш ёрдамида ўрнатилади.

Ўсимликларни ёғли сув билан тозалаш тизими (чанглар) нефтни потенциал ифлосланган ўсимлик заминидан ва ускуналар дренажидан олиб ташлайди, шунда тозаланган чиқинди сув ОСТТ томонидан қайта ишланмасдан олдин ёғ ва мой учун рухсат этилган оқавалар чэгарасига тўғри келади.

Ёғли сув ажратгичлари нефтни экологик чэгара талабларига мувофиқ олиб ташлашни таъминлайди, шундан сўнг тозаланган чиқинди сув ИИВ чиқиндиларини зарарсизлантириш ҳавзасига юборилади.

Барча тозаланган саноат оқава сувлари Учқизил сув захиралари терминали пунктига юборилади.

Заводнинг сувни мойдан тозалаш тизимидан ёғли сув тозалаш тизими (чанг) қадоқланган юк машиналари томонидан майдондан ташқарига олиб чиқилади.

8.5.2.1 Сув истеъмоли ва оқава сувларни ишлаб чиқариш

Иншоотни сув билан таъминлаш манбаи Учқизил сув омбори бўлади.

Саноат эҳтиёжлари учун сув сарфи сув сарфининг йиғиндиси:

- ёрдамчи ускуналар айланма совутиш тизими боқиш учун;
- буғ - сув айланишини ташкил қилиш;
- кимёвий сув тозалаш тизимининг қўшимча сувига бўлган эҳтиёж учун.

Ёрдамчи ускуналарни совутиш учун ёпиқ цикли совутиш тизими ишлатилади. Деминерализация қилинган сув ёпиқ циклда совутиш воситаси сифатида ишлатилади.



Қўшимча сув истеъмоли сувни тозалаш учун йўқотишлардан, ёрдамчи ускуналарнинг айланма совутиш тизимидан, қозонни пуфлаш учун сув сарфидан шунингдек кимёвий сув тозалаш тизимиغا сарфлашдан иборат.

Саноат сув сарфини ҳисоблаш:

Сув сарфининг умумий соатбай миқдори 15,75 м³ бўлади. Бузилиш куйида келтирилган.

- Олинган сувнинг соатига 18,5 м³ (шундан 2,75 м³/соат - лойни тозалаш тизими). Сўнгра, бу миқдордан 201.74 м³/кун сув ёрдамчи қозонга, 464.45 м³/кун эса қозон утилизаторга (450.73 м³/кун) йўналтирилади. Қолганлари АСС тозалаш тизимиغا, деминаризацияланган сувнинг нотўғри истеъмолчиларига ва Газ турбинаси компрессорли ювиш сувига тарқатилади.
- 164.29 м³/соатига сув хизмат кўрсатиш водопровод тармоғида ишлатилади, 18.5 м³/кун сув тозаланган сув хавзасига юборилади.

Сув истеъмоли ставкаларини сошлаш лойиҳани ишга туширишдан олдин ускунанинг барча хусусиятларини аниқлагандан сўнг амалга оширилади.

Оқава сувларни утилизация қилиш

Оқава сувларни тозалаш иншоотидаги барча оқава сувлар, лаборатория оқава сувлари ва бошқалар йиғилади ва нейтраллаш тизимиغا чиқарилади. Газ турбинаси учун чайиш суви ГТ чайиш сув омборида йиғилади ва Учкизил захира сув йиғиш нуктасига йуналтирилади.

Саноат оқава сувлари нейтраллаш резервуарига, коагуляцион резервуарга ва ундан кейин тиниқлаштиргичга юборилади. Тозаланган сув сақлаш идишига киради. Экстремал оқава сув параметрлари бўлса, ушлаб турувчи идишдан тозаланган оқава сув оқава сувларни тозалаш иншоотининг киришига йўналтирилиши мумкин. Ҳарорат ва рН даражаси доимий равишда назорат қилинади ва қайд этилади. Авария сигналлари оператор амаллари учун мавжуд бўлади.

Утилизатор қозонларини чиқинди сув билан тозалаш

Чиқинди газлар ни утилизация қиладиган иссиқлик қозонининг пуфланадиган суви сувни совутиш билан қисман совутилади ва чиқинди иссиқлик қозонининг пуфланадиган сувни совутиш хавзасига ўтказилади. Совутилган тозаловчи сув (ҳарорат тахминан 80 С) зарарсизлантиришдан олдин аэратор ёрдамида мақбул чэгараларга қадар совутилади. Совутилган ва нейтралланган сув идишга йўналтирилади.

Ёғли сувни ажратиш

Ёғли сувни ажратиш тизими барча ёғли сувларни комбинацияланган цикли электр станцияси ҳудудидан тозалаш учун етарли бўлади (трансформатор майдонидан, газ турбинаниннинг полидан ва бошқалар). Қувурда тўпланган ёғли сувдан чиқадиган чиқинди сув ёғли сувни ажратиш тизимининг буфер идишига қуйилади.



СПИ ёғ ажратувчиси (плёнкали пластинка тутувчи) ёғни сувдан ажратиш учун ишлатилади. Сиртга кўтарилган ёғ белгиланган баландликда созланиши скиммернинг тошиб кетиши орқали оқади. Ажратиб олинган нефт лойқаси гравитация йўли билан нефт лойқаси конига йўналган бўлади. Вақти-вақти билан ёғ лойини ихтисослаштирилган ташкилотга бериш учун топшириш керак.

Бутун комбинацияланган цикли электр станциясидан маиший чиқинди сув биологик тозалаш иншоотига ўтказилади, у ерда у барқарор лой ҳосил бўлиши билан органик моддалардан тозаланади. Тозалаш жараёни қуйидагича амалга оширилади. Ҳар бир бинодан тозаланмаган оқава сувлар (душ, туалет ва бошқалар.) қаттиқ моддалар суюқликдан ажратилган модулли септик резервуарларга оқади. Оғир қаттиқ моддалар резервуарнинг пастки қисмига жойлашади, қолган суюқликлар идишдан чиқинди сув омборига оқиб чиқади, ундан кенгайтирилган шамоллатиш мосламаси билан жиҳозланган шамоллатиш идишига қўйилади. Аэрация мосламаси аероб шароитида суюқ ва қаттиқ фазаларнинг органик ифлослантирувчи моддаларини оксидлаш орқали оқава сувни тозалашга имкон беради (кислород билан тўйинганлик содир бўлади). Кейин оқава сув суюқлик лойдан ажратиладиган идишга юборилади.

Иккиламчи чўқинди зонасида лойни бирламчи чўктирувчига қайтариш ташкил этилади. Чўкмани қайтариш пневматик кўтарувчи ёрдамида мажбурий равишда амалга оширилади. Чўктириш идишидаги сирт суюқликлари тўқишдан аввал гипо-хлорит эритмасини қўшиш йўли билан хлорлаб дезинфекция қилинади.

Заводдан чиқариладиган оқова сувларнинг умумий суткалик ҳажми 2.55 м³/соат бўлиб, шундан саноат оқова сувларни тозалаш тизимидан 0.32 м³/соат санитария-оқава суви булиб, 0.25 м³/соат ёғни сувдан ажратиш тизими, 0.05 м³/соат турбинани ювиш тизими, қолган 1.93 м³/соат эса режалаштирилмаган сувни ташкил қилади.

Бундан ташқари, нефт, сув ажратиш қуйидаги чиқинди сув чиқариш бирлигидан боғлиқ ёмғир суви йиғиш тизими мавжуд бўлади.

Шунинг учун,

15.75

378 м³/кун

Учқизил сув омборидан қазиб олинади.

Электр станциясининг умумий йиллик сув олиниши тахминан 137.970 м³ни ташкил этади бу Учқизил сув омбори ҳажмининг тахминан 0,17% (80 миллион м³) ташкил этади.

8.5.2.2 Саноат оқава сувларини тозалаш тизими (СОСТТ)

СОСТТ асосан қуйидагилардан иборат:



- Қозон-утилизатора ва Ёрдамси Қозоннинг оқава сувларини йиғиш қуйи тизими: бу қуйи тизими, оқаваларни тўплаш аксессуарлар, асбоблар ва назорат қилиш қурилмалар, шу жумладан, барча зарур компонентларини ўз ичига олган
- Йиғиш ва зарарсизлантириш қуйи тизими, шу жумладан:
 - Икки (2) x 100% ҳаво пуфлагичлари (ҳар бир бўлинма учун умумий) ва ҳар бир ҳавза бўлинмаси учун битта ҳаво тарқатиш тизими;
 - Нейтраллаш қуйи тизими, шу жумладан:
 - Нейтраллаш ҳавзаси (иккита бўлинмага бўлинган, битта бўлинмани тўлдириш ва битта рН ва зарядсизланишни бошқариш);
 - Бир (1) насос станцияси чиқинди сувларни қайта айлантириш учун иккита (2) 100% насос билан жиҳозланган ва иложи бўлса, чиқинди сувларни йиғиш ва тенглаштириш ҳавзасига тушириш;
 - Икки (2) механик аралаштиргич;
 - Нейтраллаш ҳавзаларида рН ни созлаш учун кимёвий маҳсулотларни дозалаш ускунаси;
 - Узлуксиз оқим, рН ва ўтказувчанликни ўлчаш учун асбоблар
 - Оқава сувларни совутиш учун сув туманлаш тизими ва битта хизмат сув тақсимлаш тизими, агар тизим туманлаш максимал ҳароратни тушириш учун етарли бўлмаса, оқава сувларни тўғридан-тўғри ҳавзада совутиш учун;
 - Узлуксиз оқим, босим, ҳарорат, рН, лойқалик ва ўтказувчанликни ўлчаш асбоблари.
- Узлуксиз оқими, босим, ҳарорат, рН, лойқалик ва ўтказувчанлик ўлчаш учун асбоблар ариқ лойиҳа чиқариш стандартларга жавоб таъминлаш учун (бўлимига қаранг 8.1.1).
- Керакли электр бошқарув панеллари ва уланиш қутилари;
- Оқава сувларни тозалаш пакети заводи ичидаги қувват, бошқарув ва асбобсозлик кабеллари;
- Тарқатилган бошқарув тизими (ДСС) билан алоқа қиладиган битта (1) ПЛС;
- Операцион фалсафаси, мантиқий диаграммалар, жараён дисплейлари ва электр узатиш диаграммаларини ўз ичига олган тўлиқ бошқарув тизимининг дизайни;
- Жаҳон банкининг автоматик ва узлуксиз ишлаши учун зарур асбоблар.

8.5.2.3 Станциянинг ёғли сув тозалаш тизими (СЁСТТ)

Станцияни ёғли сув тозалаш тизими (СЁСТТ) потенциал нефт билан ифлосланган завод заминидан ва ускуналар оқимидан ёғни олиб ташлайди, шунда ишлов берилган чиқинди сув

ИИВ томонидан қайта ишланмасдан олдин ёғ ва мой учун рухсат этилган тушириш чэгарасига тўғри келади.

8.5.2.4 СЁСТТ йиғиш тизими

СЁСТТ йиғиш тизими тортишиш кучи билан нефт билан ифлосланиш потенциалига эга бўлган чиқинди сувларни тўплайди ва етказиб беради. СЁСТТ ҳар бир ҳудуддан ёғли оқава сувларни маҳаллий ёғ ажратгичларида тўплайди (ламелла ажратгичлари) ундан тозаланган сув СОСТТга юборилади ва нефт чўкиндиларини йўқ қилиш учун жойдан олиб ташланади.

8.5.2.5 Санитария Чиқиндилари Тизими

Санитария чиқинди сувларини йиғиш тизими объект ичида ишлаб чиқарилган барча санитария чиқиндиларини тўплайди ва даволайди.

Санитария оқавалири барча ҳожатхоналар, душлар, туалетлар ва шунга ўхшаш иншоотлардан оқизишни таъминлайди. Қувурлар барча биноларга уланган бўлиши керак.

Санитария оқава сувларини йиғиш тизимидаги оқава сувлар бундан кейин суғориш сув омборига ўтказилади.

8.5.2.6 Яқуний Чиқиндиларни Чиқариш

Яқуний тозаланган оқава сувлар Учқизил сув омборига оқизилади.

Миллий қонунчиликка мувофиқ, барча ҳолатларда МРК оқава сувлар чиқариладиган сув ҳавзаси учун мавжуд бўлган табиий сув сифати ва ушбу лойиҳа учун Учқизил сув омбори бўлган сув омборига қўлланиладиган таснифлаш учун сув сифати мақсадлари кўриб чиқилади.

Ҳеч қандай ҳолатда, МРК жорий фон қийматидан (ифлосланган сув ҳавзаларида) ёки оқизиш амалга ошириладиган сув тоифаси учун (ифлосланмаган сув оқимлари учун) белгиланган МРКдан кам бўлмайди. Шунинг учун Учқизил сув омбори сув сифатини муҳофаза қилиш мақсадида лойиҳанинг оқизиш чегералари балиқчилик учун белгиланган чэгаравий қийматларга мос келади.

Қурилиш босқичи учун сув сифатига таъсирларни камайтириш бўйича юмшатиш чоралари қуйида келтирилган ва 103-жадвалда умумлаштирилган.

- SCE ходимлари сув истеъмолини минималлаштириш ва лойиҳа соҳасидаги сув масалалари тўғрисида тушунчага эга бўлишларини таъминлаш бўйича ўқитилади.
- Заводда зарур бўлган сув ҳажмини янада камайтириш механизмлари ва бошқариш амалиёти (масалан, тозаланган чиқинди сувларнинг қайта ишлатиш ставкаларининг кўпайиши) кўриб чиқилади, чунки бу чучук сув истеъмолини камайтиришга ёрдам беради.



- Кириш иншоотининг кириш қисмида иссиқлик электр станциялари учун ХМК ЕҲС йўриқномасига мувофиқ сув олиш тезлигини 0,15 м/с билан чекланг.
- Балиқ ва бошқа ҳайвонот дунёсининг қабул қилиш каналидан ўтишига йўл қўймаслик учун қабул қилиш каналининг кириш қисмида қабарик парда ўрнатилади.
- Самарадорликни қайд этиш ва заиф балиқ турларига шикаст етказмаслик учун қабул қилишнинг даврий мониторинги ишнинг биринчи йилида амалга оширилади.
- Судралиб юривчилар ва йирик балиқлар канал ичида емаслигини текшириш учун ҳар куни қабул қилиш каналини қисқача визуал кузатиш ўтказилади.
- Техник дастур ва ваколатли жамоалар бортида бўлади. Жамоанинг имкониятлари техник ва фавқулодда вазиятларни ҳал қилиш учун мос бўлиши керак.
- Ёқилғи ва хавфли омборхоналар сув ҳавзаларидан 150 метрдан ошади.
- Объектни бошқариш сувдан фойдаланиш ва оқава сувларни тозалаш билан боғлиқ мумкин бўлган салбий таъсирлар тўғрисида хабардор қилинади ва бутун объект жамоаси учун хабардорлик дастури амалга оширилади.
- Ёғли чиқинди сув ёғ /сув ажратгич орқали тозаланади. Мутахассис пудратчи қайта ишлаш учун қайтариб олинган нефтни олиб ташлайди. Ҳар қандай қолдиқ лой муниципалитет томонидан тасдиқланган хавфли чиқиндилар полигонига олиб борилади.
- Чиқинди сув йиғиш тизимлари ва нефт, сув сепаратори мунтазам назорат қилинади, ҳеч қандай тўсиқ тошиб олиб келиши мумкин ишонч ҳосил қилиш учун.
- Чиқариш ҳарорати лойиҳа тушириш чэгараларида бўлишини таъминлаш учун нейтраллаш сув ҳавзасига сув ҳароратини кул суви ҳароратидан камида 3 даража паст булган назорат қилиш тизими ўрнатилади (92 жадвалга каранг).
- Барча даволаш тизимларидан лой миллий мувофиқ утилизация қилинади, хавфли чиқиндилар учун ва ХМК қоидалари.
- Ёмғир ҳодисаларидан келиб чиқадиган дастлабки оқим қабул қилувчи канал сувларининг ифлосланишига олиб келмаслигини таъминлаш учун бўронли сувнинг биринчи оқимини сақлаш қоидалари кўриб чиқилади.

Ишлаш босқичида сезиларли таъсир кўрсатмаслигини тасдиқлаш учун мониторинг мажбуриятларини аниқлаш учун гидродинамик, дастлабки суюлтириш ва дисперсияни моделлаштириш зарурлигини кўриб чиқиш ва агар керак бўлса, лойиҳалашнинг қўшимча юмшатиш талабларини аниқлаш таклиф етилади. Моделлаштиришни ўрганишнинг мақсадлари қуйидагилардан иборат бўлади:

- Яқин ва узоқ даладаги суюлтириш ва ишлов берилган совук оқава сувнинг тарқалишини тушуниш.



- Қабул қилиш жойида юзага келиши мумкин бўлган ресиркуляция муаммоларини баҳолаш (агар яқуний лойиҳа аниқланганда тегишли бўлса), шунингдек, чиқувчи жой яқинида сув ҳарорати ва ифлослантирувчи моддалар концентрациясининг атроф-муҳитдан юқори бўлишини аниқлаш.

Баҳолаш натижаларини тасдиқлаш бўйича мониторинг мажбуриятлари қуйидагилардан иборат:

- Қабул қилиш тезлиги Халқаро молия корпорацияси кўрсатмаларига мувофиқ < 0,15 м3 бўлади.
- Қабул қилиш канали орқали балиқ ва бошқа фаунанинг ўтишига йўл қўймаслик учун сув олиш каналининг кириш қисмига пуфакчали парда ўрнатилиши керак.
- Самарадорликни қайд этиш ва заиф балиқ турларига зарар етказилмаслигини таъминлаш учун фойдаланишнинг биринчи йилида даврий мониторинг ўтказилади.
- Судралиб юривчилар ва йирик балиқлар канал ичида йўқлигини текшириш учун ҳар куни сув олиш каналини қисқача визуал кузатиш керак.
- Қурилиш бошланишидан олдин ва қурилиш вақтида ҳар ярим йилда *Luciobarbus conocephalus* ва *Sabanejewia aurata aralensis* борлигини текшириш, сув олиш жойларидан 500 м юқори ва қуйи оқимда.
- *Luciobarbus conocephalus* ва *Sabanejewia* мавжудлигини ўрганиш - биринчи 3 йил давомида ҳар ярим йилда, сув олиш ва чиқиш жойларидан 500 м юқори ва қуйи оқим ичида.

Ишлаш босқичида тушириш нуқтасида қуйидаги параметрларни кузатиш тавсия этилади.

102-жадвал Бўшатиш нуқтасида мониторинг параметрлари

Параметрлар	Частотаси
рН, ҳарорат, ўтказувчанлик ва ўқиш тезлиги	Узлуксиз
COD, мой, TSS, азот, фосфор	Икки ҳафталик
Ўгир металллар тўплами	Чораклик

Жадвал 90: Иш пайтида сув ресурслари ва сув муҳитининг аҳамияти

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни камайтириш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Операциялар пайтида сарфи	Сув фойдаланувчилари	ОмбориЮқори	Ўртача	Ўртача	<ul style="list-style-type: none"> SCE ходимлари сув истеъмолини минималлаштириш ва лойиҳа соҳасидаги сув масалалари тўғрисида тушунчага эга бўлишларини таъминлаш бўйича ўқитилади. Заводда зарур бўлган сув ҳажмини янада камайтириш механизмлари ва бошқариш амалиёти (масалан, тозаланган чиқинди сувларнинг қайта ишлатиш ставкаларининг кўпайиши) кўриб чиқилади, чунки бу чучук сув истеъмолини камайтиришга ёрдам беради. SCE ёмғир суви ҳосилини олиш ва тўпланган сувдан суғориш мақсадида фойдаланиш учун инновацион ечимларни излаши тавсия етилади 	Кичик
Ёмғир ва эксплуатация	Резервуар суви ва чўкинди сифати	Юқори	Юқори	Асосий	<ul style="list-style-type: none"> Техник дастур ва ваколатли жамоалар бортида бўлиши керак. Жамоанинг имкониятлари техник ва фавқулодда вазиятларни ҳал қилиш учун мос бўлиши керак. 	Ўртача

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни камайтириш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
чиқинди сувлари					<ul style="list-style-type: none"> • Объектни бошқариш сувдан фойдаланиш ва оқава сувларни тозалаш билан боғлиқ мумкин бўлган салбий таъсирлар тўғрисида хабардор қилинади ва бутун объект жамоаси учун хабардорлик дастури амалга оширилади. • Ёғли чиқинди сув ёғ /сув ажратгич орқали тозаланади. Мутахассис пудратчи қайта ишлаш учун қайтариб олинган нефтни олиб ташлайди. Ҳар қандай қолдиқ лой муниципалитет томонидан тасдиқланган хавфли чиқиндилар полигонига олиб борилади. • Чиқинди сув йиғиш тизимлари ва нефт, сув сепаратори мунтазам назорат қилинади, ҳеч қандай тўсиқ тошиб олиб келиши мумкин ишонч ҳосил қилиш учун. • Барча даволаш тизимларидан лой миллий мувофиқ утилизация қилинади, хавфли чиқиндилар учун ва ХМК қодалари. • Ёмғирдан келиб чиқадиган дастлабки оқим қабул қилувчи сув омборининг ифлосланишига олиб 	

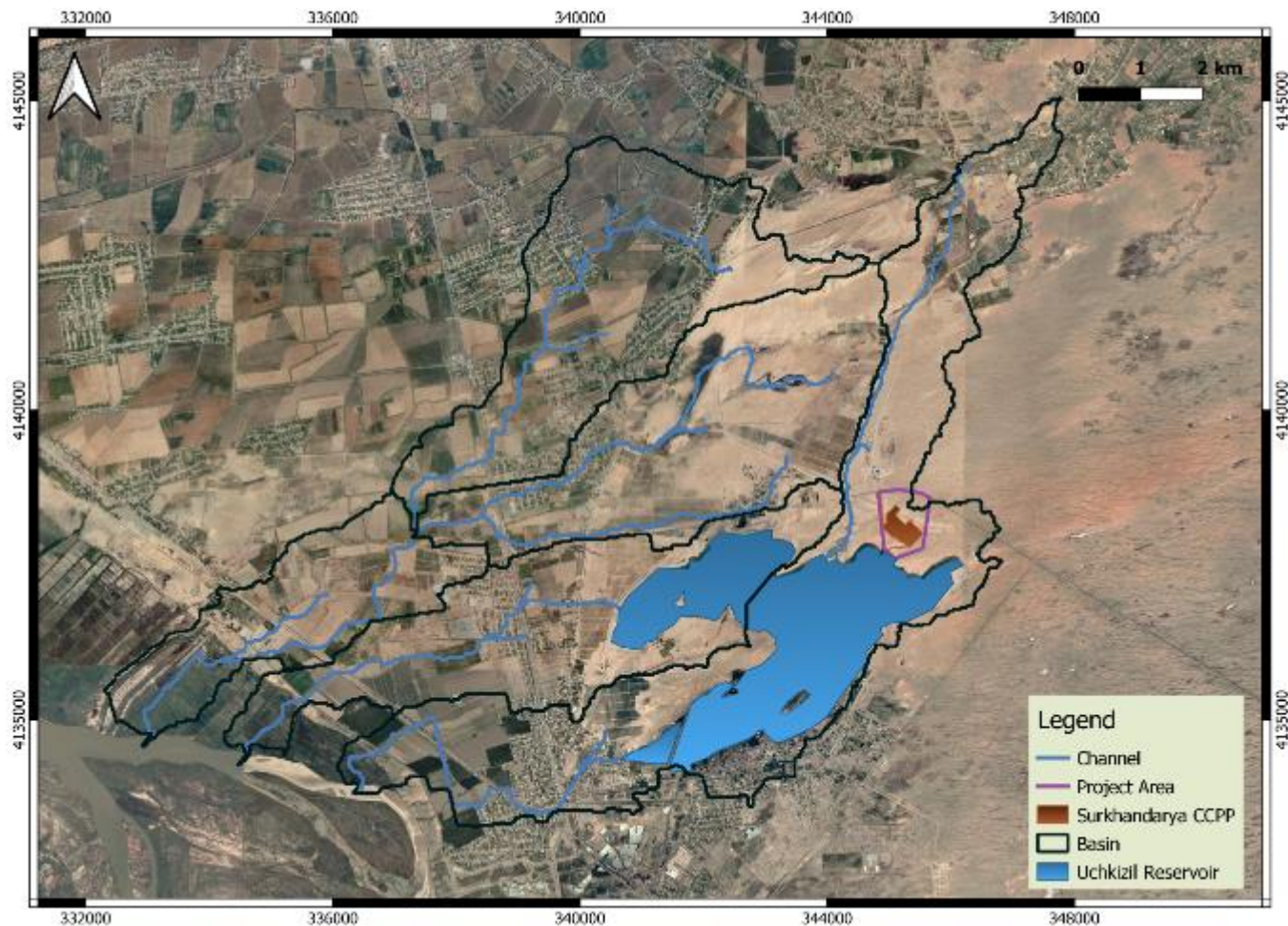
Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезgirлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни камайтириш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					келмаслигини таъминлаш учун ёмғирли сувнинг биринчи оқимини сақлаш қоидалари кўриб чиқилади.	
					<ul style="list-style-type: none"> Сув омборидаги барча чиқиндилар Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Давлат кўмитаси томонидан белгиланган барча аниқ лойиҳа талабларига жавоб беради. 	
Сув олиш туфайли сув ҳаётининг бузилиши	Сув фаунаси	омбори Юқори	Паст	Ўртача	<ul style="list-style-type: none"> Сув ҳаётига зарар етказмаслик учун сувнинг сув олиш тезлиги 0,15 М/с дан кам бўлиши керак "иссиқлик электр станциялари учун ХМК ЕҲС кўрсатмалари" бу ҳар қандай балиқ турларининг оқимдан осонгина қочишига имкон беради. Тўрли парда қабул қилиш канали орқали бориш балиқ ва бошқа ҳайвонларни олдини олиш учун сув тизимига кираверишда ўрнатилган бўлиши керак Сув ҳаётида шикастланиш йўқлигини таъминлаш учун қабул қилиш тузилишини даврий равишда кузатиб бориш керак. 	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни камайтириш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					<ul style="list-style-type: none">Қурилишдан олдин ва фойдаланиш пайтида ҳар олти ойда <i>Luciobarbus conocephalus</i> ва <i>Sabanejewia aurata aralensis</i> мавжудлигини текшириш	

8.6 Қурилиш майдонида мос сув тошқини хавфини баҳолаш

Ушбу гидрологик стол тадқиқоти қўшни ҳудудлардаги сув ҳавзалари томонидан ҳосил бўлган сув оқимларидан сув тошқини хавфини аниқлаш учун гидрологик шароитларни баҳолаш учун зарур бўлган ёки талаб қилинмайдиган ҳудудга хос гидрологик таҳлил маълумотларини тақдим этиш учун ўтказилади. Шу нуқтаи назардан, тадқиқот асосан лойиҳа объектидаги ёки унинг яқинидаги қўшни ҳудудлардаги сув ҳавзаларига ҳисса қўшадиган сув оқимлари, шунингдек, Термиз об-ҳаво станцияси маълумотларини кўриб чиқади. Ушбу бўлим Э иловасида келтирилган Гидрологик таҳлил ҳисоботининг натижаларини умумлаштиради.

Лойиҳа сайтининг сув йиғишга катта ҳиссаси йўқ. Сайт асосий каналлар ва кичик қуруқ каналлар томонидан ажратилади. Пастки қисмлари Учқизил сув омбори билан чегараланган. Ҳовузлар тор диапазонли турли баландлик қийматларига эга. Нишаблар одатда пастки ҳавзаларда пастдан ўртагача, мос келадиган ён бағирлари эса сезиларли даражада паст. Лойиҳа майдони 58-расмда сув йиғиш таҳлили натижалари билан бирга кўрсатилган..



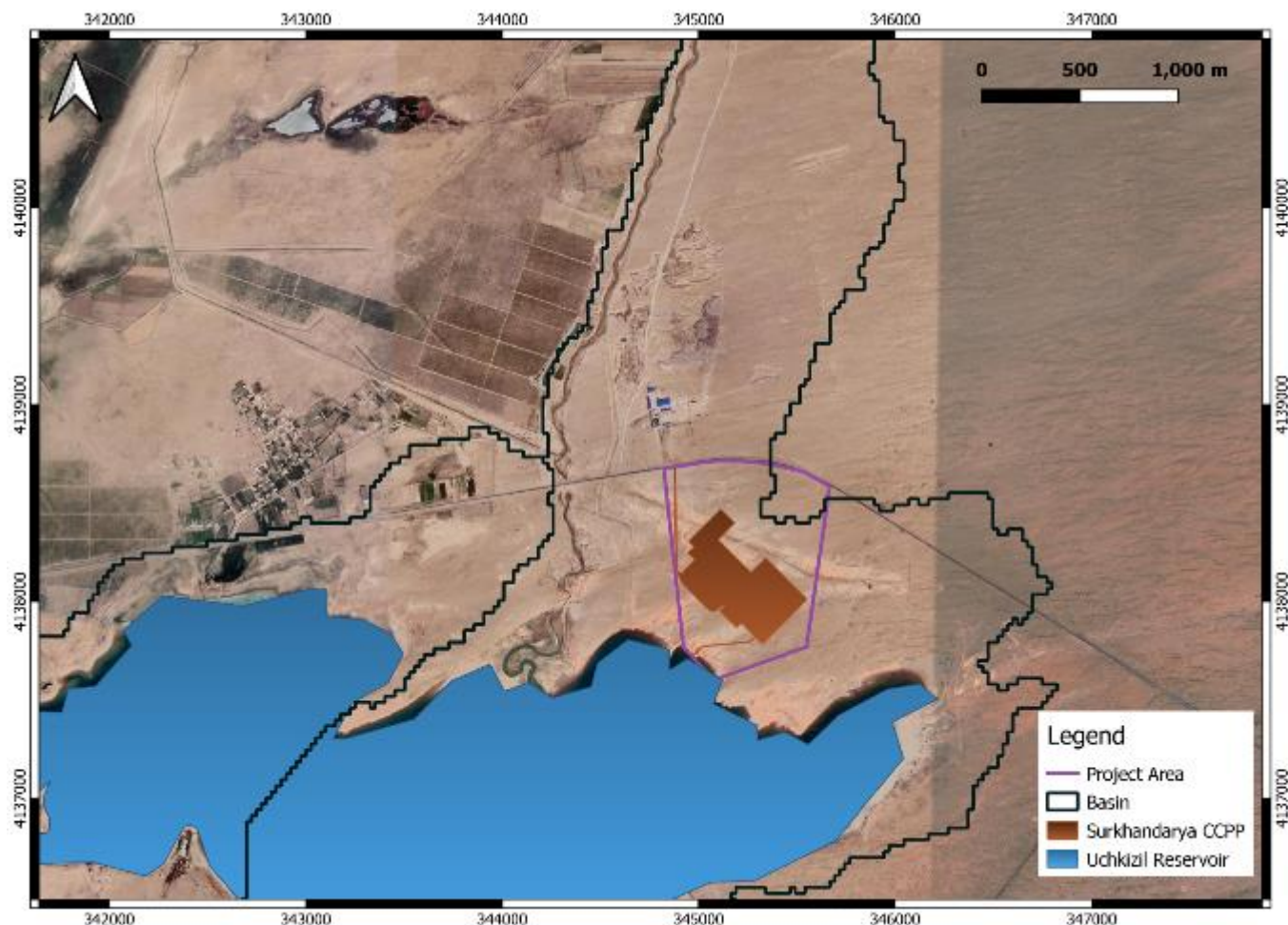


58-расм: Лойиҳа ҳудудининг чегараланиши, шу жумладан мавсумий ва йирик дарёлар

Қурилиш майдончасида сув тошқини эҳтимолини баҳолаш учун сув тошқини хавфи таҳлили ўтказилади. Биринчидан, маҳаллий ёгингарчилик режимининг хусусиятлари таклиф этилаётган стансия ҳудудида сув оқими потенциални баҳолаш учун ҳисобга олинади. Бундан ташқари, лойиҳа ҳудудида ва унинг атрофидаги ҳавзалар, кичик ҳавзалар ва асосий дренаж йўллари ёки тармоқларини аниқлаш учун сув ҳавзаси (сув ҳавзаси) таҳлили ўтказилади. Дастлабки сув тошқини моделлаштириш ҲЕС-РАС 2Д дастурий таъминоти (УСАСЕ, 2016) [119] ёрдамида АЛОС ПАЛСАР ДЕМ ёрдамида 12,5 м × 12,5 м панжара оралиғидаги баландлик маълумотлари ёрдамида амалга оширилди ва натижалар ҳам яратилган модел билан солиштирилди. ФАБДЕМ маълумотларига кўра, улар тошқинни моделлаштириш учун жуда мос келади.

Ушбу ҲЕС-РАС 2Д гидравлик таҳлилининг асосий мақсади натижаларни солиштириш ва дастлабки гидрологик тадқиқот контекстида дастлабки топилмаларни тасдиқлашдир. Ушбу таҳлил 50 йиллик ва 100 йиллик қайтиш вақтини ҳисоблаш учун лойиҳа майдони учун сув тўпланиши ва тезлик харитасини олиш учун амалга оширилади.

Лойиҳа сайтининг яқинроқ кўриниши расмда кўрсатилган. 59. Лойиҳа участкасининг қуш кўзи билан қарашдаги майдони 0,7 км². Ҳавза ва пастки ҳавзалар АЛОС ПАЛСАР рақамли баландлик модели (ДЕМ) ёрдамида сув ҳавзаси таҳлилидан олинган. Дарё ўзанлари ва сув ҳавзалари 58-расмда кўрсатилган..



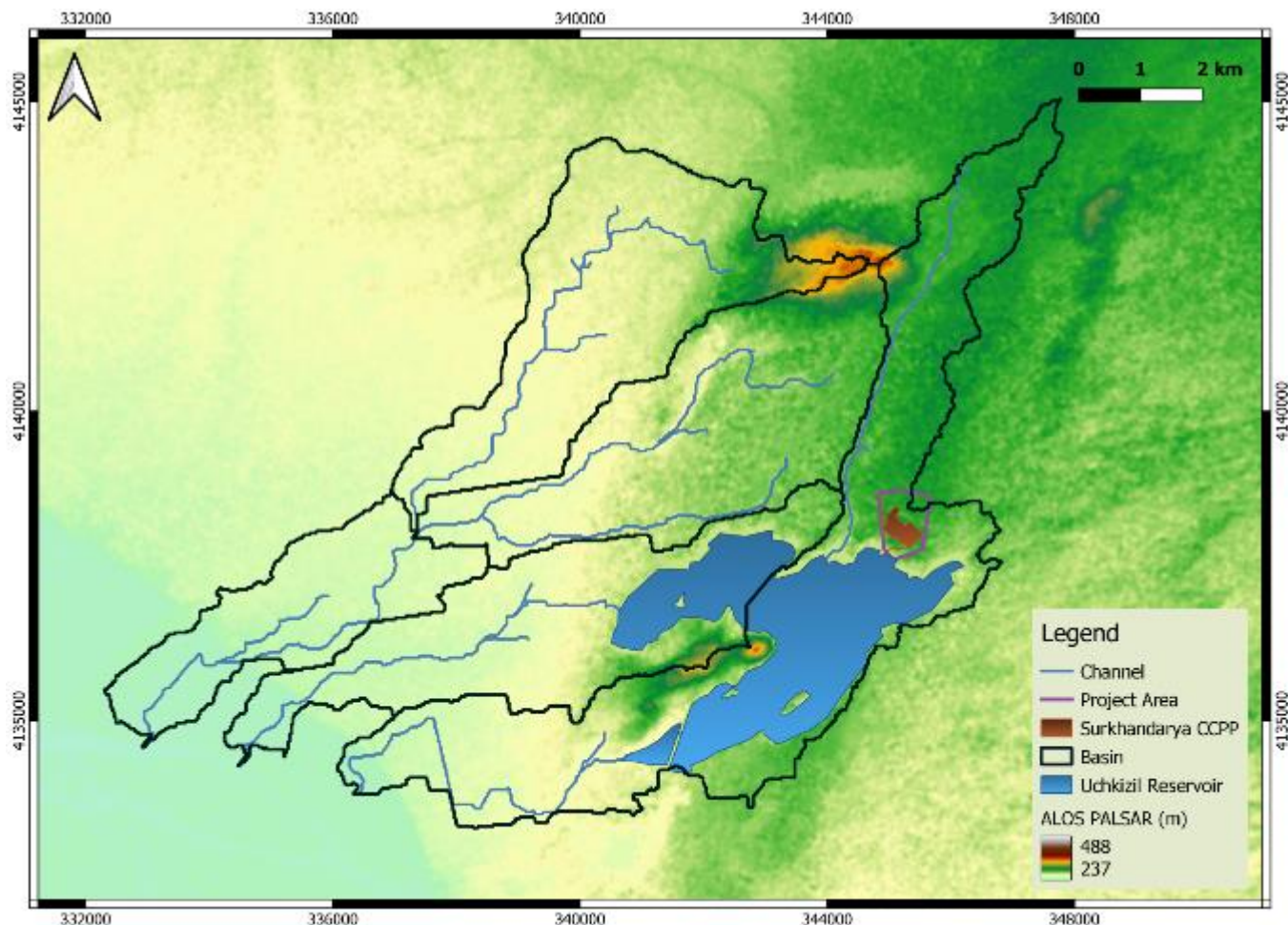
Расм. 59. Лойиҳа сайтнинг батафсил кўриниши

Лойиҳа участкаси ўрта асосий пастки ҳавзада жойлашган бўлиб, бу эрда тегишли пастки ҳавзанинг баландлиги максимал ва минимал қийматлари сифатида 242 дан 365 м гача.

Лойиҳа майдони учун мавжуд ДЕМ маълумотлари (12,5 м × 12,5 м) йўллар каби топографик хусусиятларнинг сайтнинг гидрологик хусусиятларига таъсирини кузатиш учун ишлатилади.

АЛОС ПАЛСАР ДЕМ, ФАБДЕМ томонидан тақдим этилган маълумотлар билан қамраб олинмаган сув йиғиш жойлари сув оқимлари тармоғини тўлдириш учун ишлатилган. Сув ҳавзаси таҳлили ўтказилгандан сўнг, Сурхондарё лойиҳа об'ектидаги гидрологик ҳавзанинг (сув ҳавзаси) ҳаво қоплами 29,44 км² ни ташкил қилади. Лойиҳа майдончаси ва унинг атрофида ҳосил бўлган сув ҳавзаси 60-расмда кўрсатилган. Сув ости ҳавзасининг максимал баландлиги тахминан 365 м, сув ҳавзасининг қуйи оқимидаги минимал баландлиги эса 242 м. Дренаж линиялари ва тегишли сув ҳавзалари АЛОС ПАЛСАР ва ФАБДЕМ ёрдамида ажратилади.

Дренаж чизигини чегаралаш учун чегара қиймати ўрганилаётган ҳудуддаги дарё тармоғини этарли даражада кўрсатиш учун мос равишда танланган. Ҳар бир кичик ҳавза учун энг узун оқим йўллари, ҳавза майдони ва энг узун оқим йўлларининг қиялиги ҳисобланади..



60-расм: ALOS PALSAR DEM дан лойиҳа сайтдан олинган кичик ҳавзалар ва дарёлар тармоғи

Максимал қийматлар тошқинни моделлаштириш учун муҳимдир. Шундай қилиб, Термиз станциясида кузатилган кунлик ёғингарчилик қийматларидан фойдаланилади ва тегишли таҳлил ўтказилади. Энг яхши мос келадиган эҳтимоллик тақсимои функцияси (ПДФ) Андерсон-Дарлинг ва Крамер-вон Мисес тестларига кўра умумлаштирилган экстремал қийматларни (ГЕВ) тақсимлаш сифатида аниқланади. Амалдаги мослик мезони 95% ишонч даражасига эга ва баҳолаш усули максимал эҳтимоллик усули ҳисобланади. Ёғингарчиликнинг самарали давомийлиги концентрация вақтидан бошлаб ҳисобланади. Ҳар бир кичик ҳавзанинг қиялик, асосий канал узунлиги, рельефи ва бошқаларга қараб ҳар хил концентрация вақти бор. Бироқ, тадқиқот ҳудудига қўшни қуруқ каналларнинг бевосита ҳиссаси таъсир қилмайди, бу маҳаллий тошқинлар янада хавфли бўлишини англатади. Натижа, шунингдек, 5-10-20 ёки

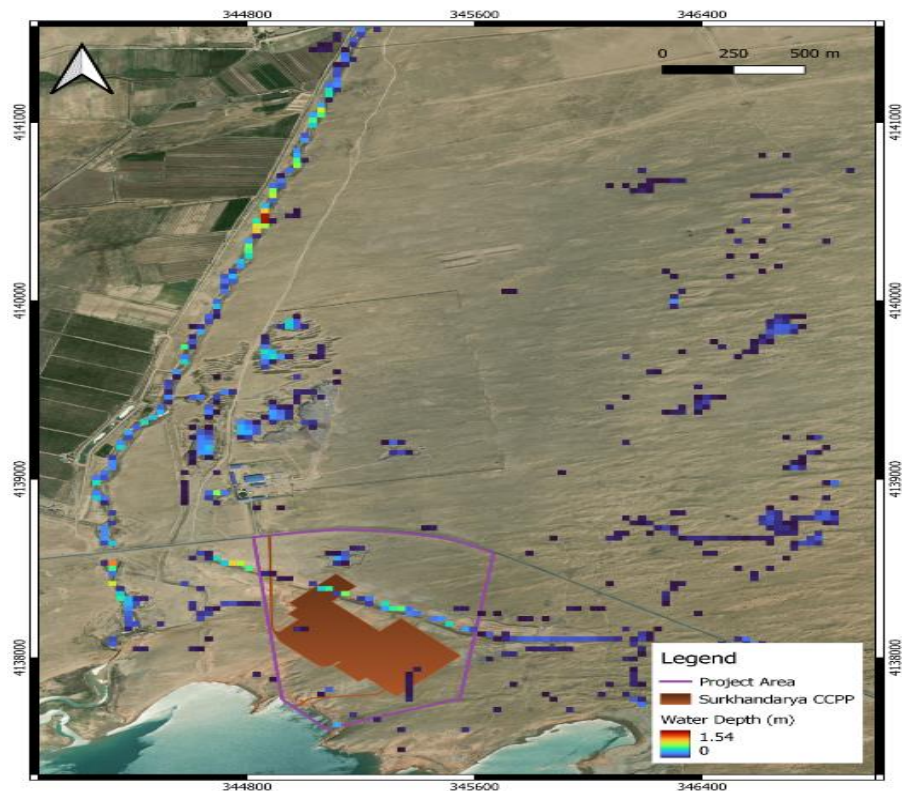


30 дақиқа давом этадиган кучли ёмғир туфайли юзага келиши мумкин бўлган сув тошқини ҳам ҳисобга олинади.

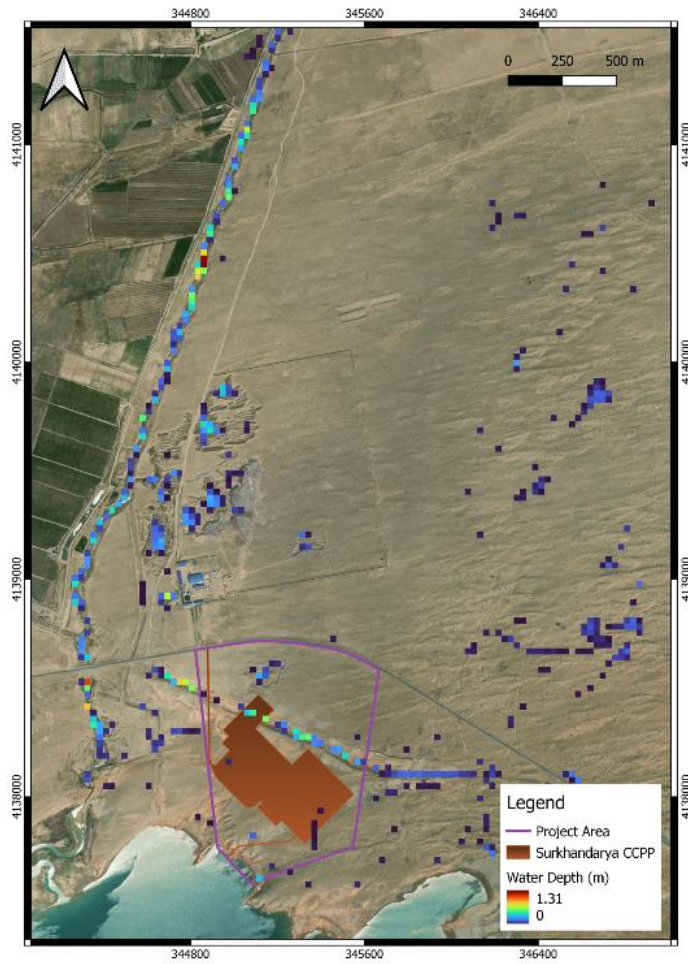
Бундан ташқари, қиш ойларида ҳавзада қор ёғиши маълум. Максимал 22 см қор қалинлиги 2016 йил декабр ойида кузатилган. Қор одатда декабр, январ ва феврал ойларида кузатилади. Таъкидланишича, бу ойлarda максимал ёғингарчилик одатда тушмайди. Бошқа томондан, ёғингарчилик ва қор учун бир-бирига мос келадиган вақт оралиғи мавжуд. Тадқиқот ҳудудида қор эриши муаммоли ёки йўқлигини таҳлил қилиш учун МОДИС қор қоплами маҳсулоти (МОД10А1.006 Terra Snow Совер Даилй Глобал 500м) қўлланилади. Ушбу маҳсулотда қор қоплами 0 дан 100 гача ўлчаган. Барча мавжуд маълумотлар 2000 йилдан 2022 йилгача тўпланган ва ўртача кўрсатилган. Кўриниб турибдики, қорнинг эриши ўрганилаётган ҳудудни сув босиши учун муаммо эмас. Шу сабабларга кўра тошқин гидрографиани аниқлашда қор эриши ҳисобга олинмайди.

Тўфонни моделлаштиришда тўғридан-тўғри ёғингарчилик усули (ДРМ) қўлланилади. ДРМ сув оқимининг гидродинамик моделига ёғингарчиликни тўғридан-тўғри қўллашни ўз ичига олади. Ушбу ёндашувнинг афзалликлари сув ҳавзалари бўйлаб оқимни осонлаштиришни, сув ҳавзаларида оқим ҳаракатини аниқ белгилашни ўз ичига олади ва бу ёндашув 2Д моделлар соҳасидаги гидрологик моделларга бўлган эҳтиёжни алмаштириши мумкин. ДРМ усулининг энг фойдали афзалликларидан бири ҳавзадаги барча ҳужайралар учун тегишли эр қоплами ва тупроқ маълумотлари билан чўкинди инфильтрациясини амалга оширишдир. Ушбу тадқиқотда ССС Сурве Нумбер усули ўрганилаётган ҳудудлар учун сув чуқурлиги ва гидрографларини баҳолаш учун ишлатилади. Усул тупроқнинг инфильтрацияси ва эр қопламининг комбинациясини талаб қилади, бунинг натижасида эгри чизикдаги қатламлар сони тахмин қилинади. Ушбу тадқиқотда ЭСА ВорлдСовер 10 м маҳсулоти эр қоплами ҳақида маълумот олиш учун ишлатилади. Маҳсулот Сентинел-1 ва 2 маълумотлари асосида 10 м фазовий ўлчамлари билан эр қоплами ҳақида маълумот беради. Тупроқ маълумотлари учун глобал гидрологик тупроқ гуруҳлари (ХЙСОГс250м) ишлатилади. Ушбу маълумотлар тўплами фазовий ўлчамлари 250 м бўлган гидрологик тупроқларнинг глобал панжарали гуруҳидир.

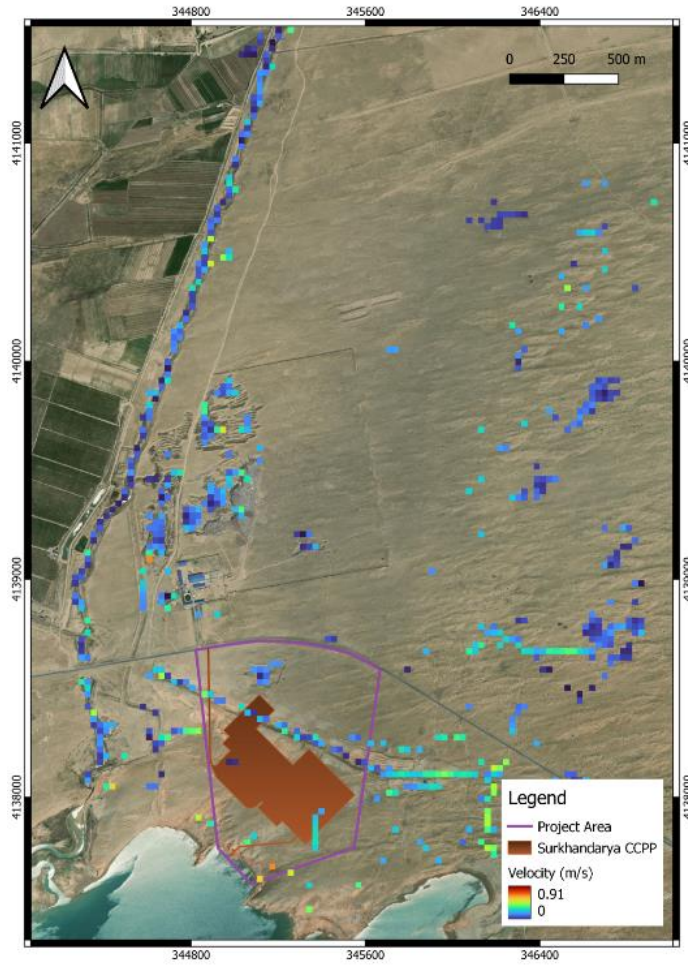
Тадқиқот майдони учун олинган 100 йиллик бўрон ва 50 йиллик бўрон туфайли сув чуқурлиги ва тезлиги 61 ва 64-расмлар орасида келтирилган. бўрон 67-расмда кўрсатилган.



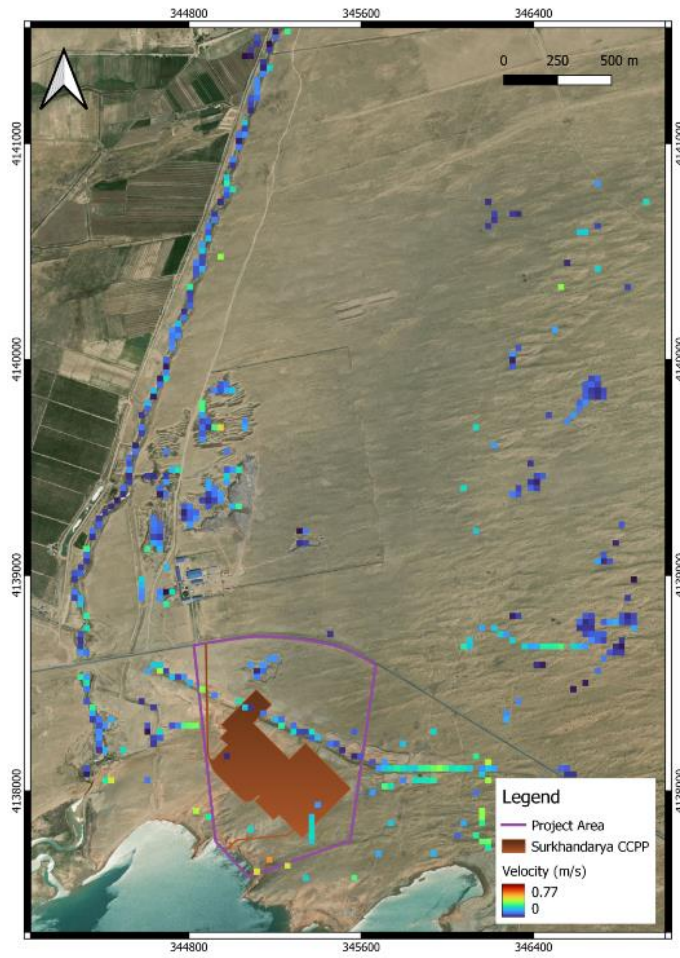
61-расм: Лойиҳа майдони учун 100 йиллик бўрон пайтида сув тошқини харитаси берилган



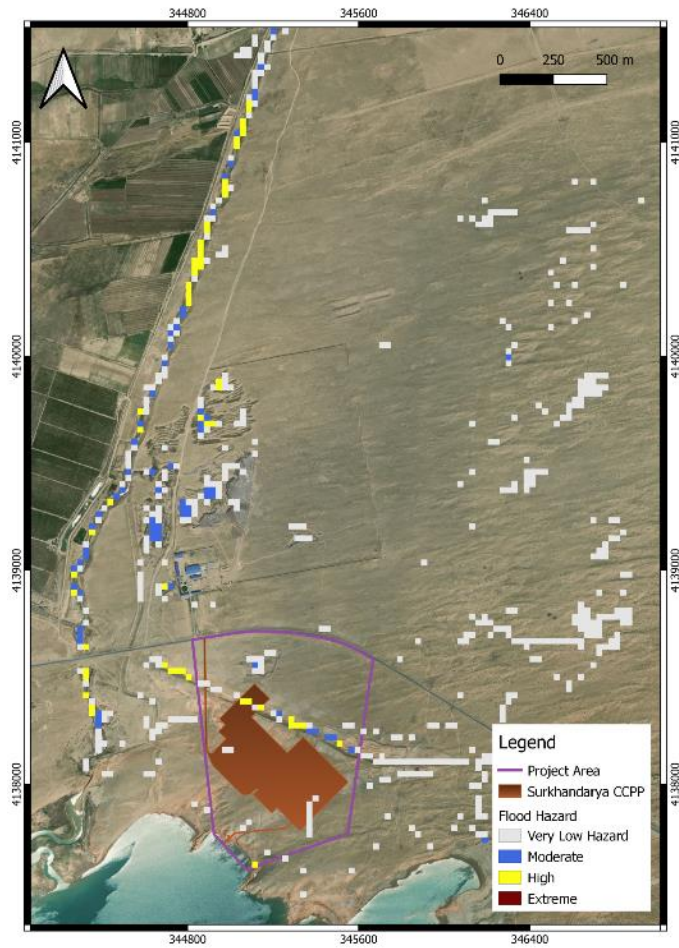
62-расм: Лойиҳа объекти учун 50 йиллик бўрон пайтидаги тошқинлар харитаси.



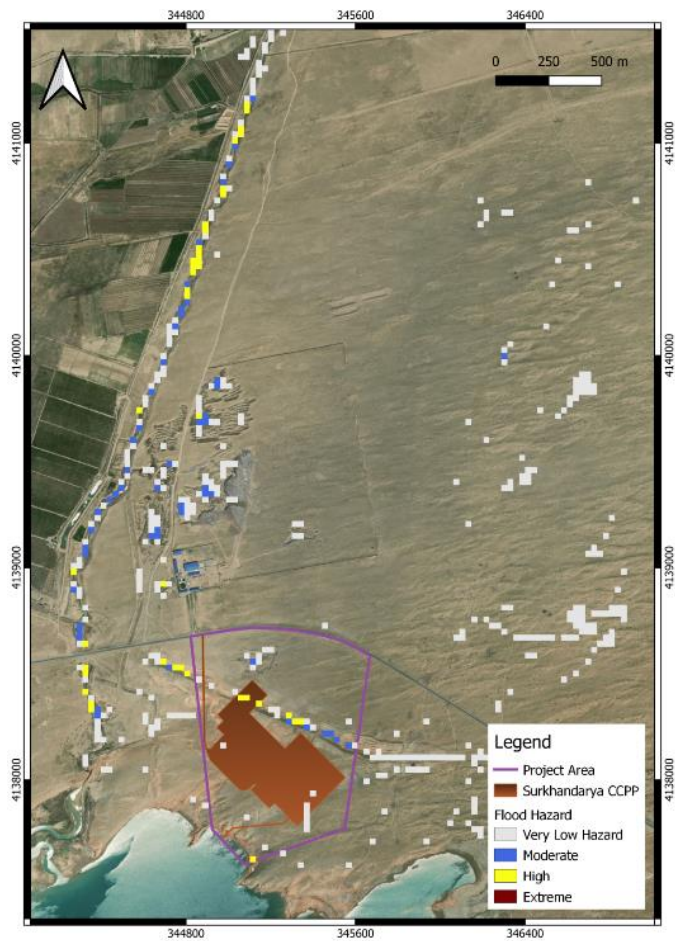
63-расм: Лойиҳа майдони учун 100 йиллик бўрон туфайли тезлик



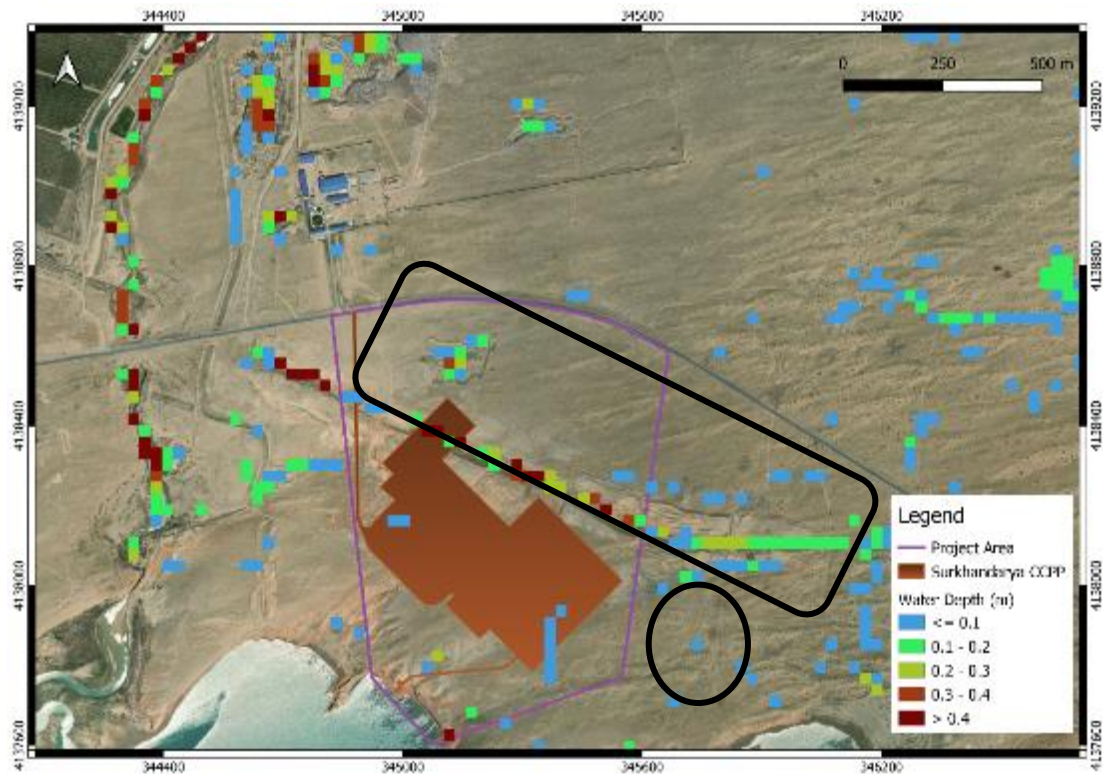
64-расм. Лойиҳа майдони учун 50 йиллик бўрон туфайли тезлиги берилган



65-расм: Лойиҳа майдони учун 100 йиллик бўронли сув тошқини хавфи харитаси берилган



66-расм: Лойиҳа майдони учун 50 йиллик бўронли сув тошқини хавфи харитаси



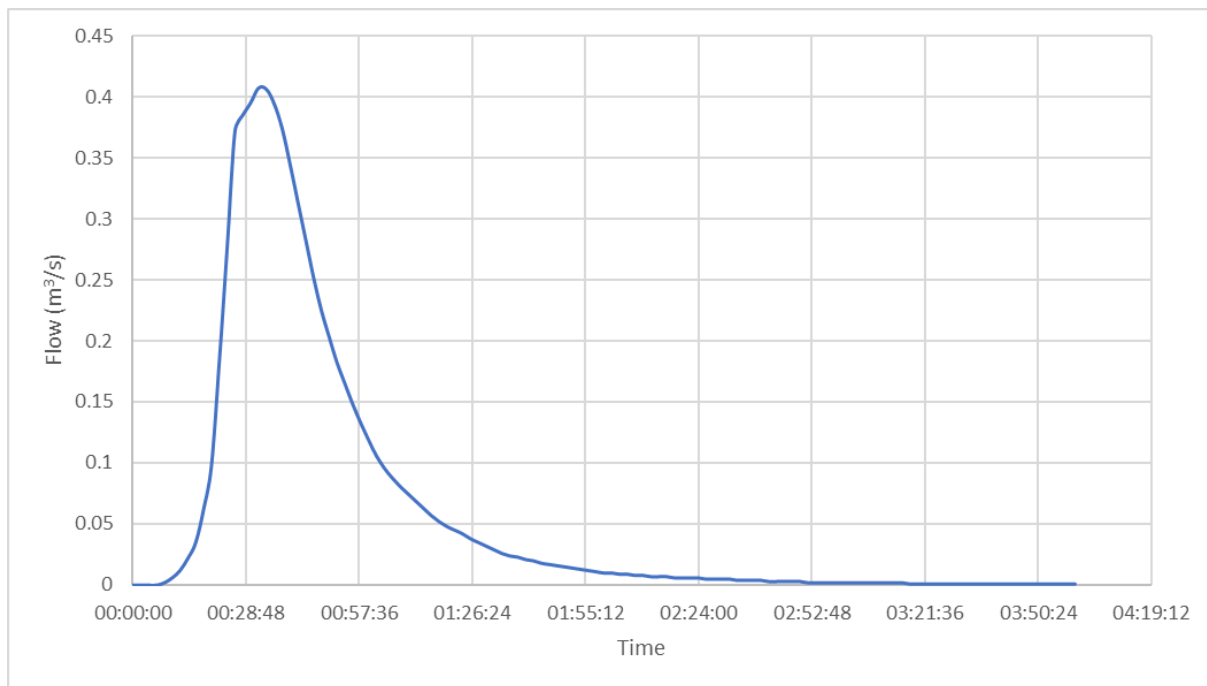
67-расм Потенциал хавф соҳалари (депрессия ҳолати)

67-расмдаги қора қути билан кўрсатилган майдон бир нечта чуқурликларни ўз ичига олади ва бу чуқурликлар лойиҳа ҳудудида мавжуд бўлган баъзи карьерлар билан боғлиқ (68-расмга қаранг). Баъзи жойларда 100 йиллик бўрон туфайли бу ҳудудларда максимал сув чуқурлиги 70 см. Сувнинг чуқурлиги тошқинни моделлаштиришда қўлланиладиган ДТМ аниқлиги билан чегараланади.



68-расм. Тадқиқот ҳудудидаги айрим карьерлар

Иккинчидан, паст сув сатҳи (10 см дан кам) бўлган юқори оқим зонаси (қора доирабилан белгиланган) лойиҳа майдонининг қуйи оқимиға ҳисса қўшадиган натижавий оқим гидрографини беради (69-расм).



69-расм. Белгиланган гидрограф

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, 50 йиллик ва 100 йиллик бўронлар учун тошқин хавфи таснифи туфайли Лойиҳа ҳудудида сув тошқини хавфи йўқ. Бироқ, лойиҳа ҳудудидаги депрессия омборларини йўқ қилиш учун ҳудуддаги чуқурларни тўлдириш ва баъзи текислаш ишларини бажариш керак.

8.7 Кумулятив Таъсирлар

Кумулятив таъсирни баҳолашнинг мақсади-таклиф этилаётган ривожланишнинг потенциал таъсири бошқа лойиҳалар ёки инсон фаолиятининг потенциал таъсири, шунингдек қурғоқчилик ёки экстремал иқлим ҳодисалари каби табиий стресс омиллари билан қандай қилиб кумулятив тарзда бирлашиши мумкинлигини аниқлаш. Сув ресурслари ва сувни бошқаришнинг кумулятив таъсирлари хулосаси 104 -жадвалда келтирилган.

Жадвал 104: сув ресурслари ва сувни бошқаришнинг кумулятив таъсири ҳақида қисқача маълумот

Экологик ва ижтимоий жиҳатлар	Қурилиш	Операция
Сув ресурслари ва сув хўжалиги		
Кумулятив Таъсирлар	Лойиҳанинг қурилиш ва ишга тушириш босқичида сув истеъмоли ошириш потенциал қўйи фойдаланувчиларга таъсир қилиши мумкин. Тўғри бошқарилмаса, сувсизлантиришни бўшатиш қўйи оқим фойдаланувчилари учун сув сифати ва сув ҳавзасининг биологик муҳитига таъсир қилиши мумкин.	Лойиҳадан қўшимча сув истеъмоли қўйи оқимдаги фойдаланувчиларга таъсир қилиши мумкин ва оқим биологик муҳитга таъсир қилиши мумкин бўлган сув сатҳининг сув сифатидаги озгина ўзгаришларга олиб келиши мумкин. Ваколатли органнинг қайд этишича, Учқизил сув омбори 220 миллион м ³ гача сув олиш имконини беради. Шу боис Учқизил сув омбори ва суғориш тизимига салбий таъсир кўрсатиши кутилмайди. Атроф-муҳит ва экологияни муҳофаза қилиш бўйича Давлат Екологик қўмитаси алреди маҳаллий АМТБ жараёнида лойиҳанинг сувдан фойдаланишига ижобий розилик берди.

8.8 Мониторинг

Пудратчи ҳамда Лойиҳачи Компания лойиҳани қуриш, ишга тушириш ва эксплуатация қилиш босқичида каналнинг мониторингини олиб боради. Мониторинг учун кутилаётган



минимал талаблар 105-жадвалда келтирилган. Муайян тафсилотлар (яъни жойлар, частоталар, муддатлар, параметрлар ва бошқалар) билан якуний мониторинг методологияси.) маълум бир экологик мониторинг режасида ишлаб чиқилади.

Жадвал 105: Сув ресурслари ва сув муҳити талабларини кузатиш

Манба	Параметрлар	Муддати	Манзил	Масъул
Қурилиш Босқичи				ЕРС пудратч
Фауна турлари	Учқизил ва унинг қирғоқларидаги турлар	Учқизил қурилиш кундалик кузатишлар	қирғоқлари майдонларида кўргазмали	Учқизилдаги барча иш жойлари
	Умумий Тўхтатилган Қаттиқ Моддалар, Лойқаланиш	Сув сифатини таҳлил қилиш ва визуал кузатиш		ЕРС пудратч
Атрофдаги Сув Сифати	Параметрлар оралиғи шу жумладан жисмоний оғир металллар, бактериологик ва углеводородлар	Ойлик намуна олиш ва лаборатория таҳлили.	Вакил лой пардалари ташқарисидаги жойлар	
Ишга Тушириш Босқичи				ЕРС пудратч
Ишга тушириш Оқива Мониторинги	пх, ҳарорат, ўтказувчанлик ва оқим тезлиги	Узлуксиз	Чиқариш нуқтаси	
	Лойиҳани чиқариш стандартларининг параметрлари	Икки ҳафталик		



Манба	Параметрлар	Муддати	Манзил	Масъул
	Оғир металллар тўплами	Чораклик		
Ишлаш Босқичи				Лойиҳачи
	pH, ҳарорат, ўтказувчанлик ва оқим тезлиги	Узлуксиз		
Эксплуатация Оқива Мониторинги	Лойиҳани чиқариш стандартларининг параметрлари	Икки ҳафталик	Учқизил резервуаридаги чиқиш ва атрофидаги чиқариш нуқтаси ва бошқа нуқталари (70-расмга қаранг)	Лойиҳачи К
	Оғир металллар тўплами	Чораклик		
Сув & Чўкма Сифати	Учқизил фаунаси турлари, сув ва чўкинди сифати	Йилига икки марта	Чиқариш нуқтаси	



70-расм: Келажақдаги сувни кузатиш пунктлари



9. ЭКОЛОГИЯ

9.1 Қонун ва норматив талаблар

9.1.1 Миллий қонунчилик

Ўзбекистонда экология ва биохилма-хиллик билан боғлиқ тегишли қонун ҳужжатлари қуйида берилган:

- Ўзбекистон Республикасининг "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги Қонуни 1992 йил 9 декабрдаги 754-XII-сон (21 апрель 2021 йилдаги таҳририда).
- Ўзбекистон Республикасининг "Муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида"ги Қонуни 2018 йил 8 январдаги 13-сон (28 декабрь 2020 йилдаги таҳририда).
- Ўзбекистон Республикасининг "Экологик экспертиза тўғрисида"ги Қонуни 2000 йил 25 майдаги 73-II-сон (29 апрель 2021 йилдаги таҳририда).
- Ўзбекистон Республикасининг "Муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида"ги Қонуни 2018 йил 8 январдаги 13-сон (28 декабрь 2020 йилдаги таҳририда).
- Ўзбекистон Республикасининг "Ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида"ги 1997 йил 26 декабрдаги 545-I-сон (19 сентябрь 2016 йилдаги таҳририда).
- Ўзбекистон Республикасининг "Ўсимлик дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида"ги 2016 йил 21 сентябрдаги 409-сон 21 апрель 2021 йилдаги таҳририда).
- Ўзбекистон Республикасининг "Ўсимликлар карантини тўғрисида"ги Сонун, 1995 йил 31 августдаги 113-II-сон (2018 йил 9 июлдаги таҳририда).
- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг "Биологик ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш ва табиатдан фойдаланиш соҳасида рухсат бериш тартиб-таомилларидан ўтиш тартиби тўғрисида"ги 2014 йил 20 октябрьдаги 290-сон қарори (2019 йил 27 майдаги таҳририда).
- Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар соҳасида давлат бошқаруви тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида " 2019 йил 20 мартдаги 4247-сон қарори



- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг "Ўзбекистон Республикаси Қизил китобини тайёрлаш, нашр этиш ва юритишни ташкил қилиш чора-тадбирлари тўғрисида" ги қарори 2018 йил 19 декабрдаги 1034-сон қарори.
- Ўзбекистон Республикаси Олий Кенгашининг "Қимматли ва йўқолиб бораётган ўсимликлар ҳамда ҳайвонлар турларини муҳофаза этишни кучайтириш ҳамда улардан фойдаланишни тартибга солиш тўғрисида" 1993 йил 3 сентябрдаги 937-ХII-сон Қарори
- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг "Техноген, табиий ва экологик тусдаги фавқулудда вазиятларнинг таснифи тўғрисида" 1998 йил 27 октябрдаги 455-сон қарори

Миллий қонунларнинг мазмуни қуйидаги бандларда қисқача баён етилган.

"Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида"ги қонун атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланишнинг ҳуқуқий, иқтисодий ва ташкилий асосларини белгилайди. Унинг мақсади инсон ва табиат ўртасидаги мутаносиб муносабатларни таъминлаш, экологик тизимни ҳимоя қилиш ва аҳолининг тоза атроф-муҳит ҳуқуқларини кафолатлашдан иборат. Ушбу Қонуннинг 25-моддасида ДЭЭ қарор қабул қилиш жараёнидан олдин атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича мажбурий чора эканлиги айтилади. Бундан ташқари, 25-моддада ДЭЭнинг ижобий хулосасисиз лойиҳани амалга ошириш тақиқланади.

"Муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида"ги қонун муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларни ташкил этиш, муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш соҳасидаги муносабатларни тартибга солади. Ушбу Қонуннинг асосий вазифалари типик, ноёб, қимматли табиий объектлар ва мажмуаларни, ўсимлик ва ҳайвонларнинг генетик фондини сақлаш, инсон фаолиятининг табиатга салбий таъсирининг олдини олиш, табиий жараёнларни ўрганиш, табиатни муҳофаза қилиш жараёнларини мониторинг қилиш, атроф-муҳит, экологик таълимни такомиллаштиришдан иборат.

"Экологик экспертиза тўғрисида"ги қонун атроф-муҳит ва инсон саломатлигига таъсирини мажбурий экспертизадан ўтказишни ҳамда экспертиза ўтказишнинг ҳуқуқий асосларини белгилаб беради.

"Ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида"ги қонун ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш, ундан фойдаланиш, қайта тиклаш ва кўпайтириш соҳасидаги муносабатларни? унинг яшаш шароитларини, турлар хилма-хиллигини, табиий бирликлар ва яшаш жойларининг яхлитлигини таъминланишини тартибга солади.

"Ўсимлик дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида"ги қонун табиий шароитда ўсадиган ўсимлик дунёси объектларини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланишни, шунингдек, етиштириш ва уни кўпайтириш ҳамда ёввойи ўсимликлар генофондини сақлашни тартибга солади.



“Ўсимликлар карантини тўғрисида”ги қонун Ўзбекистон Республикаси ҳудудига хорижий давлатлардан бошқа хавfli зараркунандалар, ўсимликлар ва бегона ўтлар касалликларининг кириб келишидан, жиддий зарар етказиши мумкин бўлган касалликлардан ҳимоя қилишга қаратилган ўсимликларнинг ташқи ва ички карантини бўйича чора-тадбирларни тартибга солади.

9.1.2 Халқаро Конвенциялар / Протоколлар

Бундан ташқари, Ўзбекистонда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва барқарор ривожланиш соҳасида бир қатор халқаро конвенциялар, протоколлар, битимлар, меморандумлар қабул қилинган. Ўзбекистон иштирок этаётган экология билан боғлиқ халқаро шартномалар куйидагича:

- Йўқолиб кетиш хавфи остида турган ёввойи фауна ва флора турларининг халқаро савдоси тўғрисидаги конвенция (СИТЕС) 1997 йил 1 июл.
- Ёввойи ҳайвонларнинг кўчиб юрвчи турларини сақлаш тўғрисидаги конвенция (Бонн конвенцияси) 1998-йил 1-май.
- Халқаро аҳамиятга эга бўлган сув-ботқоқ эрлар, айниқса сув қушларининг яшаш жойи сифатидаги РАМСАР Конвенцияси 2001 йил 30 август.
- Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг 1994 йил 24 мартдаги Иқлим ўзгариши бўйича доиравий конвенцияси (УНФСС).
- Биологик хилма-хиллик тўғрисидаги конвенция (СБД) 1995-йил 17 октябрь
- Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг 1995 йил 31 августдаги Чўлланишга қарши кураш тўғрисидаги конвенцияси (УНССД).
- Биологик хилма-хиллик тўғрисидаги конвенция, 2019-йил 11-октябрдаги Картохен протоколи.

9.1.3 Қарз Берувчининг Талаблар

Қуруқлик ва сув экологияси билан боғлиқ барча тадқиқотлар ХМК Фаолият стандарти (ПС) 6: "Биологик хилмахилликни сақлаш ва тирик табиий ресурсларни барқарор бошқариш" га мос келади.

Ушбу ПС Биологик хилмахиллик тўғрисидаги конвенциянинг биологик хилмахилликни сақлаш ва қайта тикланадиган табиий ресурслардан барқарор фойдаланишни рағбатлантириш мақсадларини акс эттиради.

1995-йилдан бошлаб Ўзбекистон "Биологик хилма-хиллик тўғрисида Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг (БМТ) доиравий конвенцияси"нинг аъзоси ҳисобланади.

Ўзбекистоннинг "Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида", "Муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида", "Ўсимлик дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида", "Ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида"ги қонунлари биологик хилмахилликни муҳофаза қилиш соҳасидаги қонунчилик асосини

ташкил этади. Бу борада “Миллий стратегия ва биологик хилмахилликни сақлаш бўйича ҳаракатлар режаси (1998 йил)” асосий ҳужжат ҳисобланади [19].

Бундан ташқари, лойиҳа ратификация қилинган конвенциялар ва Яшаш жойлари бўйича директива 92/43/ЕЕС ва Қушлар директиваси 2009/147/ЕСга амал қилади.

9.2 Ўзбекистонда биохилма-хиллик

9.2.1 Умумий маълумот

Ўзбекистон Марказий Осиёнинг марказий қисмида жойлашган бўлиб, Қозоғистон, Қирғизистон, Тожикистон, Туркменистон ва Афғонистон каби бешта давлат билан чэгарadoш. Бир қанча биогеографик минтақаларнинг туташган жойидаги ушбу географик жойлашув ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг қадимийлигини, хилмахиллигини, келиб чиқиш табиатини, мураккаб генетик муносабатларини белгилайди. Ўзбекистон Республикаси ҳудудида яшовчи ёввойи ҳайвонларнинг генофонди ўзига хосдир. Ўзбекистон Марказий Осиёдан келиб чиққан ҳайвонларнинг эндемик турлари ва кенжа турлари учун муҳим яшаш жойи ҳисобланади. Унинг катта қисми маҳаллий фауна билан ифодаланади.

Ўзбекистоннинг алоҳида географик ўрни ҳайвонот дунёсининг катта бойлигини ҳам белгилайди. Шу билан бирга, бу республикамиз табиий шароитларининг беқиёс хилма-хиллигининг аксидир, бу ерда турли типдаги чўллар, тоғли даштлар, ўрмонлар ва ўтлоқлари, соҳил бўйидаги чакалакзорлар, сув омборлари, маданий ландшафтлар ўзига хос экотизимларни ташкил этади.

Республикамиз фаунаси ўзининг қадимийлиги ва мураккаб генетик муносабатлари билан ажралиб туради. Бу ерда Турон ва Туркистон эндемик ва автохтон турлари катта роль ўйнайди. Тарихий ўтмишда Ўрта Осиёнинг бошқа минтақаларидан, Индочина, Ўрта эр денгизи ва Евросиёдан мамлакатга кириб келган ҳайвонлар гуруҳи ҳам катта жой эгалайди. Ҳайвонот дунёсининг бир қисми Узоқ Шарқ, Закавказ, Европа ва Америкадан келган тылимга мослаштирилганлиги билан ифодаланади.

Умуман олганда, Ўзбекистонда умуртқали ҳайвонларнинг сони 714 (сутемизувчиларнинг 107 тури, қушларнинг 467 тури, судралиб юрувчиларнинг 61 тури, амфибияларнинг 3 тури ва балиқларнинг 76 тури), умуртқасиз ҳайвонларнинг фаунаси эса 15 минг турни ташкил этади. Ўзбекистон флорасида томирли ўсимликларнинг 4000 дан ортиқ турлари мавжуд.

Охирги ўн йилликларда табиатдан фойдаланишнинг кучайиши натижасида ҳайвонларнинг кўп турлари кучли антропоген таъсирга учраб, уларнинг майдони ва сони қисқарди, баъзилари эса бутунлай йўқ бўлиб кетди. Энг катта хавф ов объекти сифатида катта амалий аҳамиятга эга бўлган сутемизувчилар ва қушларнинг йирик турлари, шунингдек, одамлар томонидан интенсив равишда ривожлантириладиган заиф экотизимлар ичида жойлашган эндемик ва маҳаллий кенг тарқалган турларга дуч келади. Хусусан, Турон йўлбарси, гепард, Орол алабалиғи аллақачон йўқ бўлиб кетган. Йўқ бўлиб кетиш арафасида қор барси, чиябўри, бустлоқ, Сирдарё, Амударёнинг майда ва йирик



куракбурунли балиқлари, Орол о. Устюрт ва Бухоро шохли шохчалар, мархур, қоракўл силовси, Ўрта Осиё сусамири, стиффтаи, соқов оққуш, мармар ўрдак, ҳоубара айёғи, пин думли қум тўғриси, Ҳентаун қурбақаси агамаси, йўл-йўл Фарғона чўли ласертаси, Орол барбеласи ва айрим ҳашаротлар. Кўпгина ҳайвонларнинг сони ҳали критик даражага етмаган, аммо доимий равишда камайиб бормоқда. Буларнинг барчаси ҳудудларнинг иқтисодий ривожланиши, атроф-муҳитнинг ифлосланиши, биологик ресурслардан нораціонал фойдаланишнинг натижасидир.

Ташкил топган экологик тармоқ

- 7 қўриқхона (мас., Ҳисор, Зомин, китоб, Нурота, Қизилқум ва б.),
- 3 миллий табиий боғлар (яъни, Зомин, Угам-Чотқол ва Зарафшон),
- Мажмуа (ландшафт) буюртма қўриқхонаси (Сайгачий),
- "Судочье" давлат қўриқхонаси,
- Қўриқхоналар (мас., Денгизкўл, Қорақир, Арнасайский ва б.),
- Биосфера қўриқхоналари (қ. Қуйи-Амударё ва Угам-Чотқол) ва
- 10 та табиат ёдгорликлари (мас., Варданзи, Ёзёвон, Мингбулоқ ва б.).

Республика қўриқхоналарида "Қизил китоб"га киритилган ҳайвонларнинг кўплаб турлари муҳофаза қилинади, масалан, Бухоро бугуси, мархўр, Северцов қўйи, Туркистон силовсини, йирик йиртқич қушлар, умуртқасизлар[35].

Ҳайвонларнинг ноёб ва йўқолиб кетиш хавфи остида турган турларини сақлаш ва тиклашнинг истиқболли йўналиши уларни ярим эркин шароитда кўпайтиришдир. Бухоро вилоятидаги Бухоро ихтисослаштирилган "Жайрон" буюртма қўриқхонада амалга оширилаётган ишлар бу борада муҳим амалий қадам бўлди. Бу ерда миллий Қизил китобга ва ИУСНга киритилган турлар сақланади ва кўпайтирилади (масалан, Пржевалский оти, жайрон, мархур, Бухоро бугуси). Йўқолиб кетиш хавфи остида турган қушқўрғонни сунъий шароитда кўпайтириш ва кейинчалик табиатга қўйиб юбориш Навоий ва Бухоро вилоятларида жойлашган питомникларда олиб борилади [35].

9.2.2 Муҳофаза этиладиган ва муҳим биохилма-хиллик ҳудудлар

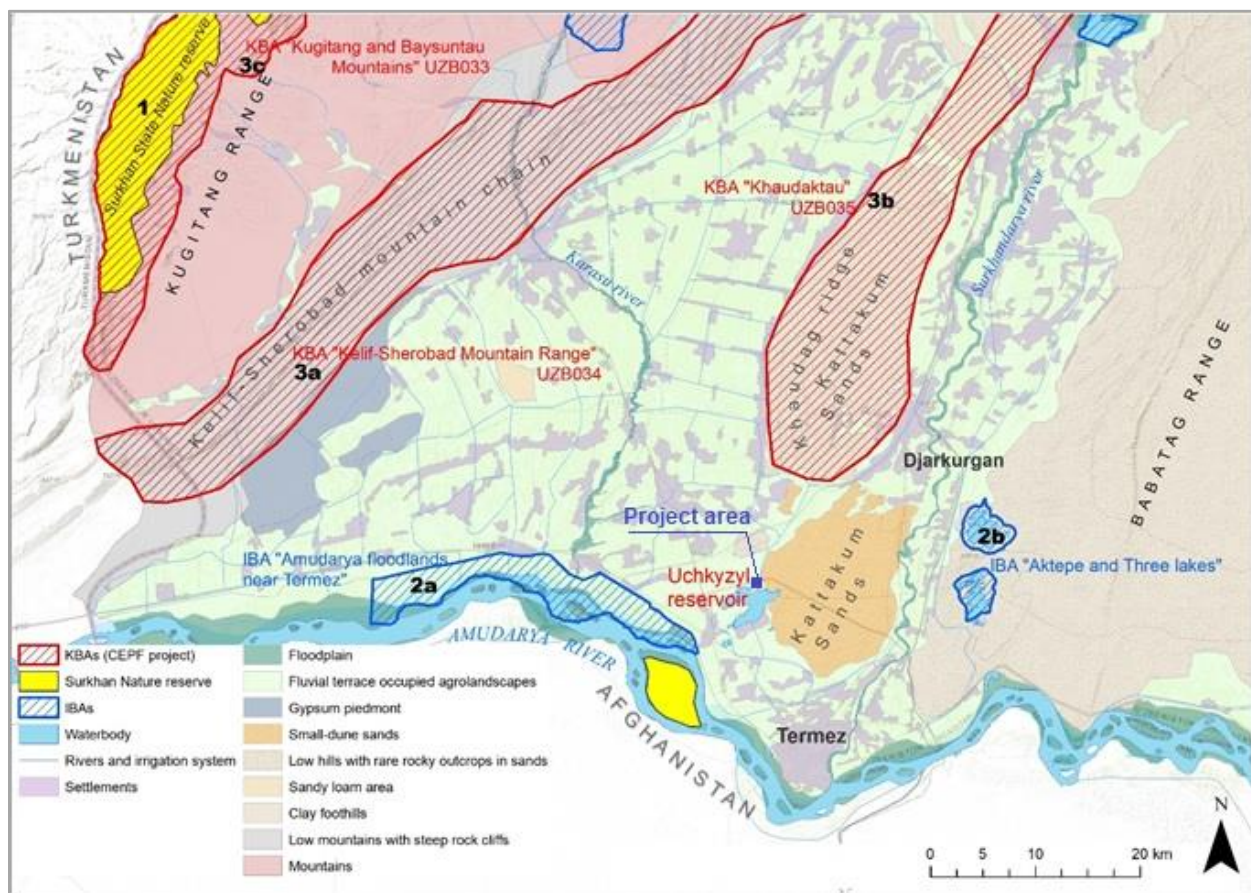
Ўзбекистоннинг амалдаги муҳофаза этиладиган ҳудудлари қуйидаги беш тоифага бўлинади:

- қўриқхоналар/миллий қўриқхоналар (заповедниклар);
- миллий боғлар;
- экологик марказ;
- ҳайвонот дунёси ҳудудлари (заказниклар); ва

- диққатга сазовор жойлар.

Лойиҳа ҳудуди “Муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисида”ги 710-II-сон Қонунига мувофиқ муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар мақоми таснифига кўра В тоифадан юқори бўлган қўриқланадиган ҳудудларни (ўрмон хўжалиги, овчилик ҳудудлари, наслчилик марказлари) эгалламайди ва улар билан чэгараланмайди. Шу билан бирга, бу ҳудуд Каттақум қумли массивининг ғарбий учига туташ бўлиб, у ерда ноёб ва эндемик ўсимлик ва ҳайвон турлари яшайди (55-расмга қаранг).

Каттақум қумли массиви ҳудуди ҳозирда давлат муҳофазаси ҳудуди ҳисобланмайди. Бирок, бу массив қумларнинг қолган қисмидан ажратилган ҳудуд бўлиб, у судралиб юривчиларнинг бир қатор эндемик кенжа турлари билан яшайди.



71-расм: Лойиҳа ҳудуди яқинидаги Миллий ва халқаро қўриқланадиган ҳудудларни кўрсатадиган харита

Лойиҳа майдонидан 50 км радиусда биохилма-хиллик аҳамиятига эга бўлган ҳудудлар қуйидаги 106-жадвалда келтирилган.



106-жадвал: Лойиҳа ҳудудидан 50 км радиусдаги қушлар учун муҳим ва асосий биологик хилмахиллик ҳудудлари [98][99]

Қўриқланадиган ҳудуд номи	Лойиҳа ҳудудидан масофа	Таърифи
Термиз яқинидаги Амударё тошқини қушлар учун муҳим ҳудудлар	10 км	<p>Жойлашуви: Термиз шаҳридан 23 км шимолда, Каптархона ва Шоликер қишлоқлари оралиғида (Афғонистон билан чэғарада) Амударёнинг биринчи текислик айвонида жойлашган. Кенглиги 1,5-6 км, узунлиги 30 км га яқин. Амударё жанубий ва жануби-ғарбий чэғарада, биринчи ва иккинчи текислик айвонлари билан чэғарадош лёсс жарликлар, ботқоқланган майдонлар ва қамишзорлар участканинг табиий чэгараси ҳисобланади. Шунингдек, шоли ва кузги буғдойзорлар, қум сойлари, дарёлар, сойлар, ботқоқлар, каналлар ва йўллар бор.</p> <p>Умумий майдони: 10693 га.</p> <p>Амударё жанубий ва жануби-ғарбий чэғарада жойлашган бўлиб, биринчи ва иккинчи текислик айвонлари билан чэғарадош лёсс жарликлар, ботқоқланган майдонлар ва қамишзорлар участканинг табиий чэгаралари ҳисобланади. Шунингдек, шоли ва кузги буғдойзорлар, дарёлар, сойлар, ботқоқлар, каналлар ва йўллар бор.</p> <p>Энг сўнги ИБА мониторинг баҳосига кўра (2006 йил) таҳдид даражаси юқори.</p>
Оқтепа ва уч кўл Қушлар учун муҳим ҳудуд (ИВА)	15 км	<p>Манзил: Оқтепа сув омбори ва унга туташ кўллар Термиз шаҳридан 22-25 км шимоли-Шарқда ва Жарқўрғон шаҳридан 7 км Жануби-Шарқда Сурхондарё дарёси водийсида жойлашган. У ривожланган ерлар чэгарасидаги қумли чўлда жойлашган. Сув омборида чўкинди қирғоқлари бўлган учта Орол мавжуд. Сув омбори атрофида қамиш, тўқай ўрмони ва қумли чўлнинг қирғоқ чакалакзорлари жойлашган. Сув омборининг Жануби-Шарқий қисмига кичик канал оқиб, уни Амузанг каналидаги сув билан озиклантиради. Ўртача чуқурлик 6,5 м. сув оқими тартибга солинади. Сув омборининг Жануби-Шарқий қисмида оқава сув канали мавжуд. Сув омборидан жанубда 7 км узоқликда жойлашган учта кўл деб номланган кичик кўллар занжири мавжуд. Бу кўллардаги сув сатҳи ва шўрлиги ўрганилмаган. Қишда бу сув ҳавзалари музлатилмайди.</p> <p>Умумий майдони: 2987 гектар.</p>



Қўриқланадиган ҳудуд номи	Лойиҳа ҳудудидан масофа	Таърифи
		<p>Энг сўнгги БФИ monitoring баҳоси (2018) бўйича таҳдид баллари паст.</p>
<p>Кўҳитанг ва Бойсун тоғлари муҳим биохилма-хиллик майдони (МБХ) ва Койтендаг Қушлар учун муҳим ҳудуд (ҚМХ)</p>	50 км	<p>Жойлашуви: ҚМХ Қўйтендоғ (Кўҳитанг) тизмасининг жануби-ғарбий ён бағирини – Помир-Олой тоғ тизимининг Ҳисор тизмасининг жануби-ғарбий тугайдиган қисмини эгаллайди. Маъмурий жиҳатдан ҚМХ Туркменистоннинг жануби-шарқида жойлашган бўлиб, ўрта қисмини эгаллайди.</p> <p>Умумий майдони: -75 289 га</p> <p>Энг сўнгги ИБА мониторинг баҳоси (2007) бўйича таҳдид баҳоси баҳоланмаган.</p>
<p>Келиф-Шеробод тизмаси муҳим биохилма-хиллик ҳудуди (МБХ)</p>	40 км	<p>Жойлашув: Бу МБХ Келиф-Шеробод тоғ занжирида жойлашган.</p> <p>Умумий майдони: -95 000 га</p> <p>Б1 Индивидуал географик жиҳатдан чекланган турлар тури: Б1 мезони бўйича МБХ сифатида белгиланган ҳудудлар географик жиҳатдан чекланган турларнинг глобал популяциясининг катта қисмини эгаллайди ва шунинг учун генетик ва турлар даражасида биохилма-хилликнинг глобал давом этишига сезиларли ҳисса қўшади. Ҳудудда мунтазам равишда дунё популяциясининг $\geq 10\%$ ва турнинг ≥ 10 репродуктив бирликлари мавжуд.</p>
<p>Хаудактау муҳим биохилма-хиллик ҳудуди (МБХ)</p>	10 км	<p>Жойлашуви: Бу МБХ Термиздан 20 км шимолда Хаудаг тизмаси ва Каттақум қумларида жойлашган.</p> <p>Умумий майдони: -44 000 га</p> <p>Б1 Индивидуал географик жиҳатдан чекланган турлар тури: Б1 мезони бўйича МБХ сифатида белгиланган ҳудудлар географик жиҳатдан чекланган турларнинг глобал популяциясининг катта қисмини эгаллайди ва шунинг учун генетик ва турлар даражасида биохилма-хилликнинг глобал давом этишига сезиларли ҳисса қўшади. Ҳудудда мунтазам равишда дунё популяциясининг $\geq 10\%$ ва турнинг ≥ 10 репродуктив бирликлари мавжуд.</p>



9.3 Ер Усти Экологияси

Ер экологиясини ўрганиш 2021-йил июл ва 2022-йил апрел ойларида ўтказилди, бу эса мос равишда ёз ва баҳор фаслларига тегишли. Тадқиқотлар лойиҳа ҳудудини ҳам, унинг атрофини ҳам қамраб олади. АМБТнинг ушбу бўлимида ер экологиясига оид асосий шароитлар муҳокама қилинади. Тадқиқотлар қуйидагиларга қаратилган:

- Таклиф этилаётган Лойиҳа ҳудудида яшаши ёки тарқалиши мумкин бўлган қуруқлик флора ва фаунасини аниқлаш.
- Минтақадаги ўсимлик, сутемизувчилар, судралувчилар ва амфибия фаунаси турларининг батафсил рўйхатини тақдим этинг.
- IUCN Қизил маълумотлари рейтингини ва Ўзбекистонда мавжуд ёки потенциал юзага келиши мумкин бўлган флора ва фауна турларининг ҳимояланган ҳолатини тақдим этиш.
- Ҳозирги эр юзидаги биохилма-хилликка тўғридан-тўғри ёки билвосита таъсирларни, улар фойдали, салбий ёки нейтрал бўладими, аниқланг ва тегишли юмшатиш чораларини кўринг.

Бундан ташқари, Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги типик миллий, минтақавий ва маҳаллий ўсимлик ва ҳайвонот дунёси ҳақида маълумот тўплаш мақсадида адабиётлар ҳам кўриб чиқилди. Тадқиқот гуруҳи 107-жадвалда келтирилган.

Жадвал 107: Қуруқлик экологияси (флора ва фауна) бўйича тадқиқот гуруҳи

Мутахассис номи	Касб-ҳунар	Малака
Тимур Абдураупов	Герпетолог	Бакалавр даражаси Табиий Фанлар факултети Зоология кафедраси, Самарқанд Давлат университети, Самарқанд, Ўзбекистон, 2009 Магистр даражаси Табиий Фанлар факултети Зоология кафедраси, Самарқанд Давлат университети, Самарқанд, Ўзбекистон
Анна Тен	Орнитолог	Бакалавр даражаси Ўзбекистон миллий университети, 2003 й. Магистр даражаси Ўзбекистон миллий университети, 2005 й. Аспирантура ЎзР ФА Зоология институти, 2008 й.



Мутахассис номи	Касб-ҳунар	Малака
Мария Грицина	Териолог	Бакалавр даражаси Самарқанд Давлат Университети, 2004 Магистр даражаси Самарқанд Давлат Университети, 2008
Зури Мустафаева	Гидробиолог	Бакалавр даражаси Тошкент Давлат университети-Биология факултети Ихтиология ва Гидробиология кафедраси, 1985 й.
Улуғбек Мирзаев	Ихтиолог	Фан бўйича директор ўринбосари Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Зоология институти
Асқар Қуватов	Ихтиолог	Бакалавр даражаси Урганч Давлат Университети, 2016 йил Магистр даражаси Ўзбекистон Миллий Университети, 2018

9.3.1 Асосий Шартлар

Дастлабки тадқиқотлар қўриқланадиган ҳудудлар, яшаш жойлари ва турлари, экотизим хизматларини қабул қилинган ва асосий ва иккиламчи манбалардан олинган маълумотлар билан қамраб олинади.

Ўрганилаётган ҳудуддаги мутлақ баландлик Учқизил сув омборининг сув сатҳидан 319 м дан денгиз сатҳидан 342 м гача. Вертикал географик ҳудудларни аниқлаш бўйича Ўзбекистонда қабул қилинган схема бўйича Лойиҳа ҳудуди чўл ҳудудларига (текислик) киради.

Физиографик жиҳатдан Лойиҳа ҳудуди Ўзбекистоннинг жанубида, Сурхондарё тоғлараро ҳудудида (Сурхон-Шеробод водийси) шимолдан жанубда, Амударёнинг пасттекислигида жойлашган. Шимоли ва ғарбида Сурхон-Шеробод водийси Ҳисор тизмаси билан чэгараланган бўлиб, унинг юқори қисмининг баландлиги денгиз сатҳидан 4000 м дан ошади ва унинг жануби-ғарбий этаклари, жумладан Чулбайр тоғлари (енг баланд жойи денгиз сатҳидан 3812 м).), Бойсунтау (3920 м), Сусизтау (2124 м), Тубере-Оланд (2139 м) ва Кугитанг тизмаси (3137 м).

Шарқда Сурхондарё тоғлараро ҳудуди Боботоғ тизмаси (денгиз сатҳидан 2290 м баландликда), жанубда эса Ўрта Осиёдаги энг йирик дарё бўлган Амударё билан ўралган. Сурхон-Шеробод водийси ҳудудини меридианал йўналишда Амударёнинг ўнг қирғоқ ирмоқлари – Сурхондарё ва Шерободдарё кесиб ўтади. Водийнинг марказий қисмида

Каттақум ва Хаудактаунинг реликт қум массивлари ва қизил қумтошлардан ташкил топган Хаудактаунинг қолдиқ тепалиги жойлашган.

Лойиҳа ҳудудининг иқлим шароити унинг географик жойлашуви ва орографиясининг ўзига хос хусусиятлари билан белгиланади. Помир-Олойнинг ўлкан тоғ тизмалари бу ҳудудни совуқ шимолий ҳаво массалари таъсиридан ҳимоя қилади, жанубдан эса иссиқ ва қуруқ ҳаво учун очиқ. Кёппен-Гейгер иқлим таснифига кўра [20] ҳудуд совуқ чўл иқлим зонасида (BWк) жойлашган. Юқори ҳарорат ва намлик танқислиги туфайли минтақа кучли кимёвий ва физик нураш билан тавсифланади.

Каттақум қумларининг периферик қисмининг ландшафти тўлқинсимон ёки бироз тепаликли қумли текислик бўлиб, марказий қисмини анча кенг тарқалган ярим адирли қумлар (адирлар баландлиги 3–7 м) эгаллаган бўлиб, майда шўрланган чўкмалар мавжуд. Учқизил сув омборининг майдони тахминан 10 км² ва чуқурлиги максимал 37 м, туби қумли, асосан паст ва майин қумли ва қумли соҳиллари бор, лекин унинг шимолий қирғоғи, лойиҳа ҳудудига туташ, нисбатан тик, эрозияга учраган ён бағирлари, гипс ва шўрланган чўққилардан ташкил топган.

Сурхондарё вилоятининг жанубий ва жануби-ғарбий йўналишлари иссиқ тропик ҳаво массаларининг кириб бориши учун очиқ. Тоғ тизмаларининг жойлашиши шимолдан совуқ ҳаво массаларининг кириб келишига тўсқинлик қилади, водийларнинг жанубдан очиқлиги эса ҳаддан ташқари иссиқ, қуруқ ва узок ёз ва жуда юмшоқ қишли қуруқ субтропик зонани ҳосил қилган. Сурхон-Шеробод пасттекислиги ҳозирда деярли тўлиқ ўзлаштирилган бўлиб, суғорма деҳқончилик зонаси ҳисобланади. Бу ерда турли техник экинлар етиштирилади; мамлакатдаги энг кўп қуёшли кунлар йилига баъзи бог экинларини 2-3 марта ҳосил олишга имкон беради, боғдорчилик ва узумчилик яхши ривожланган [21].

Ушбу орографик хусусиятлар ушбу ҳудуднинг табиий ва иқлим хусусиятларини белгилайди.

Водийнинг жанубий қисмидаги пастлик қисми (илгари шўр лагунанинг туби) бир неча марта аеолий ишловдан ўтган текис елпигич; флора ва фауна турларининг ноёб спектрига эга қадимий, табиий чўл изоляцияси.

Сурхондарё вилоятининг қумли массивларининг алоҳидалиги ва биологик хилма-хиллиги, хусусан, у ерда яшовчи бир қатор судралиб юрувчилар турларининг ўзига хослиги туфайли бир қатор муаллифлар Каттақум чўлида ихтисослаштирилган кўриқхона ташкил этишни таклиф қилганлар [21].

9.3.2 Тадқиқотлар Методологияси

Асосий манбаалрни ўрганиш ва дала тадқиқотлари потенциал эндемик, чекланган тарқалиш зонаси, жиддий хавф остидаги (СР), йўқолиб кетиш хавфи остидаги турларни (ЕН) ва заиф турларни (ВУ) аниқлаш учун Лойиҳа ҳудудида ва унинг атрофида мавжуд флора ва фауна турларига қаратилган.

Ҳар бир экология тадқиқоти учун тадқиқот йўллари ва кузатув нуқталари тегишли рақамларда кўрсатилган. Шунини таъкидлаш керакки, 2022-йил сентябр ойида ўтказилган қўшимча ер флораси ва фаунасини ўрганишдан сўнг трансекталар янада батафсил ишлаб чиқилади ва хариталарда чизилади.

Ҳудудга ташрифлар чоғида тадқиқот гуруҳи баъзи чўпонлар ва балиқчилар билан суҳбатлашди. Аниқланишича, 1970-1980-йилларнинг бошларига қадар жайронлар кузатилган, аммо ҳозирда улар вилоятда йўқ. Суҳбат фақат маҳаллий аҳоли томонидан яхши таниш бўлган турларга қаратилган.

Дала тадқиқотлари 2022-йил 18–20-сентябр кунлари ўтказилди. Ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини ўрганиш стандарт усуллар ёрдамида амалга оширилди.

ИФС 6-сонли ишлаш стандартини амалга ошириш учун яшаш жойлари ўзгартирилган, табиий ва муҳимларга бўлинади. Табиий яшаш жойлари - асосан маҳаллий келиб чиқиши ва/ёки инсон фаолияти ҳудуднинг асосий экологик функциялари ва тур таркибини сезиларли даражада ўзгартирмаган ўсимлик ва/ёки ҳайвон турларининг яшовчан жамоаларидан ташкил топган ҳудудлар. Ўзгартирилган яшаш жойлари - бу маҳаллий бўлмаган ўсимлик ва/ёки ҳайвонлар турларининг катта қисмини ўз ичига олиши мумкин бўлган ва/ёки инсон фаолияти ҳудуднинг асосий экологик функциялари ва тур таркибини сезиларли даражада ўзгартирган ҳудудлар. Критик яшаш жойлари ўзгартирилган ёки табиий яшаш жойларининг бир қисмидир.

Ботаника

Дала тадқиқотлари давомида яшаш муҳитининг турларини идентификациялаш учун ўсимлик маълумотлари тўпланди ва сунъий йўлдош тасвирларидан яшаш харитаси яратилди. Ўсимлик турлари аниқланди ва тарқалиши тегишли адабиётлардан фойдаланган ҳолда текширилди. Ҳужжатлаштирилган ҳар бир ўсимлик турининг сақланиш ҳолати IUCN маълумотлар базалари ва Ўзбекистон Қизил рўйхатидан фойдаланган ҳолда табиатни муҳофаза қилишда муҳим турларнинг мавжудлигини аниқлаш учун ўрганилди. Дала тадқиқотлари санаси флора тадқиқотлари учун мос мавсум бўлмаганлиги сабабли, иккиламчи дала тадқиқотларини вегетациянинг максимал ривожланиш даврида (яъни, мартдан май ва сентябргача) ўтказиш тавсия этилади.

Каттақум қумлари флорасининг дастлабки рўйхатини тузишда мавжуд манбалардан, жумладан ҳисоботлар, адабиётлар, гербарий маълумотлари, шунингдек, дала ўрганиш давомида дала гуруҳи томонидан олинган фотосуратлардан фойдаланилган. Флора рўйхатидаги ўсимлик турларининг лотинча номлари халқаро таксономик маълумотлар базаларига мувофиқ алифбо тартибда Халқаро ўсимлик номлари индекси [22], ўсимликлар рўйхати [23] ва дунё ўсимликлари онлайн [24] сифатида берилган. Уларнинг синонимлари " *Conspectus Florae Asiae Mediae* " [25] га мувофиқ берилган (ихтиёрий) қавс ичида берилган.

Дала тадқиқоти анъанавий ботаника тадқиқот усули бўйича амалга оширилди, одатда ўсимликлардан намуналар олиш ва хариталаш, ўсимликлар жамоасининг флористик таркиби ва фазовий нақшларини аниқлаш, яъни стандартлаштирилган намунавий



участкаларни тавсифлаш (дала геоботаниyasi, 1959-1976)]; Сазерленд, 2006[122]; Кент, 2011[124]).

Ўсимликлар жамоаларининг тузилиши олдинги тадқиқотлар натижасида лойиҳа ҳудудида аниқланган ҳар бир яшаш муҳити турининг вакили бўлган, бир ҳил ўсимлик қопламига эга бўлган ҳудудларда танланган 100x100 м ўлчамдаги геоботаник намунали участкаларда (майдонларда) тавсифланади. Дала ўрганиш жараёнида ушбу турдаги яшаш жойлари ўрганилди, уларнинг чегаралари ҳамда ландшафт ва ўсимлик қопламининг табиати аниқланди. Яшаш жойларининг ҳар бир тури учун бир жуфт квадрат синов майдончалари тасвирланган: қурилишнинг тўғридан-тўғри таъсири зонасида жойлашган "зарба майдони" ва ЧП қурилиш майдончасидан ташқарида жойлашган "назорат участкаси". Жами 20 та геоботаник намуна участкалари тавсифланган бўлиб, улар 1 дан 20 гача рақамланган. 1, 5, 6, 7, 8, 9 ва 10 намуна участкалари электр станцияси қурилиш майдончаси ичида жойлашган, 2, 3, 4, участкалар, участкалар. 11, 12, 13, 14 ва 15 "назорат квадратлари" лойиҳа майдонида яқин жойда, 16-20 участкалари эса лойиҳалаштирилган электр узатиш линияси бўйлаб жойлашган.

Рақамли камера (Санон ЭОС 800Д) ёрдамида ҳар бир намуна участкаси учун ландшафт ва ўсимлик суратлари олинган ва қуйидаги маълумотлар қайд этилган: жойлашув ва жисмоний муҳит (шу жумладан ГПС координаталари, баландлик, топография ва тупроқ тури), ўсимлик ҳолати. , бузилиш даражаси, ўсимликлар ассоциацияси, соябон қоплами (%), соябон баландлиги, сайтда мавжуд бўлган барча ўсимлик турлари, уларнинг қопланиши ва кўплиги, фенологик босқичи ва баландлиги.

Ўсимлик турларининг сони Браун-Бланқуе шкаласи (1965) [125] ёрдамида аниқланди, у геоботаника ва экологик тадқиқотларда тезкор визуал баҳолаш усули сифатида кенг қўлланилади, аммо ишончли ва юқори такрорланиши мумкин, кузатувчилар ўртасидаги фарқларни минималлаштиради:

+ – намунавий ҳудуднинг эпизодик ва 1% дан кам қопланиши;

1 - кам қопланиши билан кўп ёки камроқ мўл-кўл, лекин юқори қамраб билан, намуна майдони 1-5%;

2 - шахслар сонидан қатъи назар, намуна участкасининг >5-25% ни ташкил этадиган кўп сонли;

3 – шахслар сонидан қатъи назар, намуна майдонининг >25–50% қамраб олиниши;

4 – шахслар сонидан қатъи назар, намуна майдонининг >50–75% қамраб олиниши;

5 - шахслар сонидан қатъи назар, намуна майдонининг >75% ни қамраб олиш

Герпетология

Дала тадқиқоти давомида судралиб юрувчилар ва амфибияларнинг ўрганилаётган ҳудуддаги ҳолатини баҳолашга ҳаракат қилинди (турлари ва миқдорий таркиби, ҳудудий тарқалиши, шу жумладан тўпланиш жойлари, яшаш жойларининг ҳолати). Аммо шуни



таъкидлаш керакки, совуқ об-ҳаво бу ҳудудда тўлиқ ўрганишга имкон бермади, судралиб юривчиларнинг ягона қайдлари эса ҳудуддаги биохилма-хилликнинг таркиби ҳақида тўлиқ тушунча бермайди. Шунинг учун, дала сўрови ва адабиётлар таҳлилининг комбинацияси қўлланилди.

Майдончадан намуна олиш каттароқ яшаш муҳитида маълум микроҳабитатлар билан чекланиши мумкин бўлган аниқ мақсадли турларни қидиришда қўлланилади (Жаегер, 1994). Намуна массивлари одатда маълум микро яшаш жойларини (масалан, журналлар, буталар) ифодалайди. Ҳар бир ямоқ намунаси тахминан 30 дақиқа давом этди. Ушбу техникадан тўғри фойдаланиш учун қуйидаги шартларга риоя қилиш керак:

- кузатишдан олдин ҳеч бир ҳайвон майдондан/майдондан чиқмайди;
- ҳар бир ямоқ аниқ белгиланган;
- Доғлар ўрганилаётган ҳудуд ичида тасодифий тақсимланади.

Жойлар ГПС орқали рўйхатдан ўтказилиши керак. Ҳар бир танлаб олиш пункти учун аниқланган турлар “Дала тадқиқот шакллари”да қайд этилиши керак. Бундан ташқари, имкон қадар кўринишнинг фотосуратлари олиниши керак.

Дала тадқиқотлари тур таркибини аниқлаш учун умумийроқ этилган зоологик усулларга мувофиқ амалга оширилди. Тадқиқотларда қуйидаги услубий кўрсатмалар қўлланилди: Л. Г. Динесман, М. Л. Калецкая (1978) [56], В. М. Макеев, А. Т. Бозҳанский (1988) [57] ва Н. Н. Шчербак (1989) [58], Д. А. Бондаренко, Челинцев, (1996)) [59]. Адабиёт манбалари ва статистик маълумотлар қайта ишланди.

Қўлланиладиган асосий тадқиқот усули аралаш стационар ва трансектли тадқиқот эди. Лойиҳа мониторинги станцияларида турли хил яшаш жойларига мос равишда тадқиқот ўтказиш учун нуқталар ва кесмалар белгиланди.

Дала тадқиқоти методологияси қуйидаги жиҳатларни акс эттиради:

- ўрганилаётган ҳудуддаги тур таркиби;
- яшаш жойлари бўйича тақсимланиши;
- фаолиятнинг кунлик ва мавсумий ўзгариши;

Шундай қилиб, миқдорий баҳолаш усули кўриб чиқиладиган турнинг экологияси, ландшафт ва географик шароитлари, мавсуми ва иш турига асосланади.

Судралиб юривчилар ва амфибиялар миқдорини баҳолаш асосан трансект текширувига асосланган эди. Трансект усули судралиб юривчиларнинг турига ва ҳудудига қараб танлаб олинган маълум масофа билан белгиланган, унинг ҳар икки томонида собит узун чизиқ (трансект) бўйлаб шахсларни ҳисоблашдан иборат. бир йўл билан 1 км дан ошади. Бундай ҳолда, трансектда дуч келган барча шахслар, улар аниқланган масофадан қатъи назар, рўйхатга олинади. Перпендикуляр масофа трансект ўқи ва ҳар бир шахс ўртасида ўлчанади. Олинган натижалар қайд этилган судралувчиларнинг зичлигини ҳисоблаш учун



ишлатилади. Бир километрлик трансект танланди, чунки рус тошбақаси каби юқори зичликка эга бўлган, кунлик ва мавсумий фаоллик сикллари юқори чўққи қийматлари билан маълум бир тур учун майдон ўзгариб турадиган ва минимал тадқиқотнинг нотўғри танланиши натижасида юзага келадиган турлар учун узун трансектлардан фойдаланилганда энг катта хатолар юзага келади. (Вашетко ва бошқалар, 2001) [60].

Рус тошбақаларининг зичлиги (D) қуйидаги формула бўйича ҳисоблаб чиқилган (Бондаренко ва Челинцев, 1996) [59]:

$$D = \frac{n}{2LB}$$

Бу ерда;

n - трансектда қайд этилган ҳайвонлар индивидлари сони;

L - трансектнинг узунлиги;

B - тадқиқот чизиғининг самарали кенглигини ҳисоблаш учун формула:

$$B = W(0,79F + 0,21F^4)$$

Бу ерда;

W – трансект ўқининг ҳар икки томонида чекланган чизиқнинг кенглиги;;

$$F = \frac{2y}{W}$$

Чекланган кенгликдаги чизиқда ўрганиш учун перпендикуляр масофалардан фойдаланиш, чекланиш даражасидан қатъи назар, тадқиқот чизиғининг чекка қисмларида уларнинг аниқланишининг пасайиши натижасида келиб чиққан рус тошбақаларининг популяция зичлигини кам баҳолашни истисно қилади (Бондаренко ва Челинцев, 1996) [59].

Судралиб юривчиларнинг яшаш жойларида кўплиги 1 га (Кузякин, 1962) учун қуйидаги популяция зичлиги шкаласи бўйича баҳоланди: 0,1 - 0,9 - кам, 1,0 - 9,9 - кенг тарқалган, 10,0 ва ундан юқори - кўп.

Мавжудлиги / йўқлигини таҳлил қилиш, шунингдек, фаоллик даражасини аниқлаш учун субстрат юзаси ҳароратини инфрақизил ўлчаш функцияси билан Босч ПТД 1 ҳигротермометри. Кадрларни ёзиб олиш учун ЛосусПро навигаторига эга мобил телефондан ҳам фойдаландик.

Лойиха ҳудудидаги тадқиқот ўрганилаётган ҳудуднинг герпетофунаси таркибини максимал даражада ўрганиш мақсадида кундузи ҳам, кечаси ҳам ўтказилди. Шунингдек, биз тунги суратга олиш пайтида Фених ХПЗОР ҳайвонларини топиш учун энг яхши фаралардан бирини ишлатдик. Шу билан бирга, герпетофаунани ўрганиш учун рўйхатга

олиш фақат судралувчиларнинг фаоллик даврида - асосан эрталаб ва кечқурун амалга оширилди, чунки кундузи кўплаб турлар ўз уйларида иссиқдан яширишади.

Объектлар Никон Д7200 рақамли СЛР камераси билан АФ-С Никкор 18-200 мм ДХ Г ЭД линзалари билан суратга олинган.

Орнитология

Тадқиқотнинг асосий мақсади лойиҳа ҳудуди орнитофаунасининг тур таркибини аниқлаш эди. Асосий тадқиқот усуллари нуқта ва трансект сонлари (Биббй ва бошқалар, 2000) [61]. Балларни ҳисоблаш Учқизил сув ҳавзаси яқинида Делайнининг сув қушларини санаш бўйича қўлланмаси (2010) [62] ва потенциал уя қурувчи йиртқич ҳайвонларнинг яшаш жойлари (Учқизил атрофидаги лёсслар) асосида ишлатилган. Трансектларни ҳисоблаш асосий йўналиш бўлди, биз барча қуш турларини, уларнинг сони ва лойиҳа майдони учун жойлашувини қайд этдик. Биз кейинги оптик ускунадан фойдаландик - дурбин х10, телескоп х60, фото рақамли фотокамера Nikon+300мм. Биз Locus навигатор иловаси билан мобил телефондан ҳам фойдаландик. Авиация фаунасининг таркиби лойиҳа майдони ва Учқизил яқинидаги олдинги тадқиқотларимиз, шунингдек, мавжуд нашрлар билан тўлдирилди.

Ҳар бир нуқта тахминан 60 дақиқа давомида кузатилди. Кузатишлар, шунингдек, трансектлар бўйлаб, бир вақтнинг ўзида иккита кузатувчи томонидан, трансект йўналишининг ўрта чизиғи бўйлаб қарама-қарши йўналишларда амалга оширилди. Трансектдан 250 м узунликдаги чизиқ ўрганилди ва сайтнинг умумий кенглиги 500 м. Кўрилган ёки эшитилган барча аниқланган қуш турларини ёзиб олиш керак. Аниқланган турлар ҳар бир қуш сони бўйича "Дала қайдномалари" да қайд этилган.

Териология

Тадқиқот усуллари икки босқичга бўлинган: майдонни тарк этишдан олдин тайёргарлик ишлари ҳудуднинг батафсил топографик хариталарини (масштаб: 1:100,000, 1:200,000) ва Google Earthнинг сунъий йўлдош тасвирларини таҳлил қилиш эди. Хариталар из камраларини ўрнатиш, ҳудудни кузатиш ва юриш трансектларини ётқизиш учун потенциал сайтларнинг жойларини (GPS координаталарини) аниқлаш учун ишлатилган. Кейинчалик маълумотлар соҳада фойдаланиш учун LocusPRO смартфон дастурига ўтказилди.

Дала ишларида зоологик ишларни олиб бориш учун қуйидаги ёндашувлар қўлланилган:

Автомобил маршрутининг трансектлари (СРТ). Кузатувлар машинада барча ҳаракатлар пайтида амалга оширилди. Автомобил трансектининг узунлиги LocusPRO ёрдамида қайд этилган. Сүтемизувчилар қайд этилган тақдирда, рўйхатга олинган жойнинг координаталари, ҳайвоннинг вақти ва турлари қайд этилган.

Юриш Трансесц (WT) олдиндан режалаштирилган жойларда амалга оширилди. Битта биотопдаги маршрут узунлиги 300 м дан 2 км гача бўлган. Йўллар, найзалар ва чуқурчалар учун кесмаларнинг кенглиги 5 м эди; ўрта бўйли сүтемизувчилар учун ландшафтга қараб 200-500 м. Трансектнинг узунлиги LocusPRO ёрдамида аниқланди.

Трансектнинг бошланиш ва тугаш вақти, биотоп, антропоген таъсирнинг мавжудлиги/йўқлиги ва тури қайд этилган. Трансект сўровлари давомида олинган маълумотлар дала журналига киритилди. Бундан ташқари, ҳайвонлар ва уларнинг ҳаётий фаолиятининг излари суратга олинди (агар иложи бўлса). Юриш трансектларида ва тўхташ жойларининг барчасида ҳудудни ўрганиш учун дурбинлардан фойдаланилган.

Ҳайвонот дунёсини ўрганиш давомида герпетафауна ва сутемизувчиларни кузатиш чоғида 18,5 км йўллар (трансекталар) билан ўтилди. Барча дуч келган объектлар суратга олинди ва дала дафтарига ёзиб олинди. Мавжудлиги / йўқлигини таҳлил қилиш, шунингдек фаоллик даражасини аниқлаш учун ҳаво ҳарорати ва намлигини аниқлаш учун чўзилган сенсори бўлган Nasedal гигротермометри ва ҳароратни аниқлаш учун инфрақизил масофавий электрон термометр ДТ-8380ишлатилган. Визуал қайд этиш учун кенг фокусли линзали рақамли камера ишлатилган. Бундан ташқари, ушбу бўлимда бирламчи маълумотларни таҳлил қилиш орқали олинган судралиб юрувчиларнинг бирламчи сонини ҳисоблаш нуқталари (трансекталари) ва уларнинг ҳар бир трансектидаги ўртача зичлигини кўрсатишга ҳаракат қилинади. Ҳудудда умуртқали ҳайвонларнинг намоён бўлиши ҳақида тўлиқроқ маълумот олиш учун нафақат қурилиш учун тавсия этилган ҳудуд, балки унга туташ ҳудудлар - шарқий, жанубий ва ғарбий томондан қирғоқ чизиғи ҳам ўрганилди. Орнитологик тадқиқот лойиҳа ҳудудида уй қурадиган қушларни тўлиқ баҳолашга имкон бермайди, чунки уя қуриш июн ойида тугаган. Бироқ, яшаш шароитлари ва ҳудуднинг жойлашуви, ҳудуддан қушлар қандай фойдаланиши асосида хулосалар чиқарилди. Ҳаммаси бўлиб тадқиқот турли биотоплардаги 5 та жойни қамраб олди. Бундан ташқари, турлар рўйхатини олиш учун Қушлар ҳати ҳалқаро маълумотлар базалари ёрдамида наслчилик ва миграция одатлари ўрганилди. Таклиф этилаётган Лойиҳа майдонида тез-тез бориши мумкин бўлган қушлар уларнинг миграция, наслчилик ва яшаш мақомига кўра таснифланган.

Кўпгина қуруқлик турларининг фаоллик шакллари жуда ўзгарувчанлигини ҳисобга олсак (яъни уларнинг кўплари тунги), баъзи кичик турлар (айниқса, майда сутемизувчилар, судралувчилар ва амфибиялар) кундалик ҳудуд текширувларида эътибордан четда қолиши мумкин.

Ҳайвонларни топиш учун энг яхши чироқлардан бири бўлган тунги суратга олиш учун Фених ҲПЗОР-дан ҳам фойдаланилди.

9.3.3 Яшаш Жойлари Таснифи

Ўрта Осиёнинг бошқа тоғлараро водийлари сингари Сурхон-Шеробод водийси ҳам аҳоли зич жойлашган қадимий деҳқончилик воҳасидир. Лойиҳа ҳудудининг ўсимликлари Ўрта Осиёнинг жанубий чўлларида хосдир. Ўсимликлар жамоалари ўсимликларнинг сийраклиги, турларнинг хилма-хиллиги ва антропоген таъсирларнинг паст ва юқори даражаси билан ажралиб туради. Кўп жойларда соябон қоплами 10-30% ни, қумли қояларда, қумтошли қатламларда, сув омбори қирғоғида ва қаттиқ бузилган жойларда - 5-10% ёки ундан кам (баъзан деярли 0%). Кам безовталиқ зоналари қум массасининг чуқурлигида, тавсия этилган электр узатиш линияси бўйлаб жойлашган ва қурилиш майдончасидаги яшаш муҳити ўртача ва жиддий даражада бузилган.



Сурхон-Шеробод водийсининг катта қисмини маданий ландшафтлар (асосан қишлоқ хўжалиги ландшафти ва турар жой ландшафтлари) эгаллаган. Водийнинг марказий қисмида Каттақум қумли массивида ва Хаудактау тоғида сақланиб қолган табиий ландшафтлар ҳудудлари маҳаллий аҳоли томонидан яйлов учун интенсив фойдаланилади, шу жумладан лойиҳа майдони.

Қурилиш ишлари участканинг лойиҳалаш режасида ва унинг атрофида олиб борилади ва бутун ҳудуд яйловлар, вайроналар ва кон қазииш туфайли инсон таъсирининг паст ёки юқори даражасига дучор бўлган. Яшил камарнинг четида визуал тўсиқни ташкил этувчи маҳаллий бута турлари лойиҳа майдонида ва унинг атрофида қўлланилади.

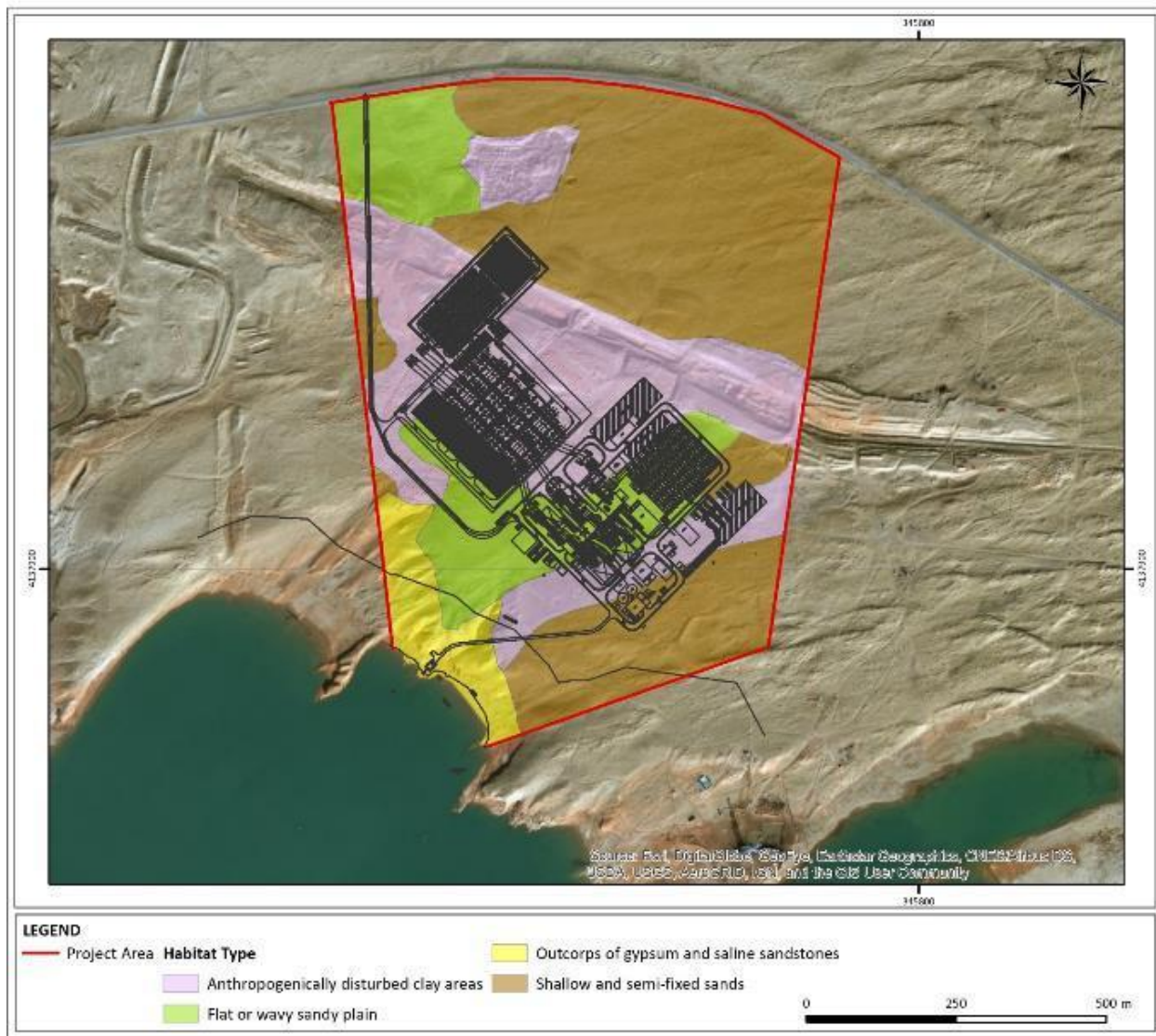
Яшаш жойларини таснифлаш мавжуд адабиётлар маълумотлари ва фитоценозларни маълум баландликлар, рельеф ва тупроқларда чегаралаш бўйича экскурсия давомида олинган маълумотлар, фонд геоботаник тавсифлари, топографик, ландшафт ва геоботаник хариталар, дала тадқиқотлари ва шарҳлари асосида амалга оширилди. Интернет ресурсларида мавжуд сунъий йўлдош тасвирлари [27]. 2021, 2022 йиллардаги ўрганишлар давомида, қуйи турдаги биотоплар олдиндан аниқланган (72-расм ва 73-расм, 74,76,77 расмларга қаранг).

- Ясси ёки тўлқинсимон қумли текислик (Қумли ёки қумли тупроқли текис ёки тўлқинли текислик) чўл боғловчи-ефемерал-ефемероидли (*Convolvulus hamadae*, *Carex pachystylis*, *Carex physodes*, *Poa bulbosa*, *Bromus tectorum*, *Hordeum murinum* subsp. *leporinum*), шўр-чўл боғловчи-ефемероид (*Convolvulus hamadae*, *Salsola arbuscula*, *S. orientalis*, *Carex pachystylis*, *Carex physodes*, *Poa bulbosa*) and эфемероид-саждақ (*Artemisia diffusa*, *Carex physodes*, *Carex pachystylis*, *Poa bulbosa*) ўсимликлари билан қопланган.;
- Саёз, ярим қўзғалмас қумлар эфемер-ефемероид- (*Calligonum microcarpum*, *C. setosum*, *Carex physodes*, *Poa bulbosa*, *Bromus tectorum*, *Hordeum murinum* subsp. *leporinum*) ва эфемер чшл ўсимликлари-*calligonum* (*Calligonum microcarpum*, *C. setosum*, *Carex physodes*, *Poa bulbosa*, *Bromus tectorum*, *Hordeum murinum* subsp. *bulbosa*, *Bromus tectorum*, *Hordeum murinum* subsp. *leporinum*) ўсимликлари, жойларда саксовул ва жузган билан;
- Туя тиканли шўр ўсимликлари бўлган гипсли ва шўрланган (ярим қўзғалмас бўлакли қумлар) қумтошларнинг ўсисликлари (*Salsola arbusculiformis*, *S. orientalis*, *Climacoptera* sp., *Halostachys caspica*, *Halimocnemis* sp., *Suaeda* sp., *Alhagi kirghisorum*), айрим жойларда исириқ билан (*Tamarix laxa*) ва туйатовон билан (*Zygophyllum atriplicoides*);
- Сийрак иккиламчи бегона ўт-ефемер ўсимликлари (ўзгартирилган яшаш жойи) бўлган антропоген жиҳатдан бузилган ҳудудлар (*Poa bulbosa*, *Bromus tectorum*, *Hordeum murinum* subsp. *leporinum*, *Alhagi kirghisorum*, *Peganum garmala*, *Sophora pachycarpa*, *Salsola paulsenii*).
- Сув омборининг қирғоқбўйи зонаси сув сатҳининг ўзгариб туриши туфайли деярли ўсимликлардан маҳрум бўлиб, унчалик катта бўлмаган жойларда қамиш (*Phragmites australis*), тамарис (*Tamarix ramosissima*, Т. ҳиспида), туя тиканлари (*Alhagi*



псеудалҳаги) чакалакзорлари ўсади. , тенг ўт (Трипидиум равеннае). (Ериантҳус равеннае)) ёки бир йиллик шўр ўсимликлари (Сарохйлон инсанессенс, С. туркестанисум, Слимасоптера сукасзеви, Салсола паулсени, Суаеда арсуата);

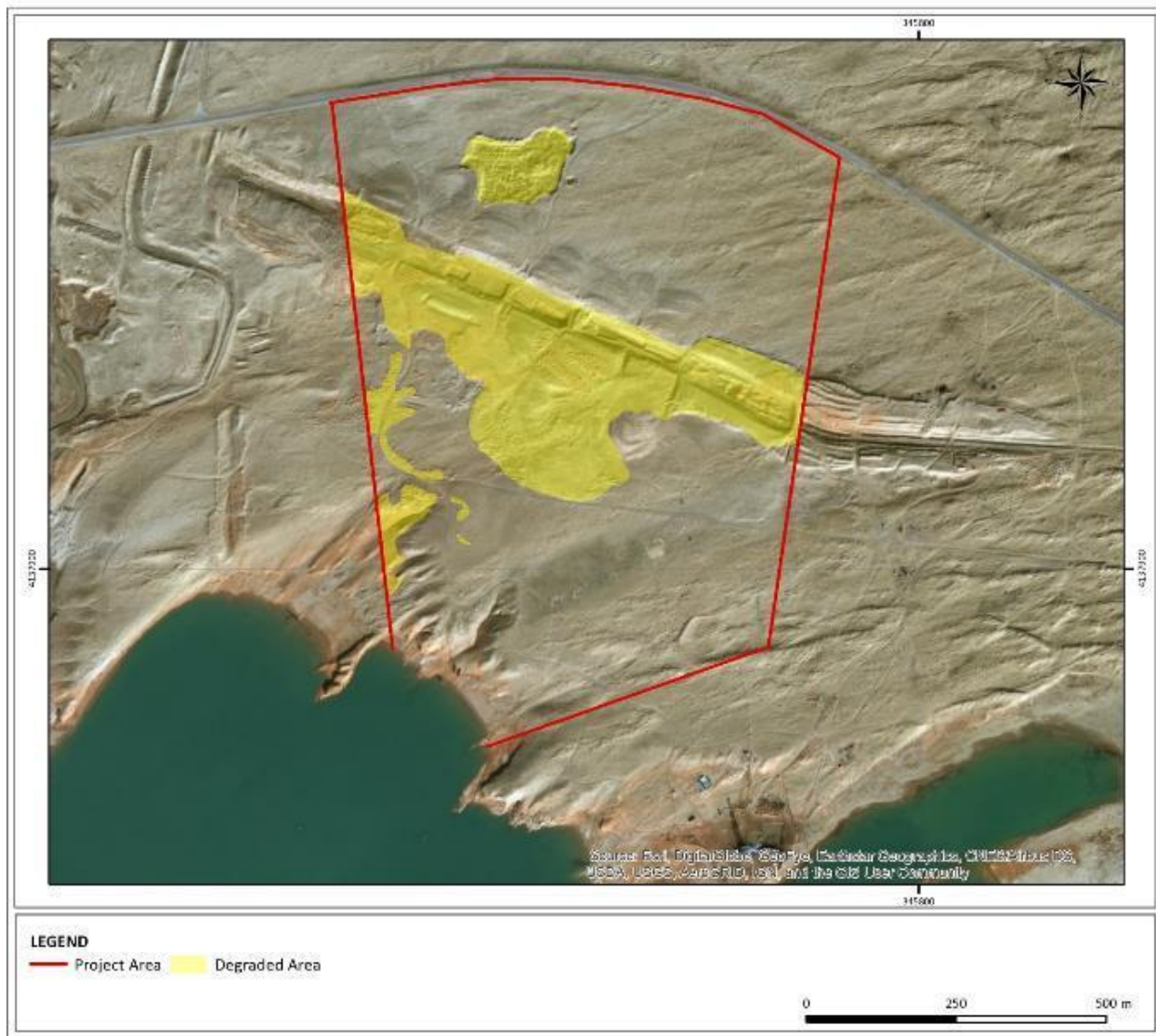
- Ўзгарган яшаш муҳити – ташландиқ дарё туби, ташландиқ қум чуқурлари, нефт қудуқлари, ахлатхоналар ва бошқалар, шўр ўсимталарининг сийрак жамоалари (Салсола росмаринус, Ҳалохйлон гриффитҳии, Ҳалотҳамнус субапҳйллус, Хйлосалсола арбуссула, Сарохйлон инсанессенслерантллернор,) Алҳаги псеудалҳаги, А. киргҳисорум) ва чўл мол каламуш (Сонволвулус ҳамадае), баъзан тамариск (Тамарих рамосиссима, Т. ҳиспида);
- Канал қирғоқларини тамарис (Тамарих рамосиссима, Т. ҳиспида, Т. ҳоҳенаскери), туя тиканлари (Алҳаги псеудалҳаги) ва бир йиллик шўрва (Сарохйлон инсанессенс, С. сслерантҳум, С. туркестанисум, Салсола паулсени) ўсган.
- Сув ўсимликлари ва сув ўтлари бўлган сув омбори



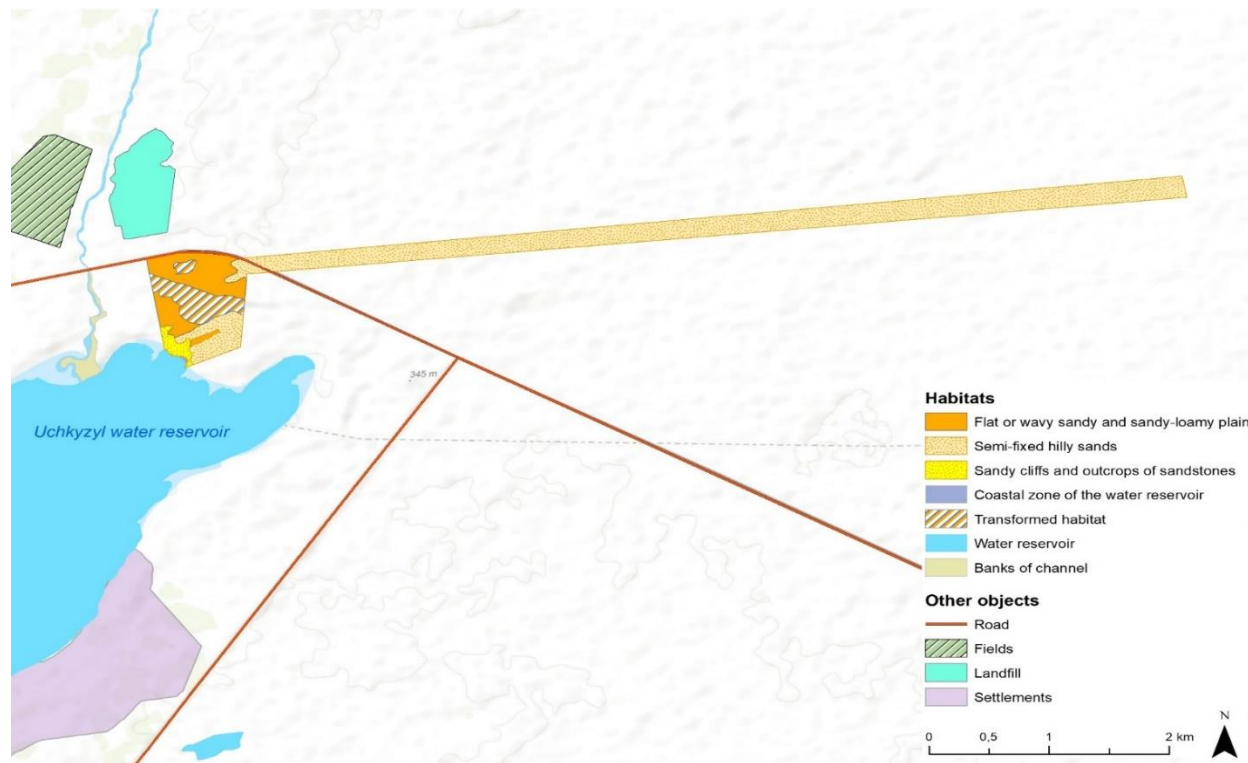
72-расм: лойиҳа майдонининг биотоп харитаси,



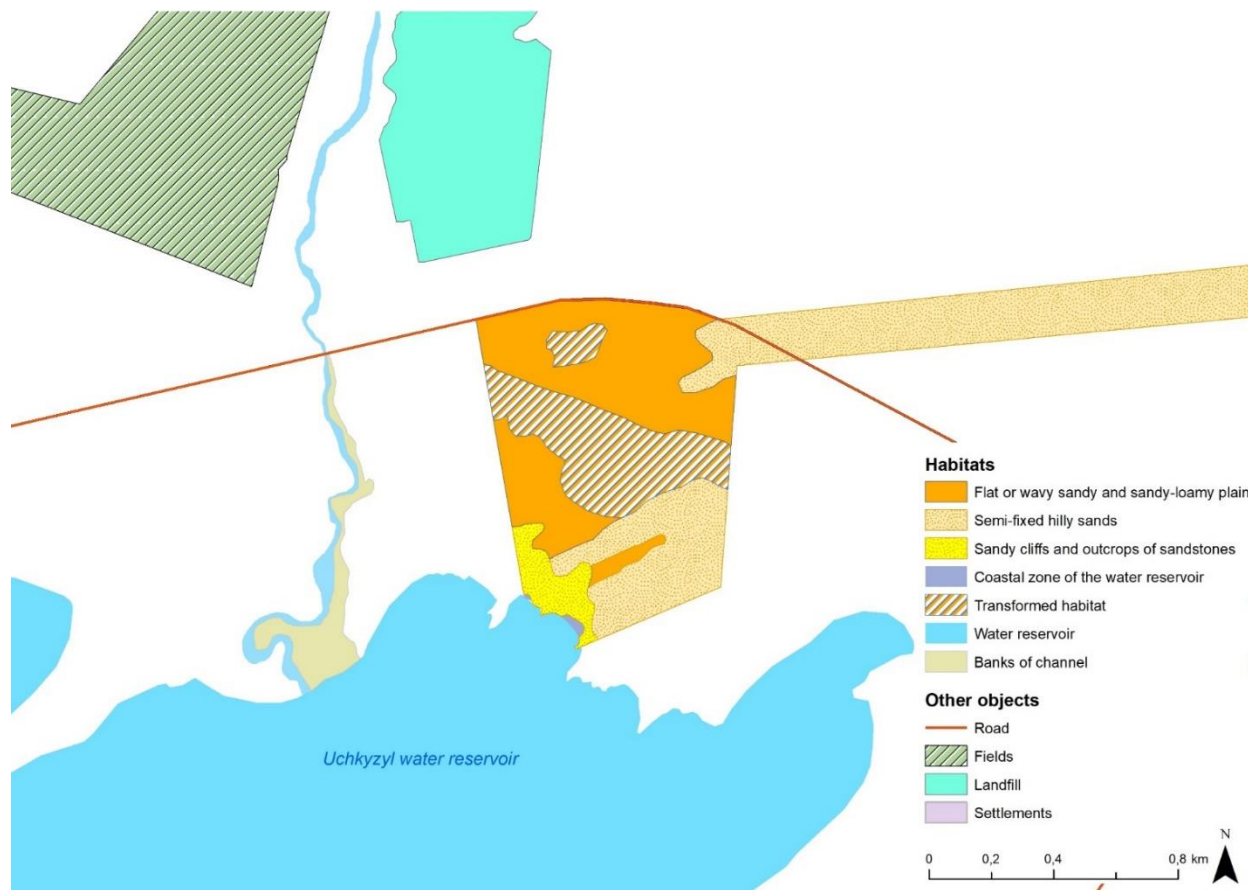
73-расм: лойиҳадаги қумли майдон лойиҳа ҳудуди



74-расм: Қум қазиб олиш тўғайли бузилган майдон харитаси



75-расм: Яшаш жойлари турлари. Лойиҳа ҳудуди ва электр узатиш линиялари харитаси.



76-расм: Лойиҳа ҳудудининг яшаш муҳити харитаси

108-жадвал: Ҳабитат турлари ва лойиҳа ҳудудидаги антропоген бузилиш даражаси

	Яшаш майдонлар	Майдон (га)	Яшаш майдоналри %
Майдон сони	Антропоген бузилган лой жойлари		

	Яшаш майдонлар	Майдон (га)	Яшаш майдоналри %
Майдон намунаси 1			
	Ўртача		Лойиҳа майдони ичи
Майдон намунаси 2	Ўрта		
Майдон намунаси 3	Ўрта		
Майдон намунаси 4	Юқори		Лойиҳа майдони ташқариси
Майдон намунаси 5	Ўрта		Лойиҳа майдони ичкараси
Майдон намунаси 6	Юқори		
Майдон намунаси 7	Ўрта		Лойиҳа майдони ичкараси
Майдон намунаси 8	Юқори		
Майдон намунаси 9	Ўрта		Лойиҳа майдони ичкараси

	Яшаш майдонлар	Майдон (га)	Яшаш майдоналри %
Майдон намунаси 10	Ўрта		Лойиҳа майдони ичкараси
Майдон намунаси 11	Ўрта		Лойиҳа майдони ташқариси
Майдон намунаси 12	Юқори		
Майдон намунаси 13	Ўрта		
Майдон намунаси 14	ўрта		
Майдон намунаси 15	Юқори		Лойиҳа майдони ташқариси
Майдон намунаси 16	Ўрта		Режалаштирилаётган электр тармоғи ичи
Майдон намунаси 17	Паст		Режалаштирилаётган электр тармоғи ичи
Майдон намунаси 18	Паст		Режалаштирилаётган электр тармоғи ичи
Майдон намунаси 19	Паст		Режалаштирилаётган электр тармоғи ичи
Майдон намунаси 20	Паст		Режалаштирилаётган электр тармоғи ичи

Умуман олганда, лойиҳа ҳудудида антропоген келиб чиқиши бузилган ҳудудлар мавжуд. Ғишт ва қум қазиб олиш учун лой қазиб олиш учун карерлар мавжуд. Буларнинг барчаси ҳудуддаги субстратнинг кучли деградациясига олиб келди.

Ушбу яшаш жойларининг фотосуратлари 77-расмдан 83-расмга қадар тасвирланган.



77-расм: Шўртобли тўлқинсимон қумлар-чўл кўркли ўсимликлар-эфемероид ўсимликлар

“УзАссистем” МЧЖ ҚК “УзАссистем” МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шахрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган



78-расм: ярим қўзғалмас тепаликли қумлар. Орқа фонда-антропоген бузилган майдон (тупроқ қазиб олинадиган жой)

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шахрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган



61-расм: Антропоген жиҳатдан бузилган ҳудуд (гил қазиб олиш жойи)

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган



Қўзғалмас қумларда саксовул ва шўра жамоалари



81-расм: Учқизил сув омборининг тик Шимолий қирғоғи, шўрланган қумтошларнинг чиқиши ва сийрак туянинг тиканли шўртоб ўсимликлари билан

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган



82-расм: Сув омбори қирғоғи яқинидаги исириқ чакалакзорлари билан шўрланган ерлар



83-расм: туя тиканлари ва бегона ўтлар билан антропоген безовта қилинган жой



9.3.4 Қуруқликдаги Экологик Тадқиқотлар

9.3.4.1 Ўсимликлар ва вегетация

Ўзбекистон Республикасининг Сурхондарё вилояти, хусусан, Сурхон-Шеробод водийсининг ўсимлик ва ўсимликлари яхши ўрганилган. Бу минтақадаги ботаника тадқиқотлари тарихи тахминан 140 йилга бориб тақалади.

Ўзбекистонни ботаника-географик районлаштиришнинг замонавий схемасига кўра Учқизил лойиҳа ҳудуди Ўрта Осиё Тоғли вилоятининг Ғарбий Ҳисор туманидаги Сурхон-Шеробод ботаника-географик районига киради. Бу ботаника-географик район шимолдан жанубга кенгайиб боровчи Сурхон-Шеробод водийсини ва у билан чэгарадош Ҳисор тизмаси, Қўҳитанг ва Боботоғ этакларини қамраб олади.

Ўзбекистонда қўлланиладиган ўсимлик қопламининг типологиясига кўра, Каттақум қумларида қумли чўлларнинг псаммофил ўсимликлари (Psammophyta), қумтошлар ёнбағирларида, гипсофил ўсимликлар (Gypsophyta), Учқизил сув омбори қирғоқлари ва қумлар орасидаги шўрланган чуқурликларда парча-парча шўрланган ўсимликлар (Halophyta) учрайди.

Адабиётларга кўра, Каттақум қумли массивида, тепаликли қумларда, асосан, эфемер-ефемероид-саксовул-жузгун (*Calligoneta*) каби Жузгун формацияси (*Calligoneta*) жамоалари билан ифодаланган *C. setosum*, *Haloxylon persicum*, *Carex physodes*, *Poa bulbosa*, *Bromus tectorum*, *Hordeum murinum subsp. leporinum*, *Calligonum microcarpum*, *Convolvulus hamadae* ва *Hordeum murinum subsp. leporinum*. Бу уруғларнинг вертикал тузилишида баландлиги 2–2,5 м гача бўлган оқ саксовул буталари ва 100–150 см баландликдаги қандим ёки жузгун, баъзи жойларда 0,3–0,4 см гача яқинликдаги бута қатлами ажралиб туради. қумли акациянинг иштироки (*Ammodendron conollyi*).

Юқоридаги ассоциацияларнинг қатламида Ўрта Осиёнинг қумли чўлларининг энг муҳим эдификатори – илдизпояли псаммофит бўлма новда ёки лой (*Carex physodes*), шунингдек, цунтрбош (*Poa bulbosa*) ва бир йиллик ўтлар устунлик қилади. Ўт қатламининг проектив қоплами паст, ярим қўзғалмас қумларда ўртача 15–20% гача, синган қумларда эса 5–10% дан ошмайди. Партек-ефемер-ефемероид (*Convolvulus hamadae*, *Carex pachystylis*, *Carex physodes*, *Poa bulbosa*, *Bromus tectorum*, *Hordeum murinum subsp. leporinum*), saltwort-partek-ephemeral orientalis, *Carex pachystylis*, *Carex physodes*, *Poa bulbosa*) and ephemeroïd-wormwood (*Artemisia diffusa*, *Carex physodes*, *Carex pachystylis*, *Poa bulbosa*) фитоценозлари, маҳаллий чакалакзорли янтоқ ёки туя тиканлари (Alhagi) киргалаум форсий (*Hulthemia persica*), аҳоли пунктлари, чорвачилик фермалари ва бошқалар атрофидаги антропоген бузуқ ҳудудлар билан чэгараланган жойларда. Қумтош ўсимталари сийрак гипсофит ва эфемероид-шўр ассоциациялари (*Salsola arbusculiformis*, *S. orientalis*, *Poa bulbosa*, *Carex pachystylis*) ёки шўра (*Salsola arbusculiformis*, *S. orientalis*, *Climacoptera sp.*, *Halimocnema sp. kirghisorum*) билан боғланган Исириқ (*Tamarix laxa*), карабарак (*Halostachys caspica*) ва яшил барг (*Zygophyllum atriplicoides*). Релеф чўққиларидаги шўрланган жойларда ва сув омбори қирғоғига яқин жойда амберли шўр

Ўсимлиги (*Tamarix laxa*, *Halostachys caspica*, *Climacoptera sp.*, *Salsola sp.*, *Suaeda sp.*, *Alhagi kirghisorum*) ёки бир йиллик шўрсимон уруғ (*Climacoptera sp.*, *Salsola sp.*, *Suaeda sp.*).

Фитоценозларнинг тур таркибини табиий доминантлар, субдоминантлар ва характерли турлар ташкил қилади. Умуман олганда, Каттақум қумли массивида ўсимликларнинг емирилиш даражасини ўртача деб баҳолаш мумкин. Асосий салбий антропоген омиллар - яйловлар, ўтин учун псаммофил буталарни кесиш, йўллар тармоғининг ўз-ўзидан кенгайиши.

2021 йилда Лойиҳа ҳудудида флора тадқиқоти ўтказилди ва кузатиш жойлари 84-расмда келтирилган.



84-расм: Ўсимлик дунёси тадқиқотини кузатиш жойлари

IUCN қизил рўйхатига CP, EN ёки ВU мақомига эга турлар, дастлабки маълумотларга кўра, ҳудудда йўқ.

Мавжуд манбалар, жумладан ҳисоботлар, адабиётлар, гербарий маълумотлари, шунингдек дала ўрганиш давомида дала гуруҳи томонидан олинган фотосуратлар асосида тузилган Каттақум қумлари флорасининг дастлабки рўйхати 131 турни ўз ичига олади (109-жадвалга қаранг), бу рўйхатга асосан Марказий Осиёнинг жанубий қисмидаги қумли ва шўрланган чўлларнинг ўсимлик дунёсининг типик вакиллари келтирилган. Барча турлар маҳаллий ҳисобланади. Жадвалдаги ўсимлик турларининг латинча номлари халқаро таксономик маълумотлар базаларига мувофиқ алифбо тартибида, Халқаро ўсимлик номлари индекси [22], ўсимликлар рўйхати ва дунё ўсимликлари онлайн [23] сифатида берилган. Уларнинг синонимлари " *Conspectus Florae Asiae Mediae* " [25] га мувофиқ

берилган (ихтиёрий) қавс ичида берилган. Лойиҳа ҳудуди флорасининг айрим вакиллари ҳар бир турнинг оиласи ва ҳолати билан 109-жадвалда келтирилган. Оилалар замонавий ўсимликлар тизими АПГ ИВ [28] бўйича рўйхатга олинган. Миллий Қизил китоб ёки ИУСН Қизил рўйхатида хавф остида деб баҳоланган турлар, шунингдек, бегона турлар ва бегона ўтлар "Статус" устунида кўрсатилган. Мавжуд маълумотлар асосида бегона турлар (Ўзбекистонда маҳаллий бўлмаган) ва бегона ўтлар ҳолати аниқланган [29] [30].

Жадвал 9б: лойиҳа таъсир доирасидаги ўсимлик бунёсининг дастлабки рўйхати

Ўсимлик тури	Оиласи	IUCN таснифи	ЎзР Қизил китоби
<i>Adiantum capillus-veneris</i>	Pteridaceae	LC (Кам ташвишли)	Йўқ, маҳаллий
<i>Aeluropus litoralis</i>	Poaceae	LC (Кам ташвишли)	Йўқ, маҳаллий
<i>Agriophyllum lateriflorum</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Agriophyllum latifolium</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Alhagi canescens</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Alhagi kirghisorum</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Allium borszczowii</i>	Amaryllidaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Allium caspium</i>	Amaryllidaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Allium griffithianum</i>	Amaryllidaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Allium ophiophyllum</i>	Amaryllidaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Allium protensum</i>	Amaryllidaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Alyssum desertorum</i>	Brassicaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Ammodendron conollyi</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Arnebia coerulea</i>	Boraginaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Arnebia Декumbens</i>	Boraginaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Artemisia diffusa</i>	Asteraceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Astragalus campylorrhynchus</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Astragalus chivensis</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Astragalus excedens</i>	Fabaceae	N/A	Йўқ, маҳаллий
<i>Astragalus filicaulis</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Astragalus kelifi</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Astragalus oxyglottis</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий



Ўсимлик тури	Оиласи	IUCN таснифи	ЎзР Қизил китоби
<i>Astragalus persipolitanus</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Astragalus petunnikovii</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Astragalus rubromarginatus</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Astragalus tribuloides</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Astragalus unifoliolatus</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Atriplex dimorphostegia</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Atriplex moneta</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Bromus tectorum</i>	Poaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Рудерал)
<i>Calligonum caput-medusae</i>	Polygonaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Табиий доминант)
<i>Calligonum microcarpum</i>	Polygonaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Табиий доминант)
<i>Calligonum mongolicum</i>	Polygonaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Calligonum setosum</i>	Polygonaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Табиий доминант)
<i>Capparis spinosa</i>	Capparaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Carex pachystylis</i>	Cyperaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Табиий доминант)
<i>Carex physodes</i>	Cyperaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Табиий доминант)
<i>Caroxylon incanescens</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Caroxylon orientale</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Caroxylon scleranthum</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Carthamus oxyacanthus</i>	Asteraceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Табиий доминант)
<i>Ceratocarpus arenarius</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Рудерал)
<i>Ceratocephala falcata</i>	Ranunculaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Рудерал)
<i>Chorispora tenella</i>	Brassicaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Climacoptera longistylosa</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Climacoptera sukaczewii</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий



Ўсимлик тури	Оиласи	IUCN таснифи	ЎЗР Қизил китоби
<i>Climacoptera turcomanica</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Colchicum robustum</i>	Colchicaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Consolida camptocarpa</i>	Ranunculaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Consolida rugulosa</i>	Ranunculaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Convolvulus hamadae</i>	Convolvulaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Cousinia oxiana</i>	Asteraceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Cousinia patentispina</i>	Asteraceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Cousinia pusilla</i>	Asteraceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Cousinia resinosa</i>	Asteraceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Cutandia memphitica</i>	Poaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Cynanchum acutum subsp. sibiricum</i>	Apocynaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Descurainia sophia</i>	Brassicaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Рудерал)
<i>Eminium lehmanii</i>	Araceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Epilasia acrolasia</i>	Asteraceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	Poaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Eremopyrum orientale</i>	Poaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Erodium ciconium</i>	Geraniaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Рудерал)
<i>Erodium cicutarium</i>	Geraniaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Рудерал)
<i>Fritillaria gibbosa</i>	Liliaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Gagea divaricata</i>	Liliaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Gagea pseudoreticulata</i>	Liliaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Gagea stipitata</i>	Liliaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Gamanthus gamocarpus</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Gastrocotyle hispida</i>	Boraginaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Halimocnemis longifolia</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Halimocnemis mollissima</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Halimocnemis villosa</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Halocharis hispida</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий

Ўсимлик тури	Оиласи	IUCN таснифи	ЎзР Қизил китоби
<i>Halocnemum strobilaceum</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Halostachys caspica</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Halothamnus subaphyllus</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Haloxylon griffithii</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Haloxylon persicum</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Heliotropium arguzioides</i>	Boraginaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Heliotropium dasycarpum.</i>	Boraginaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Heliotropium lasiocarpum</i>	Boraginaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Heliotropium supinum</i>	Boraginaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Holosteum umbellatum</i>	Caryophyllaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Horaninovia ulicina</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	Poaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Рудерал)
<i>Hulthemia persica</i>	Rosaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Рудерал)
<i>Hyalea pulchella</i>	Asteraceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Hyoscyamus pusillus.</i>	Solanaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Iris longiscapa</i>	Iridaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Ixiolirion tataricum</i>	Ixioliriaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Koelpinia linearis</i>	Asteraceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Lagonychium farctum</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Рудерал)
<i>Leptaleum filifolium</i>	Brassicaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Lomelosia olivieri</i>	Caprifiliaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Meniocus linifolius</i>	Brassicaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Nonea caspica</i>	Boraginaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Oligochaeta vvedenskyi</i>	Asteraceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Onopordum leptolepis</i>	Asteraceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Рудерал)
<i>Oreosalsola arbusculiformis</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий



Ўсимлик тури	Оиласи	IUCN таснифи	ЎзР Қизил китоби
<i>Peganum harmala</i>	Nitrariaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Рудерал)
<i>Phlomoides boissieriana</i>	Lamiaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Phragmites australis.</i>	Poaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Poa bulbosa.</i>	Poaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Табиий доминант)
<i>Ranunculus pinnatisectus</i>	Ranunculaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Ranunculus sewerzowii</i>	Ranunculaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Salsola iberica</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Рудерал)
<i>Salsola paulsenii</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Рудерал)
<i>Senecio subdentatus</i>	Asteraceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Smirnowia turkestanica</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Sophora pachycarpa</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Sphaerophysa salsula</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Stipagrostis karelinii</i>	Poaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Stipagrostis pennata</i>	Poaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Stipagrostis plumosa</i>	Poaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Streptoloma desertorum</i>	Brassicaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Strigosella grandiflora.</i>	Brassicaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Strigosella turkestanica</i>	Brassicaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Suaeda arcuata</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Suaeda microsperma</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Tamarix laxa</i>	Tamaricaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Tamarix meyeri.</i>	Tamaricaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Tamarix ramosissima</i>	Tamaricaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Tribulus macropterus.</i>	Zygophyllaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Tribulus terrestris.</i>	Zygophyllaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Рудерал)
<i>Trigonella geminiflora</i>	Fabaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Xanthium spinosum</i>	Asteraceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Рудерал)

Ўсимлик тури	Оиласи	IUCN таснифи	ЎзР Қизил китоби
<i>Xanthium strumarium.</i>	Asteraceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий (Рудерал)
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Xylosalsola richteri</i>	Amaranthaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий
<i>Zygophyllum atriplicoides</i>	Zygophyllaceae	йўқ	Йўқ, маҳаллий

Дала ўрганиш давомида дала гуруҳи томонидан олинган ҳисоботлар, адабиётлар, гербарий маълумотлари ва фотосуратлар асосида тузилган Каттақум қумлари флорасининг дастлабки рўйхатига 131 тур, асосан, қумли ва шўр чўл флорасининг типик вакиллари киритилган. Марказий Осиёнинг жанубий қисми. Турларнинг катта қисми маҳаллий ҳисобланади; бегона ўсимлик турларининг сони жуда кам.

Ўзбекистон Қизил китобига киритилган бор-йўғи 3 тур (Аллиум рҳодантхум, Дипсади туркестанисум, Олигочаета введенский) Сурхон-Шеробод водийсининг марказий қисмидаги Каттақум ва Хаудактау қумли массивлари учун адабиёт ва гербарий маълумотлари асосида қайд этилган, биринчи иккитаси. Улардан фақат Хаудак тоғидан маълум ва махсус қидирувларга қарамай, сўнгги бир неча ўн йилликлар давомида қайд этилмаган. Шунга қарамай, бу турларни Каттақум қумларида топиш имконияти мавжуд (лойиҳа ҳудудидан ташқари).

Кузатилган ўсимлик турларига тегишли фотосуратлар 85-расмда келтирилган.



Convolvulus hamadae



Zygophyllum atriplicoides



Adiantum capillus-veneris



Xanthium strumarium and Tamarix sp.



Haloxyton persicum



Calligonum caput-medusae

85-расм: Лойиҳа ҳудудида кузатилган ўсимлик турларига мисоллар

2022 йил сентябр оyi бўйича сўровнома

2022-йил сентябр ойида лойиҳа ҳудудида флора тадқиқотлари олиб борилди, стансия ҳудудини қамраб олган кузатув майдончалари ва 9 километрлик ҳаво линияси расмда кўрсатилган. 86 ва расм. 87. Қуйида дала тадқиқоти давомида қилинган ўсимликлар жамоаларининг тавсифлари келтирилган.

2022 йил сентябр оyi учун эксперт ботаникнинг асосий вазифалари:

1. Дала ботаника тадқиқотларини ўтказиш ва дала материалларини қайта ишлаш, шу жумладан яшаш жойлари турларини аниқлаш учун ўсимлик маълумотларини тўплаш. Дала тадқиқотлари вақтида вегетация маълумотларини стандартлаштирилган квадратчалар усули [122] ёрдамида тўпланиши керак, бу эса лойиҳа майдонини қуришдан олдин ва кейин шароитларни статистик таққослаш имконини беради. Ҳар бир синов майдончасида бир жуфт квадрат яратилиши керак: битта квадрат (зарба квадрати) тўғридан-тўғри қурилиш таъсир қиладиган ҳудудда ва битта квадрат (назорат квадрати) қурилиш тўғридан-тўғри таъсир қиладиган ҳудуддан ташқарида, лекин

чегара ичида жойлашган бўлиши керак. бир хил яшаш жойи тури ва бир хил баландликда иккита квадратга мослашиш ва улар орасидаги фарқларни минималлаштириш. Квадрат жойлашуви ГПС қурилмаси ёрдамида қайд этилиши керак.

2. Дала тадқиқотлари маълумотларидан фойдаланган ҳолда сунъий йўлдош тасвирларини визуал талқин қилиш асосида яшаш жойлари харитасини яратиш.

3. Дала ўрганишда қайд этилган ўсимлик турларини аниқлаш ва флорани текшириш варақасини тузиш. Ўсимлик турларининг тарқалиши тегишли адабиётлар ёрдамида текширилиши керак. Ҳар бир ўсимлик турининг сақланиш ҳолати ИУСН Қизил рўйхати ва Ўзбекистон Республикаси Қизил китобидан [35] фойдаланиб, муҳофаза қилиш аҳамиятига эга турларнинг мавжудлигини аниқлаш учун текширилиши керак.

Та'кидлаш жоизки, ҳозирда Ўзбекистон флораси учун рўйхатга олинган 4380 дан ортиқ ўсимлик турларидан атиги 258 та таксон [35] ИУСН томонидан баҳоланган, уларнинг 16 тури ИУСН Қизил рўйхатига [31] киритилган (5 - СР, 8 - ЭН, 3 - ВУ), улардан 8 таси миллий даражада қизил рўйхатга киритилган. Миллий флоранинг аксарият турлари ҳали ИУСН томонидан баҳоланмаган ва НЕ - Баҳоланмаган деб таснифланган.

Шундай қилиб, прогноз қилинаётган ҳудуднинг ўсимликлари Ўрта Осиёнинг жанубий чўлларига хосдир. Ўсимликлар жамоалари ўсимликларнинг сийраклиги, турларнинг хилма-хиллиги ва антропоген та'сирларнинг паст ва юқори даражаси билан ажралиб туради. Кўп жойларда соябон қоплами 10-30% ни, қумли қояларда, қумтошли қатламларда, сув омбори қирғоғида ва қаттиқ бузилган жойларда - 5-10% ёки ундан кам (баъзан деярли 0%). Кам безовталиқ зоналари қум массасининг чуқурлигида, тавсия этилган электр узатиш линияси бўйлаб жойлашган ва қурилиш майдончасидаги яшаш муҳити ўртача ва жиддий даражада бузилган.

2022-йил сентябр ойида ўтказилган дала ўрганиш давомида лойиҳа ҳудудида 17 оилага мансуб 61 турдаги ўсимлик турлари, шу жумладан 5 турдаги бегона ўтлар қайд этилган.

ИУСН Қизил китобига СР, ЭН ёки ВУ сифатида киритилган турлар, шунингдек, Ўзбекистон Қизил китобига[35] киритилган ўсимликлар режалаштирилган ИЕС ҳудудида ва электр узатиш линияси бўйлаб топилмади. Бир тур (Салсола росмаринус) қўшни давлат Тожикистонда йўқолиб кетиш хавфи остида (ЕН) сифатида баҳоланади[121]. Салсола росмаринус эндемик эмас, у Яқин Шарқ ва Ўрта Осиёнинг жанубий қисмини (Миср, Арабистон ярим ороли, Эрон, Афғонистон, Ўзбекистон, Туркменистон, Тожикистон) қамраб олган кенг ассортиментга эга.

Лойиҳа ҳудудида қайд этилган турларнинг аксарияти Ўрта Осиёнинг жанубий чўлларига хос бўлиб, озми-кўпми кенг тарқалган ва кенг тарқалган. Ўсимликларнинг кўпчилиги маҳаллий бўлиб, бегона турларнинг сони кам (5 та), ўсимлик қопламидаги роли аҳамиятсиз.

110-жадвал: Ботаника объектларида координаталар ва яшаш жойлари

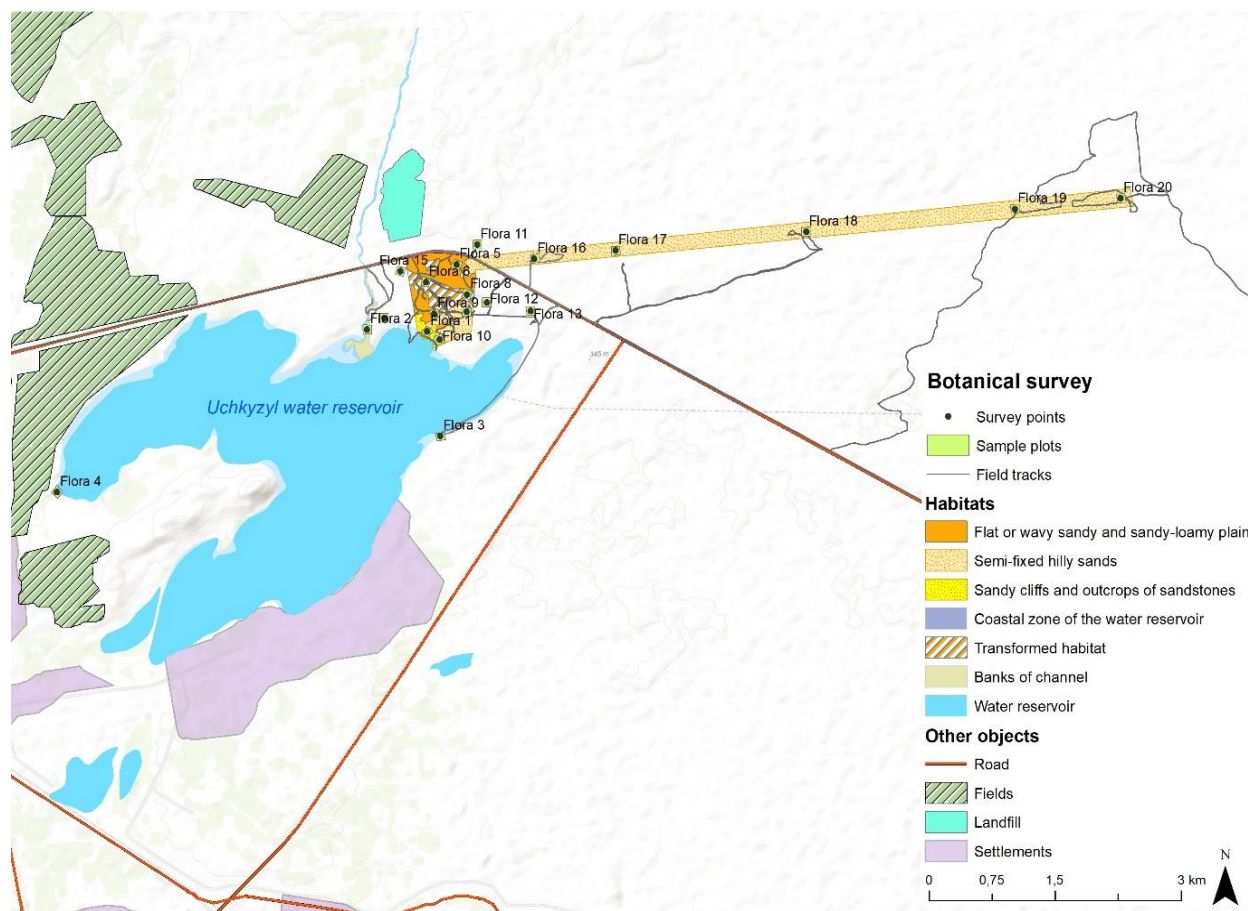
Худудлар сони	Координаталар	Узунлик	Яшаш жойи
Намунавий худуд 1	37°22'26.47" N 67°14'59.05" E	288-294 m.s.l.	Эрозияга учраган қумтошлар, қумтошлар ва саёз пуфланган қумларнинг кичик жойлари.



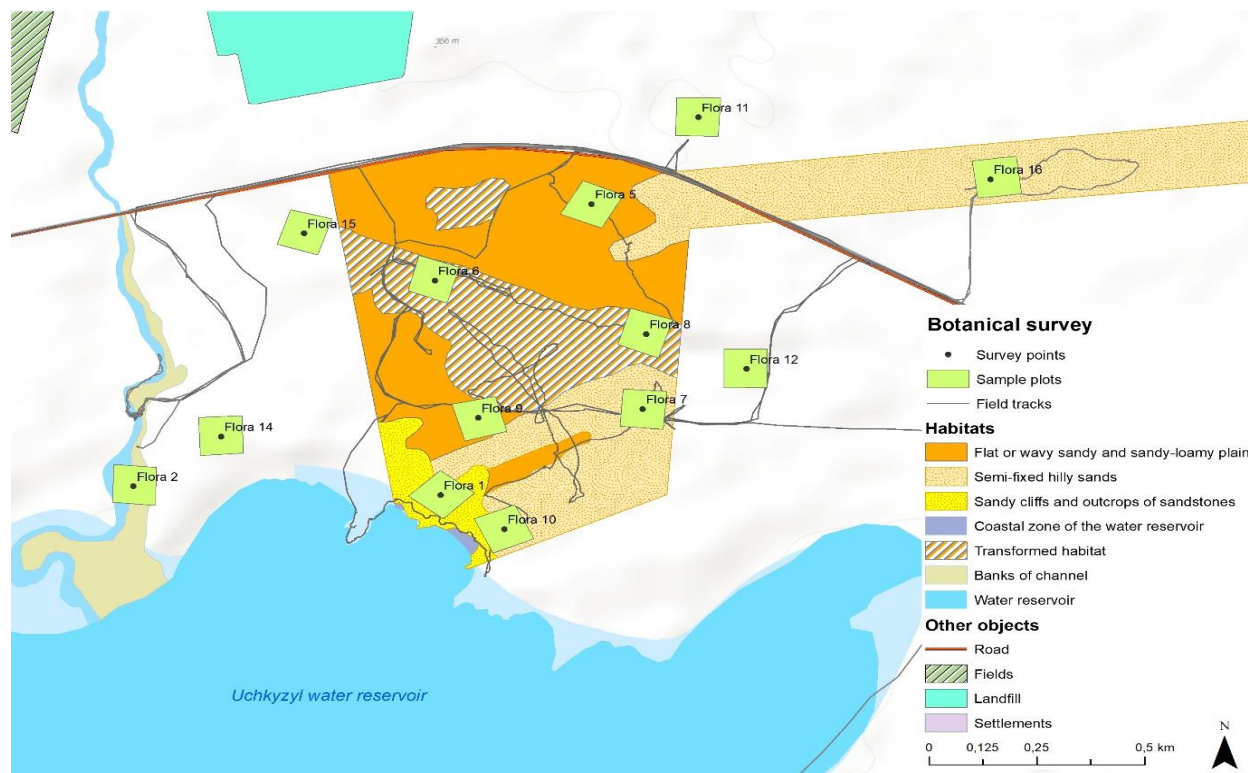
Худудлар сони	Координаталар	Узунлик	Яшаш жойи
Намунавий худуд 2	37°22'28.25" N 67°14'30.19" E	283 m.s.l.	Занг канали соҳиллари унинг қўйи оқимида.
Намунавий худуд 3	37°21'47.05" N 67°15'03.19" E	282-288 m.s.l.	Эрозияга учраган қумли қоялар ва қумтошларнинг кичик жойлари саёз пуфланган қумлар.
Намунавий худуд 4	37°21'32.59" N 67°11'57.19" E	282 m.s.l.	Бетон плиталар қолдиқлари билан сув омборининг яланғоч қирғоғи.
Намунавий худуд 5	37°22'51.06" N 67°15'14.67" E	302 m.s.l.	to'liqinli qumli tekislik
Намунавий худуд 6	37°22'45" N 67°14'59.55" E	294 m.s.l.	Ўзгартирилган яшаш жойи (тарк қилинган канал ёки хандақ).
Намунавий худуд 7	37°22'33.21" N 67°15'18.48" E	302 m.s.l.	Очиқ псаммофил чакалаклари бўлган ярим қўзғалмас тепаликли қумлар.
Намунавий худуд 8	37°22'39.66" N 67°15'19.16" E	292 m.s.l.	Ўзгартирилган яшаш жойи (тарк қилинган канал ёки хандақ).
Намунавий худуд 9	37°22'51.06" N 67°15'14.67" E	299 m.s.l.	Юзаси бироз шағалли, тўлқинсимон қумли текислик.
Намунавий худуд 10	37°22'23.39" N 67°15'04.55" E	296 m.s.l.	Очиқ псаммофил чакалаклари бўлган ярим қўзғалмас тепаликли қумлар.



Худудлар сони	Координаталар	Узунлик	Яшаш жойи
Намунавий худуд 11	37°22'58.19" N 67°15'25.14" E	291 m.s.l.	Тўлқинли қумли текислик.
Намунавий худуд 12	37°22'36.31" N 67°15'28.45" E	290 m.s.l.	Ўзгартирилган яшаш жойи (тарк қилинган канал ёки хандақ, нефт қудуғи).
Намунавий худуд 13	37°22'32.39" N 67°15'49.42" E	300 m.s.l.	Очиқ псаммофил чакалаклари бўлган ярим қўзғалмас тепаликли қумлар.
Намунавий худуд 14	37°22'32.26" N 67°14'38.7" E	293 m.s.l.	Тўлқинли қумли текислик
Намунавий худуд 15	37°22'49.51" N 67°14'47.46" E	288-291 m.s.l.	Ўзгартирилган яшаш жойи (ташланган канал)
Намунавий худуд 16	37°22'51.84" N 67°15'52.34" E	295 m.s.l.	Псаммофил сийрак буталар билан қопланган ярим фиксацияланган тепаликли қумлар.
Намунавий худуд 17	37°22'53.6" N 67°16'31.73" E	289 m.s.l.	Псаммофил сийрак буталар билан қопланган ярим фиксацияланган тепаликли қумлар.
Намунавий худуд 18	37°22'57.21" N 67°18'04.07" E	290 m.s.l.	Псаммофил сийрак буталар билан қопланган ярим фиксацияланган тепаликли қумлар.
Намунавий худуд 19	37°23'02.11" N 67°19'45.32" E	294 m.s.l.	Псаммофил сийрак буталар билан қопланган ярим фиксацияланган тепаликли қумлар.
Намунавий худуд 20	37°23'04.29" N 67°20'37" E	300 m.s.l.	Псаммофил сийрак буталар билан қопланган ярим фиксацияланган тепаликли қумлар.



86-расм: Геоботаник намуна участкаларининг жойлашуви



87-расм: Электр станцияси қурилиш майдончасида геоботаник намуна участкаларининг жойлашиши

Сюжет намунаси 1

Учқизил сув омборининг шимолий қирғоғи. Эрозияга учраган қумли жинслар, қумтошлар ва саёз кўмилган қумларнинг кичик жойлари (88-расм). Антропоген бузилиш даражаси ўртача (тупроқ йўллар, мол боқиш, ахлат). Ўсимлик қоплами жуда сийрак (қўтарилган қоплама 5% дан кам). Ҳалоксилон аммодендрон ва тамариск (Тамарих рамосиссима). Қора саксовул майда даралар бўйлаб ва пуфланган қумларда, қирғоқ яқинида тамариск, пуфланган қумларда бир йиллик ўтлар устунлик қилади. Қояларда ва қирғоқ бўйлаб ўсимликлар йўқ. Синов майдони 1 - бу яшаш муҳити учун "зарба квадрати". Ҳаммаси бўлиб 28 та ўсимлик тури қайд этилган (111-жадвал). Уларнинг ҳеч бири жаҳон даражасида ёки Ўзбекистон Қизил китобига [35] киритилмаган, бироқ бир тури (Салсола росмаринус) қўшни давлат Тожикистонда йўқолиб кетиш хавфи остида деб баҳоланган (Тожикистон Республикаси Қизил китоби, 2017) [121]. Бир тури — қўшимча бегона ўтлар (Трибулус террестрис, Ўзбекистоннинг тўғридан-тўғри ҳудудларида тарқалган), лекин кўплиги кам.



88-расм: Намуна майдони 1. Учқизил сув омборининг шимолий қирғоғи - қумли қоялар, қумтошлар ва сув омбори қирғоғи жуда сийрак ёки деярли ўсимликсиз.

111-жадвал: 1-синов участкаси учун рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати

Ўсимликлар тури	Яшаш тури	Бўйи, см	Кўплиги	Фенол босқичи	Статуси
<i>Aeluropus littoralis</i>	Кўп йиллик	12-15	+	Ўсимлик, Ҳосилдорлиги	IUCN - LC
<i>Agriophyllum latifolium</i>	ҳар йили	25-30	+	Ҳосилдорлиги	no
<i>Alhagi pseudalhagi</i>	Кўп йиллик	30-40	1	Ҳосилдорлиги	no
<i>Astragalus unifoliolatus</i>	узоқ яшовчи	30-40	+	Ўсимлик	no



Ўсимликлар тури	Яшаш тури	Бўйи, см	Кўплиги	Фенол босқичи	Статуси
<i>Bromus tectorum</i>	ҳар йили	12-15	+	қуруқ	no
<i>Calligonum microcarpum</i>	узоқ яшовчи	40-50	+	Ўсимлик	no
<i>Caroxylon incanescens (Salsola incanescens)</i>	ҳар йили	25-30	+	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	no
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	ҳар йили	25-30	+	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	no
<i>Convolvulus divaricatus</i>	узоқ яшовчи	30-35	1	Гуллаши	no
<i>Convolvulus hamadae</i>	узоқ яшовчи	25-30	1	Гуллаши	no
<i>Cressa cretica</i>	Кўп йиллик	12-15	+	Гуллаши	IUCN - LC
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	ҳар йили	8-10	+	қуруқ	no
<i>Halothamnus subaphyllus</i>	узоқ яшовчи	40-50	+	Ҳосилдорлиги	no
<i>Haloxyton ammodendron</i>	Кичик бута	50-100	1	Ўсимлик	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	Кўп йиллик	25-30	+	Ҳосилдорлиги	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	ҳар йили	20-25	+	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	no
<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	ҳар йили	20-25	+	қуруқ	no
<i>Launaea procumbens</i>	Кўп йиллик	12-15	+	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	no

Ўсимликлар тури	Яшаш тури	Бўйи, см	Кўплиги	Фенол босқичи	Статуси
<i>Poa bulbosa</i>	Кўп йиллик	15-20	+	қуруқ	no
<i>Salsola paulsenii</i>	ҳар йили	30-40	+	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	no
<i>Salsola rosmarinus (Seidlitzia rosmarinus)</i>	узоқ яшовчи	30-40	1	Гуллаши	Tajikistan - EN
<i>Stipagrostis karelinii</i>	Кўп йиллик	50-70	+	Ҳосилдорлиги	no
<i>Suaeda arcuata</i>	ҳар йили	20-25	+	Ҳосилдорлиги	no
<i>Tamarix hispida</i>	узоқ яшовчи	30-100	1	Ўсимлик	IUCN - LC
<i>Tamarix ramosissima</i>	узоқ яшовчи	30-100	1	Ўсимлик	IUCN - LC
<i>Tribulus terrestris</i>	ҳар йили	10-15	+	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	Alien weed
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	узоқ яшовчи	40-50	1	Ҳосилдорлиги	no
<i>Zygophyllum atriplicoides</i>	узоқ яшовчи	30-40	+	Ҳосилдорлиги	no

2 намуна ҳудуди

Занг канали қирғоқлари унинг қуйи оқимида, режалаштирилган ГЕС участкасидан 550 м ғарбда ва у Учқизил сув омборига қуйилган ҳудудда жойлашган. Антропоген бузилиш даражаси ўртача (тупроқ йўллар, мол боқиш, ахлат, бегона ўтлар). Ястик ва дарё террасаларида Тамарих рамосиссима, Т. ҳиспида, Т. ҳоҳенаскери, туя тикан (Алҳаги псеудалҳаги) ва бир йиллик шўр ўсимталари кўп бўлган тамарих буталар эгаллайди (89-расм). Намуна участкаси 2 - бу яшаш муҳити тури учун "назорат квадрати". Бундай яшаш жойи электр станциясининг қурилиш майдончасида мавжуд эмас. Тож қопламаси 30 дан 90% гача. Ушбу турдаги яшаш жойлари маҳаллий таснифга кўра тўқайлар деб аталади. Ҳаммаси бўлиб 29 та ўсимлик тури қайд этилган (112-жадвал). Уларнинг ҳеч бири жаҳон миқёсида Қизил китобга ва Ўзбекистон Қизил китобига киритилмаган [35]. 5 тури бегона ўтлардир ўсимликларнинг назорат рўйхати



89-расм: Намуна худуди 2. Занг каналининг қуйи оқимидаги тамарис чакалакзорлари.

112-жадвал: 2-синов участкаси учун рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати

Ўсимликлар	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Adiantum capillus-veneris</i>	кўп йиллик	10-12	+	Гуллаши	IUCN - LC
<i>Aeluropus littoralis</i>	кўп йиллик	12-15	1	Гуллаши, хосилдорлик	IUCN - LC
<i>Alhagi pseudalhagi</i>	кўп йиллик	40-50	3	хосилдорлик	no
<i>Amaranthus retroflexus</i>	ҳар йили	15-20	+	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	Alien weed



Ўсимликлар	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Bromus tectorum</i>	ҳар йили	12-15	+	қуриган	no
<i>Caroxylon incanescens (Salsola incanescens)</i>	ҳар йили	30-40	1	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	no
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	ҳар йили	25-30	+	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	no
<i>Caroxylon turkestanicum (Salsola turkestanica)</i>	ҳар йили	30-40	1	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	no
<i>Clematis orientalis</i>	liana	150-180	+	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	no
<i>Eclipta prostrata</i>	Ҳар йили, кўп йиллик	12-15	+	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	Alien weed
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	tree	180-200	+	Ўсимлик	IUCN - LC
<i>Equisetum ramosissimum</i>	кўп йиллик	20-30	+	Ўсимлик	IUCN - LC
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	ҳар йили	8-10	+	қуриган	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	кўп йиллик	25-30	+	Ҳосилдорлиги	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	ҳар йили	30-40	+	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	no
<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	ҳар йили	20-25	+	қуриган	no
<i>Launaea procumbens</i>	кўп йиллик	12-15	+	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	no
<i>Lycium depressum</i>	бута	100-150	+	Ўсимлик, Ҳосилдорлиги	no



Ўсимликлар	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Mentha longifolia var. asiatica</i>	кўп йиллик	30-40	+	Гуллаши	no
<i>Paspalum distichum</i>	кўп йиллик	12-15	+	Гуллаши	Alien weed
<i>Poa bulbosa</i>	кўп йиллик	15-20	+	қуриган	no
<i>Salsola paulsenii</i>	ҳар йили	30-40	+	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	no
<i>Suaeda arcuata</i>	ҳар йили	25-30	+	Ҳосилдорлиги	no
<i>Symphotrichum subulatum</i>	ҳар йили	25-30	+	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	Alien weed
<i>Tamarix hispida</i>	бута	150-180	1	Ўсимлик, Гуллаши	IUCN - LC
<i>Tamarix hohenackeri</i>	бута	150-180	1	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	no
<i>Tamarix ramosissima</i>	бута	150-180	2	Ўсимлик, Гуллаши	IUCN - LC
<i>Tribulus terrestris</i>	ҳар йили	10-15	+	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	Alien weed
<i>Tripidium ravennae (Erianthus ravennae)</i>	кўп йиллик	180-200	1	Гуллаши, Ҳосилдорлиги	IUCN - LC

Намуна худуди 3

Учқизил сув омборининг шарқий соҳиллари. Эрозияга учраган қумли қоялар ва қумтошларнинг кичик жойлари саёз пуфланган қумлар. Антропоген бузилиш даражаси ўртача (тупроқ йўллар, мол боқиш, ахлат). Шўр ўсимталарининг сийрак жамоалари (Салсола росмаринус (Сеидлитзиа росмаринус), Ҳалотхамнус субапҳиллус, Хйлосалсола арбуссула (Салсола арбуссула)), тую тиканлари (Алҳаги псеудалҳаги), чўл чўққаси (Сонволвулус ҳамадае, С. сосриппҳилумий билан)

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган



хурда (саксовул аммодендрон), ва қирғоқ яқинида ёш тамариск гуруҳлари (Тамарих рамосиссима, Т. ҳиспида) билан (90-расм). Намуна участкаси 3 - бу яшаш муҳити тури учун "назорат квадрати". Тож қопламаси 5-10 дан 50% гача. Соҳил бўйлаб ўсимликлар йўқ. Ҳаммаси бўлиб 32 та ўсимлик тури қайд этилган (113-жадвал). Уларнинг ҳеч бири жаҳон даражасида ёки Ўзбекистон Қизил китобига киритилган эмас, бироқ бир тури (Салсола росмаринус (Сеидлитзиа росмаринус)) Тожикистонда йўқолиб кетиш хавфи остида деб баҳоланган (Тожикистон Республикаси Қизил китоби, 2017 й.) [121].. 2 тури тасодифий бегона ўтлардир, лекин уларнинг сони аҳамиятсиз



90 расм: Намуна майдони 3. Учқизил сув омборининг шарқий қирғоғи қумли қоялар ва қумтошли тошлар, шунингдек, туя тиканлари, шўр ва чўл отлари жамоалари.

113-жадвал: 3-синов участкаси учун рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати

Ўсимликлар	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Aeluropus littoralis</i>	кўп йиллик	12-15	+	Ўсимлик, гуллаши	IUCN - LC

Ўсимликлар	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Agriophyllum latifolium</i>	ҳар йили	25-30	+	гуллаши	no
<i>Alhagi pseudalhagi</i>	кўп йиллик	30-40	2	гуллаши	no
<i>Artemisia scoparia</i>	йилига икки марта	30-40	+	гуллаши	no
<i>Bromus tectorum</i>	ҳар йили	12-15	+	қуриган	no
<i>Calligonum microcarpum</i>	бута	40-50	+	ўсимлик	no
<i>Caroxylon incanescens (Salsola incanescens)</i>	ҳар йили	25-30	+	Гуллаши, гуллаши	no
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	ҳар йили	25-30	+	Гуллаши, гуллаши	no
<i>Caroxylon turkestanicum (Salsola turkestanica)</i>	ҳар йили	25-30	+	Гуллаши, гуллаши	no
<i>Climacoptera sukaczewii</i>	ҳар йили	25-30	+	хосилдорлик	no
<i>Convolvulus divaricatus</i>	яримбута	30-35	2	Гуллаши	no
<i>Convolvulus hamadae</i>	яримбута	25-30	1	Гуллаши	no
<i>Cressa cretica</i>	кўп йиллик	12-15	+	Гуллаши	IUCN - LC
<i>Cynodon dactylon</i>	кўп йиллик	12-15	+	Гуллаши	Alien weed
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	ҳар йили	8-10	+	қуриган	no



Ўсимликлар	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Halothamnus subaphyllus</i>	яримбута	50-100	1	хосилдорлик	no
<i>Haloxylon ammodendron</i>	Small tree	100-150	1	ўсимлик	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	кўп йиллик	25-30	+	хосилдорлик	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	ҳар йили	20-25	+	Гуллаши, хосилдорлик	no
<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	ҳар йили	20-25	+	қуриган	no
<i>Launaea procumbens</i>	кўп йиллик	12-15	+	Гуллаши, хосилдорлик	no
<i>Lycium depressum</i>	бута	50-70	+	Ўсимлик	no
<i>Poa bulbosa</i>	кўп йиллик	15-20	+	қуриган	no
<i>Salsola paulsenii</i>	ҳар йили	30-40	+	Гуллаши, хосилдорлик	no
<i>Salsola rosmarinus (Seidlitzia rosmarinus)</i>	яримбута	30-50	1	Гуллаши	Tajikistan - EN
<i>Stipagrostis karelinii</i>	кўп йиллик	50-70	+	хосилдорлик	no
<i>Suaeda arcuata</i>	ҳар йили	25-30	+	хосилдорлик	no
<i>Tamarix hispida</i>	бута	50-100	1	Ўсимлик	IUCN - LC
<i>Tamarix ramosissima</i>	бута	50-100	1	ўсимлик	IUCN - LC
<i>Tribulus terrestris</i>	ҳар йили	10-15	+	Гуллаши, хосилдорлик	Alien weed

Ўсимликлар	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	бута	50-100	1	хосилдорлик	но
<i>Zygophyllum atriplicoides</i>	бута	50-100	1	хосилдорлик	но

Намуна худуди 4

Учқизил сув омборининг жануби-ғарбий қирғоғи. Бетон плиталар қолдиқлари билан сув омборининг яланғоч қирғоғи. Бу ўзгарган яшаш жойи, антропоген бузилишнинг юқори даражаси (қурилиш ишлари, тупроқ йўллари, ахлат, дам олиш, сув сатҳининг ўзгариши). Сув сатҳининг тебранишлари туфайли қирғоқ деярли ўсимликлардан маҳрум, бир йиллик шўр ўсимликлари (Сарохйлон инсанессенс, С. туркестанисум, Салсола паулсении), туя тиканлари (Алҳаги псеудалҳаги), Сретан сод (Сресса сретиса), бундан мустасно. қамиш (Пҳрагмитес аустралис) ва ёш тамарисклар (Тамарих сп.) (91-расм). Қурилиш майдончаси ичида бу турдаги яшаш жойлари қирғоқ бўйлаб фақат тор чизиқни (кенглиги 20-30 м гача) эгаллайди. Гумбаз қопламаси деярли 0% ни ташкил қилади. Ҳаммаси бўлиб 10 та ўсимлик тури қайд этилган (114-жадвал). Уларнинг ҳеч бири глобал ёки миллий миқёсда қизил рўйхатга киритилмаган. 1-тури тасодифий бегона ўтлардир, лекин унинг сони кичик.



91 расм: Синов майдони 4. Учқизил сув омборининг жануби-ғарбий соҳилида деярли ўсимлик қоплами йўқ.

114-жадвал: 4-синов участкаси учун рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати



Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Aeluropus littoralis</i>	кўп йиллик	12-15	+	Гуллаши	IUCN - LC
<i>Alhagi pseudalhagi</i>	кўп йиллик	20-25	+	Гуллаши	no
<i>Bromus tectorum</i>	ҳар йили	12-15	+	қуриган	no
<i>Caroxylon incanescens (Salsola incanescens)</i>	ҳар йили	15-20	+	Гуллаши, хосилдорлик	no
<i>Caroxylon turkestanicum (Salsola turkestanica)</i>	ҳар йили	15-20	+	Гуллаши, хосилдорлик	no
<i>Phragmites australis</i>	кўп йиллик	30-40	+	Гуллаши	IUCN - LC
<i>Salsola paulsenii</i>	ҳар йили	15-20	+	Гуллаши, хосилдорлик	no
<i>Suaeda arcuata</i>	ҳар йили	15-20	+	хосилдорлик	no
<i>Tamarix sp.</i>	бута	30-40	+	Гуллаши	
<i>Tribulus terrestris</i>	ҳар йили	10-15	+	Гуллаши, хосилдорлик	Alien weed

Намуна худуди 5

Электр станцияси қурилиш майдончасининг шимоли-шарқий қисми. Антропоген бузилиш даражаси ўртача (тупроқ йўллар, мол боқиш, ахлат). Тўлқинли қумли текислик чўл от пашшалари (Сонволулус диварисатус, С.ҳамадае), шўр ўсимталари (Хйлосалсола арбуссула, Ҳалохйлон гриффитҳии (Ҳаммада лептослада), Ҳалотҳамнус субапҳйллус) ва чўл чаноғи (Сарех пҳйсодекс), СаллумФигон мисросодекс (Сарех пҳйсодекс) нинг якка ўсимтаси. 92). . 5-ҳудуд ушбу яшаш муҳити

тури учун "зарба квадрати", 11 ва 14-майдонлар эса "назорат квадратлари" ҳисобланади. Тож қопламаси 10-20% ни ташкил қилади; 19 та ўсимлик тури рўйхатга олинган (115-жадвал). Уларнинг ҳеч бири жаҳон миқёсида Қизил китобга ва Ўзбекистон Қизил китобига киритилмаган [35]; бир тури (Салсола росмаринус) Тожикистонда йўқолиб кетиш хавфи остида деб баҳоланади [121]. Ҳеч қандай бегона ўтлар топилмади



92-расм: Намуна ҳудуди 5. Чўл каламушлари, шўрсимон ўтлар ва чўл ўтлар жамияти бўлган тўлқинсимон қумли текислик.

115-жадвал: 5-синов участкаси учун рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Agriophyllum lateriflorum</i>	ҳар йили	25-30	+	гуллаши	no
<i>Agriophyllum latifolium</i>	ҳар йили	20-25	+	гуллаши	no
<i>Bromus tectorum</i>	ҳар йили	12-15	+	қуриган	no
<i>Calligonum microcarpum</i>	буга	50-70	1	гуллаш	no
<i>Carex physodes</i>	кўп йиллик	12-15	1	қуриган	no

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	ҳар йили	25-30	+	Гуллаши, гуллаши	no
<i>Convolvulus divaricatus</i>	яримбута	30-35	1	гуллаши	no
<i>Convolvulus hamadae</i>	яримбута	30-35	2	гуллаши	no
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	ҳар йили	8-10	+	қуриган	no
<i>Halothamnus subaphyllus</i>	яримбута	40-50	1	гуллаши	no
<i>Haloxylon griffithii (Hammada leptoclada)</i>	яримбута	40-50	1	гуллаши	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	кўп йиллик	25-30	+	гуллаши	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	ҳар йили	20-25	+	Гуллаши, гуллаши	no
<i>Salsola paulsenii</i>	ҳар йили	30-40	+	Гуллаши, гуллаши	no
<i>Salsola rosmarinus (Seidlitzia rosmarinus)</i>	яримбута	40-50	+	гуллаши	Tajikistan - EN
<i>Schismus arabicus</i>	ҳар йили	12-15	+	гуллаши	no
<i>Stipagrostis pennata</i>	кўп йиллик	25-30	+	гуллаши	no

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Stipagrostis plumosa</i>	кўп йиллик	25-30	+	гуллаши	no
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	буга	50-70	2	гуллаши	no

Намуна худуди 6

Электр станциясининг қурилиш майдончасининг шимолий қисмида айлантирилган яшаш жойи (тарк қилинган канал ёки хандақ). Қолаверса, чорва боқшининг таъсири сезиларли бўлиб, бу бузилган ҳудудда чиқиндихоналар пайдо бўлади. Ўсимлик қоплами шўр ўтлар (Салсола росмаринус, Ҳалохйлон гриффитҳии, Ҳалотҳамнус субапҳйллус, Хйлосалсола арбуссула), тую тиканлари (Алҳаги киргҳисорум) ва чўл от пашшалари (Сонволвулус ҳамадае)нинг бир хил маҳаллий жамоаси бўлиб, атрофдаги қумлоқ, лекин жуда бўғимли текисликларда жойлашган. 93-расм). 6-майдон бу яшаш муҳити учун "зарба квадрати", 12 ва 15 эса "назорат квадратлари" ҳисобланади. Тож қопламаси 5-10% ни ташкил қилади. Ҳаммаси бўлиб 19 та ўсимлик тури қайд этилган (116-жадвал). Уларнинг ҳеч бири жаҳон миқёсида Қизил китобга ва Ўзбекистон Қизил китобига киритилмаган [35]; бир тури (Салсола росмаринус) Тожикистонда йўқолиб кетиш хавфи остида деб баҳоланади [121]. Битта тур бегона ўт, лекин унинг сони кам.



93-расм: Синов участкаси 6. Тузли ўтлар, туя тиканлари ва чўл каламушлари кам учрайдиган ташландиқ канал.

116-жадвал: 6-синов участкаси учун рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Alhagi kirghisorum</i>	кўп йиллик	30-40	1	гуллаши	no
<i>Bromus tectorum</i>	ҳар йили	12-15	+	қуриган	no
<i>Caroxylon incanescens (Salsola incanescens)</i>	ҳар йили	25-30	+	Гуллаши, гуллаши	no



Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	ҳар йили	25-30	+	Гуллаши, гуллаши	no
<i>Convolvulus divaricatus</i>	ярим бута	30-35	+	гуллаши	no
<i>Convolvulus hamadae</i>	ярим бута	30-35	1	гуллаши	no
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	ҳар йили	8-10	+	қуриган	no
<i>Halothamnus subaphyllus</i>	ярим бута	40-50	1	гуллаши	no
<i>Haloxylon griffithii (Hammada leptoclada)</i>	ярим бута	40-50	1	гуллаши	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	кўп йиллик	25-30	+	гуллаши	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	ҳар йили	20-25	+	Гуллаши, гуллаши	no
<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	ҳар йили	20-25	+	қуриган	no
<i>Poa bulbosa</i>	кўп йиллик	15-20	+	қуриган	no
<i>Salsola paulsenii</i>	ҳар йили	30-40	+	Гуллаши, гуллаши	no
<i>Salsola rosmarinus (Seidlitzia rosmarinus)</i>	ярим бута	30-50	1	гуллаши	Tajikistan - EN
<i>Tribulus terrestris</i>	ҳар йили	10-15	+	Гуллаши, гуллаши	Alien weed

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	буга	40-50	+	гуллаши	no
<i>Zygophyllum atriplicoides</i>	буга	30-40	+	гуллаши	no

Намуна худуди 7

Қурилиш майдончасининг жануби-шарқий қисми. Антропоген бузилиш даражаси ўртача (тупроқ йўллар, мол боқиш, ахлат). Псаммофил очиқ буталар (*Хйлосалсола арбуссула*, *Саллигонум леусосладум*, *С. мисросарпум*, *Ҳалохйлон персисум*, *Сонволвулус диварисатус*, *С. ҳамадае*, *Сарех пҳйсодеc*, *Стипагростис карелинии*, *Агририфолг*). Канопи қопламаси 10-20%. 7-сайт бу яшаш муҳити учун "зарба квадрати", 13-сайт эса "назорат майдони" ҳисобланади. Ҳаммаси бўлиб 25 та ўсимлик тури қайд этилган (117-жадвал). Уларнинг ҳеч бири жаҳон миқёсида Қизил китобга ва Ўзбекистон Қизил китобига киритилмаган [35]; бир тури (*Салсола росмаринус*) Тожикистонда йўқолиб кетиш хавфи остида деб баҳоланади [121]. Чет эллик турлари топилмади



94-расм: Намуна участкаси 7. Очиқ Псаммопхилус стендлари бўлган ярим қўзғалмас қумли қумлар



117-жадвал: 7-синов участкаси учун рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Agriophyllum lateriflorum</i>	ҳар йили	30-35	1	гуллаши	no
<i>Agriophyllum latifolium</i>	ҳар йили	25-30	1	гуллаши	no
<i>Alhagi kirghisorum</i>	кўп йиллик	30-40	+	гуллаши	no
<i>Astragalus unifoliolatus</i>	бута	30-40	+	гуллаш	no
<i>Bromus tectorum</i>	ҳар йили	12-15	+	қуриган	no
<i>Calligonum leucocladum</i>	бута	50-70	1	гуллаш	no
<i>Calligonum microcarpum</i>	бута	40-50	+	гуллаши	no
<i>Carex physodes</i>	кўп йиллик	12-15	1	қуриган	no
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	ҳар йили	25-30	+	Гуллаш, гуллаши	no
<i>Convolvulus divaricatus</i>	ярим бута	30-35	1	Гуллаш	no
<i>Convolvulus hamadae</i>	ярим бута	25-30	1	Гуллаш	no
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	ҳар йили	8-10	+	қуриган	no
<i>Halothamnus subaphyllus</i>	ярим бута	30-50	+	гуллаши	no
<i>Haloxyton persicum</i>	Кичик дарахт	50-100	1	гуллаш	IUCN - LC
<i>Heliotropium arguzioides</i>	кўп йиллик	25-30	+	гуллаши	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	кўп йиллик	25-30	+	гуллаши	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	ҳар йили	30-35	+	Гуллаш, гуллаши	no
<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	ҳар йили	20-25	+	қуриган	no



Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Salsola pausenii</i>	ҳар йили	30-40	+	Гуллаш, гуллаши	no
<i>Salsola rosmarinus (Seidlitzia rosmarinus)</i>	ярим бута	40-50	+	Гуллаш	Tajikistan - EN
<i>Schismus arabicus</i>	ҳар йили	12-15	+	гуллаши	no
<i>Stipagrostis karelinii</i>	кўп йиллик	50-70	1	гуллаши	no
<i>Stipagrostis pennata</i>	кўп йиллик	25-30	+	гуллаши	no
<i>Stipagrostis plumosa</i>	кўп йиллик	25-30	+	гуллаши	no
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	бута	40-50	1	гуллаши	no

Намуна худуди 8

Электр станциясининг қурилиш майдончасининг шарқий қисмида айлантирилган яшаш жойи (тарк қилинган канал ёки хандақ). Бу бузилган ҳудудда интенсив яйловлар ва чиқиндихоналар ҳам пайдо бўлади. Ўсимлик қоплами шўр ўтлар (Салсола росмаринус, Ҳалохйлон гриффитҳии, Сарохйлон инсанессенс, С. сслерантхум), туя тиканлари (Алҳаги киргҳисорум) ва чўл от пашшалари (Сонволвулус ҳамадае) ларнинг маҳаллий жамоасидан иборат бўлиб, атрофдаги бузилмаган текисликдаги қумли, аммо қумли. камдан-кам ҳолларда (95-расм). 8 ва 6 - бу яшаш муҳити учун "зарба квадратлари", 12 ва 15 эса "назорат квадратлари". Ландшафт ва ўсимликлар синов жойига ўхшайди 6. Тож қопламаси 5-10% ни ташкил қилади. Ҳаммаси бўлиб 16 та ўсимлик тури қайд этилган (118-жадвал). Уларнинг ҳеч бири жаҳон миқёсида Қизил китобга ва Ўзбекистон Қизил китобига киритилмаган [35]; бир тури (Салсола росмаринус) Тожикистонда йўқолиб кетиш хавфи остида деб баҳоланади. Турлардан бири бегона ўтлардир.





95-расм: Синов участкаси 8. Тузли ўтлар, туя тиканлари ва чўл мол каламушлари кам учрайдиган ташландиқ канал

118-жадвал: 8-синов участкаси учун рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Alhagi kirghisorum</i>	кўп йиллик	30-40	1	ҳосилдорлик	no
<i>Bromus tectorum</i>	йиллик	12-15	+	қуруқ	no
<i>Caroxylon incanescens (Salsola incanescens)</i>	йиллик	25-30	1	Гуллаш, ҳосилдорлик	no
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	йиллик	25-30	1	Гуллаш, ҳосилдорлик	no
<i>Convolvulus hamadae</i>	яримбута	30-35	1	Гуллаш	no
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	йиллик	8-10	+	қуруқ	no
<i>Halothamnus subaphyllus</i>	яримбута	40-50	+	ҳосилдорлик	no
<i>Haloxylon griffithii (Hammada leptoclada)</i>	яримбута	40-50	1	Гуллаш	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдорлик	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	йиллик	20-25	+	Гуллаш, ҳосилдорлик	no
<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	йиллик	20-25	+	қуруқ	no

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Poa bulbosa</i>	кўп йиллик	15-20	+	қуруқ	no
<i>Salsola paulsenii</i>	йиллик	30-40	+	Гуллаш, ҳосилдорлик	no
<i>Salsola rosmarinus (Seidlitzia rosmarinus)</i>	ярымбута	30-50	1	Гуллаш	Tajikistan - EN
<i>Tribulus terrestris</i>	йиллик	10-15	+	Гуллаш, ҳосилдорлик	Alien weed
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	бута	40-50	+	ҳосилдорлик	no

Намуна худуди 9

Электр стансияси қурилиш майдончасининг марказий қисми. Юзаси бироз шағалли, тўлқинсимон қумли текислик. Антропоген бузилиш даражаси ўртача (тупроқ йўллар, мол боқиш, ахлат). Ўсимликлар кўшқўрғон каламушлари (Сонволвулус ҳамадае), шўрсимон каламушлар (Ҳалохйлон гриффитҳии) ва чўл ўсимталари (Сарех пҳйсодеc), битта Хйлосалсола арбуссула (96-расм) билан ифодаланади. 9 ва 5 синов участкалари ушбу яшаш муҳити тури учун “зарба квадратлари”, 11 ва 14 участкалари эса “назорат квадратлари” ҳисобланади. Тож қопламаси 10-20% ни ташкил қилади. Ҳаммаси бўлиб 19 та ўсимлик тури қайд этилган (119-жадвал). Уларнинг ҳеч бири жаҳон миқёсида Қизил китобга ва Ўзбекистон Қизил китобига киритилмаган [35]; бир тури (Салсола росмаринус) Тожикистонда йўқолиб кетиш хавфи остида деб баҳоланади [121]. Ҳеч қандай бегона ўтлар топилмади.



Расм 96: Намуна участкаси 9. Тўлқинсимон қумли текислик, чўл каламушлари, шўр ўтлар ва чўл ўтлар жамияти бўлган, майда қумли майдонлар билан.

119-жадвал: 9-синов участкаси учун рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Agriophyllum lateriflorum</i>	йиллик	20-25	+	ҳосилдор	no
<i>Agriophyllum latifolium</i>	йиллик	20-25	+	ҳосилдор	no
<i>Bromus tectorum</i>	йиллик	12-15	+	қуруқ	no
<i>Carex physodes</i>	кўп йиллик	12-15	1	қуруқ	no



Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	йиллик	20-25	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Convolvulus divaricatus</i>	яримбута	25-30	+	Гуллаган	no
<i>Convolvulus hamadae</i>	яримбута	25-30	1	Гуллаган	no
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	йиллик	8-10	+	қуруқ	no
<i>Halothamnus subaphyllus</i>	яримбута	30-40	+	ҳосилдор	no
<i>Haloxyton griffithii (Hammada leptoclada)</i>	яримбута	30-40	1	Гуллаган	no
<i>Haplophyllum robustum</i>	кўп йиллик	25-30	+	қуруқ	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	йиллик	20-25	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Poa bulbosa</i>	кўп йиллик	15-20	+	қуруқ	no
<i>Salsola paulsenii</i>	йиллик	25-30	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Salsola rosmarinus (Seidlitzia rosmarinus)</i>	яримбута	30-40	+	Гуллаган	Tajikistan - EN
<i>Schismus arabicus</i>	йиллик	12-15	+	ҳосилдор	no
<i>Stipagrostis plumosa</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no



Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	бута	40-50	+	ҳосилдор	но

Намуна худуди 10

Псаммофил очик буталар (Хйлосалсола арбуссула, Саллигонум леусосладум, С. мисросарпум, Ҳалохйлон персисум, Сонволвулус диварисатус, С. ҳамадае, Сарех пхйсодеc) бўлган ярим қўзғалмас тепаликли қумлар (97-расм). Канопи қопламаси 10-20%. Намуна участкаси 10 - бу яшаш муҳити тури учун "зарба квадрати" ва 13 - "назорат квадрати". Ҳаммаси бўлиб 24 та ўсимлик тури қайд этилган (120-жадвал). Уларнинг ҳеч бири жаҳон миқёсида Қизил китобга ва Ўзбекистон Қизил китобига киритилмаган [35]; бир тури (Салсола росмаринус) Тожикистонда йўқолиб кетиш хавфи остида баҳоланади [121]. Бир тури босқинчи ўт ҳисобланади. Антропоген бузилиш даражаси ўртача (тупроқ йўллар, мол боқиш, ахлат).



97-расм: Синов участкаси 10. Очиқ Псаммопхилус буталари билан ярим қўзғалувчан қумли қумлар
 120-жадвал: 10-синов участкасида рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Agriophyllum lateriflorum</i>	йиллик	30-35	+	ҳосилдор	по
<i>Agriophyllum latifolium</i>	йиллик	25-30	+	ҳосилдор	по
<i>Alhagi pseudalhagi</i>	кўп йиллик	30-35	+	ҳосилдор	по
<i>Bromus tectorum</i>	йиллик	12-15	+	қуруқ	по
<i>Calligonum leucocladum</i>	бута	50-70	1	гуллаган	по



Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Calligonum microcarpum</i>	бута	50-70	+	ҳосилдор	no
<i>Carex physodes</i>	кўп йиллик	12-15	1	қуруқ	no
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	йиллик	25-30	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Convolvulus divaricatus</i>	яримбута	30-35	1	Гуллаган	no
<i>Convolvulus hamadae</i>	яримбута	25-30	1	Гуллаган	no
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	йиллик	8-10	+	қуруқ	no
<i>Halothamnus subaphyllus</i>	яримбута	30-40	+	ҳосилдор	no
<i>Haloxyton persicum</i>	Кичик бутача	50-100	+	гуллаган	IUCN - LC
<i>Heliotropium arguzioides</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	йиллик	30-35	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	йиллик	20-25	+	қуруқ	no
<i>Salsola paulsenii</i>	йиллик	30-35	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Salsola rosmarinus (Seidlitzia rosmarinus)</i>	яримбута	35-40	+	Гуллаган	Tajikistan - EN
<i>Schismus arabicus</i>	йиллик	12-15	+	ҳосилдор	no
<i>Stipagrostis karelinii</i>	кўп йиллик	40-50	+	ҳосилдор	no
<i>Stipagrostis pennata</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Tribulus terrestris</i>	йиллик	10-15	+	Гуллаган, ҳосилдор	Alien weed

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	бута	50-70	1	ҳосилдор	no

Намуна худуди 11

Бу электр стансияси қурилиш майдончасидан шимолда, йўл, мавжуд электр узатиш линияси ва полигон ўртасида жойлашган тўлқинли қумли текисликдаги яшаш жойининг "назорат майдони". Антропоген бузилиш даражаси ўртача (тупроқ йўллар, мол боқиш, ахлат). Ўсимликлар жамоасида чўл ўсимлиги (Сонволвулус диварисатус, С.ҳамадае), шўрсимон (Хйлосалсола арбуссула, Ҳалохйлон гриффитҳии (Ҳаммада лептослада), Ҳалотҳамнус субапҳиллус) ва чўл ўсимтаси (Сарех пҳйсодес), қора саксовул (Микролономондюмп) ва қўнғироцимон (Микролондондюмп) устунлик қилади. гуруч .98). Тож қопламаси 10-20% ни ташкил қилади. Ҳаммаси бўлиб 21 ўсимлик тури қайд этилган (121-жадвал). Уларнинг ҳеч бири глобал ёки миллий миқёсда қизил рўйхатга киритилмаган. Бир тури бегона ўт (Трибулус террестрис), лекин унинг сони кам.



98-расм: Чўл каламушлари, шўр ўтлар ва чўл ўтлар жамияти бўлган тўлқинли қумли текислик учун синов майдони 11 "Бошқарув майдони"

121-жадвал: 11-синов участкаси учун рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенло босқичи	Статуси
<i>Agriophyllum latifolium</i>	йиллик	15-20	+	ҳосилдор	no
<i>Artemisia scoparia</i>	йилига икки марта	30-35	+	гуллаган	no
<i>Bromus tectorum</i>	йиллик	12-15	+	қуруқ	no
<i>Calligonum microcarpum</i>	бута	50-70	+	гулли	no

"УзАссистем" МЧЖ ҚҚ "УзАссистем" МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенло босқичи	Статуси
<i>Carex physodes</i>	ҳар йили	12-15	1	қуруқ	no
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	йиллик	20-25	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Convolvulus divaricatus</i>	яримбута	30-35	+	гуллаган	no
<i>Convolvulus hamadae</i>	яримбута	25-30	2	гуллаган	no
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	йиллик	8-10	+	қуруқ	no
<i>Halothamnus subaphyllus</i>	яримбута	30-40	1	ҳосилдор	no
<i>Haloxylon ammodendron</i>	Кичик бута	100-120	1	гулли	no
<i>Haloxylon griffithii (Hammada leptoclada)</i>	яримбута	30-40	+	гуллаган	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	ҳар йили	20-25	+	ҳосилдор	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	йиллик	20-25	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Salsola pausenii</i>	йиллик	20-25	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Schismus arabicus</i>	йиллик	12-15	+	ҳосилдор	no
<i>Smirnowia turkestanica</i>	бута	40-50	+	гулли	no
<i>Stipagrostis plumosa</i>	ҳар йили	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Tribulus macropterus</i>	йиллик	25-30	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Tribulus terrestris</i>	йиллик	10-15	+	Гуллаган, ҳосилдор	Alien weed
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	бута	50-70	1	ҳосилдор	no

Намуна худуди 12

"УзАссистем" МЧЖ ҚК "УзАссистем" МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

Ўзгартирилган яшаш жойи (тарк қилинган канал ёки хандақ ва нефт қудуғи), электр станциясининг қурилиш майдонининг шарқида. Антропоген бузилиш даражаси юқори (Ўзгартирилган ландшафт, нефт қудуғи, тупроқ йўллари, мол боқиш, ахлат). Ўсимлик қоплами шўр ўтлар (Ҳалохйлон гриффитҳии, Сарохйлон инсанессенс, С. сслерантхум), туя тиканлари (Алҳаги киргхисорум) ва чўл от пашшаси (Сонволвулус ҳамдае) ларнинг маҳаллий жамоасидан иборат бўлиб, худди атрофдаги, лекин бузилмаган, қумли текисликдаги каби. . (99-расм). 12 - бу турдаги яшаш жойлари учун "назорат майдони". Ландшафт ва ўсимликлар ғарбдан 250–300 м масофада жойлашган 8-намуна майдонига ўхшайди ("зарба квадрати"). Тож қопламаси 5-10% ни ташкил қилади. Ҳаммаси бўлиб 17 та ўсимлик тури қайд этилган (122-жадвал). Уларнинг ҳеч бири жаҳон миқёсида Қизил китобга ва Ўзбекистон Қизил китобига киритилмаган [35]; бир тури (Салсола росмаринус) Тожикистонда йўқолиб кетиш хавфи остида деб баҳоланади [121]. Турлардан бири бегона ўтлардир



Расм. 99: Сайт намунаси 12. Ўзгартирилган яшаш жойи учун "Бошқарув қутиси". Камдан-кам учрайдиган шўр, туя шоҳлари ва чўл отлари яшайдиган ташландиқ канал

122-жадвал: 12-синов участкаси учун рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Alhagi kirghisorum</i>	ҳар йили	30-40	1	ҳосилдор	no
<i>Bromus tectorum</i>	ҳар йили	12-15	+	қуруқ	no
<i>Caroxylon incanescens (Salsola incanescens)</i>	ҳар йили	25-30	1	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	ҳар йили	25-30	1	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Caroxylon turkestanicum (Salsola turkestanica)</i>	ҳар йили	25-30	+	Гуллаган, ҳосилдор	no



Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Convolvulus hamadae</i>	ярымбута	30-35	1	Гуллаган	no
<i>Halothamnus subaphyllus</i>	ярымбута	30-40	+	ҳосилдор	no
<i>Haloxydon griffithii (Hammada leptoclada)</i>	ярымбута	40-50	1	Гуллаган	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	ҳар йили	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	ҳар йили	20-25	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	ҳар йили	20-25	+	қуруқ	no
<i>Poa bulbosa</i>	ҳар йили	15-20	+	қуруқ	no
<i>Salsola paulsenii</i>	ҳар йили	30-40	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Salsola rosmarinus (Seidlitzia rosmarinus)</i>	ярымбута	30-40	+	Гуллаган	Tajikistan - EN
<i>Tribulus macropterus</i>	ҳар йили	15-20	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Tribulus terrestris</i>	ҳар йили	10-15	+	Гуллаган, ҳосилдор	Alien weed
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	Бута	40-50	+	ҳосилдор	no

Намуна худуди 13

Псаммофил очиқ буталар (Хйлосалсола арбуссула, Саллигонум сапут-медусае, С. леусосладум, С. мисросарпум, Ҳалохйлон персисум, Ҳ. аммодендрон, Сонволвулус диварисатус, С. ҳамадае, Сарех0.0.) бўлган ярим қўзғалмас тепаликли қумлар (С.Фи0.0.). Канопи қопламаси 20-30%. Намуна майдони 13 бу яшаш жойи учун "назорат майдони" бўлиб, қурилиш майдончасининг шарқида жойлашган. "Таъсир квадрати" 7 билан солиштирганда, бу синов майдони анча баланд ва зич псаммофил буталар (оқ ва қора саксовул, Саллигонум, Хйлосалсола арбуссула турлари) билан сезиларли даражада фарқ қилади. Ҳаммаси бўлиб 27 та ўсимлик тури рўйхатга олинган (123-жадвал), уларнинг ҳеч бири Қизил китобга киритилмаган ёки бегона. Антропоген бузилиш даражаси ўртача (тупроқ йўллар, мол боқиш, ахлат, ўтин).

"УзАссистем" МЧЖ ҚК "УзАссистем" МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган



100-

расм: Намуна худуди 13 - очик Псаммопхилус буталари бўлган ярим қўзғалувчан қумли қумлар учун "Бошқарув майдони" 123-жадвал: 13 синов участкасида рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Agriophyllum lateriflorum</i>	ҳар йил	30-35	+	ҳосилдор	но
<i>Agriophyllum latifolium</i>	ҳар йил	25-30	+	ҳосилдор	но
<i>Alhagi kirghisorum</i>	ҳар йили	30-40	1	ҳосилдор	но
<i>Ammodendron conollyi</i>	бута	50-70	+	гуллаш	но
<i>Astragalus chiwensis</i>	ҳар йили	25-30	+	ҳосилдор	но
<i>Astragalus unifoliolatus</i>	бута	30-40	+	гуллаш	но
<i>Bromus tectorum</i>	ҳар йил	12-15	+	қуруқ	но
<i>Calligonum caput-medusae</i>	бута	100-150	1	ҳосилдор	но
<i>Calligonum leucocladum</i>	бута	50-100	1	гуллаш	но
<i>Calligonum microcarpum</i>	бута	50-70	1	ҳосилдор	но
<i>Carex physodes</i>	ҳар йили	12-15	1	қуруқ	но



Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	ҳар йил	25-30	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Convolvulus divaricatus</i>	яримбута	30-35	+	Гуллаган	no
<i>Convolvulus hamadae</i>	яримбута	25-30	1	Гуллаган	no
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	ҳар йил	8-10	+	қуруқ	no
<i>Haloathamnus subaphyllus</i>	яримбута	30-50	+	ҳосилдор	no
<i>Haloxydon ammodendron</i>	Кичик бута	150-180	1	гуллаш	no
<i>Haloxydon persicum</i>	Кичик бута	150-180	2	гуллаш	IUCN - LC
<i>Heliotropium arguzioides</i>	ҳар йили	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	ҳар йили	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	ҳар йил	30-35	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	ҳар йил	20-25	+	қуруқ	no
<i>Salsola paulsenii</i>	ҳар йил	30-40	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Schismus arabicus</i>	ҳар йил	12-15	+	ҳосилдор	no
<i>Stipagrostis karelinii</i>	ҳар йили	50-70	1	ҳосилдор	no
<i>Stipagrostis pennata</i>	ҳар йили	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Stipagrostis plumosa</i>	ҳар йили	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	бута	50-70	2	ҳосилдор	no

Намуна ҳудуди 14

“УзАссистем” МЧЖ ҚК “УзАссистем” МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

Бу электр стансияси қурилиш майдончасининг ғарбида, қурилиш майдончаси ва Занг канали ўртасида жойлашган тўлқинли қумли текисликдаги иккинчи “назорат майдони”дир. Ўсимлик қопламида чўл қўнғирбоши (*Sonchulus hamadae*) устунлик қилади (101-расм). Тож қопламаси 10-20% ни ташкил қилади. Жами 20 та ўсимлик тури рўйхатга олинган (124-жадвал). Уларнинг ҳеч бири жаҳон миқёсида Қизил китобга ва Ўзбекистон Қизил китобига киритилмаган [35]; бир тури (*Salsola rosmarinus*) Тожикистонда йўқолиб кетиш хавфи остида деб баҳоланади [121]. Бир тури босқинчи бегона ўтлар (*Трибулус* террестрис), лекин унинг сони кам. Антропоген бузилиш даражаси ўртача (тупроқ йўллар, мол боқиш, ахлат)



101-расм: 14-майдон намунаси - чўл мол каламуш ҳукмрон бўлган тўлқинли қумли текислик учун "Бошқарув майдони".

124-жадвал: 14-синов участкаси учун рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Agriophyllum latifolium</i>	йиллик	15-20	+	ҳосилдор	по
<i>Alhagi pseudalhagi</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	по
<i>Bromus tectorum</i>	йиллик	12-15	+	қуруқ	по
<i>Carex physodes</i>	кўп йиллик	12-15	+	қуруқ	по
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	йиллик	20-25	+	Гуллаган, ҳосилдор	по
<i>Convolvulus hamadae</i>	ярымбута	25-30	2	Гуллаган	по
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	йиллик	8-10	+	қуруқ	по



<i>Halothamnus subaphyllus</i>	ярымбута	30-40	+	ҳосилдор	no
<i>Haloxylon griffithii (Hammada leptoclada)</i>	ярымбута	30-40	+	Гуллаган	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	кўп йиллик	20-25	+	ҳосилдор	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	йиллик	20-25	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Poa bulbosa</i>	кўп йиллик	15-20	+	қуруқ	no
<i>Salsola paulsenii</i>	йиллик	30-35	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Salsola rosmarinus (Seidlitzia rosmarinus)</i>	ярымбута	30-40	+	Гуллаган	Tajikistan - EN
<i>Tribulus terrestris</i>	йиллик	10-15	+	Гуллаган, ҳосилдор	Alien weed
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	бута	40-75	+	ҳосилдор	no

Намуна худуди 15

Бу ўзгартирилган яшаш жойи (ташланган канал) учун иккинчи "тасдиқлаш қутиси". У электр станцияси қурилиш майдончасининг ғарбий томонида жойлашган. Ўсимликлар қўшни "зарбали квадрат" 6 дан тамариск (Тамарих рамосиссима, Т. ҳиспида) мавжудлиги билан фарқланади, ўт қатлами эса бир хил турлардан – шўр ўсимлиги (Салсола росмаринус, Ҳалохйлон гриффитҳии), туя тикан (Алҳаги псеудалҳаги) дан ташкил топган.) ва чўл мол каламуш (Сонволвулус ҳамадае) (102-расм). Тож қопламаси 10-20% ни ташкил қилади; 22 ўсимлик тури рўйхатга олинган (125-жадвал). Уларнинг ҳеч бири жаҳон миқёсида Қизил китобга ва Ўзбекистон Қизил китобига киритилмаган [35]; бир тури (Салсола росмаринус) Тожикистонда йўқолиб кетиш хавфи остида деб баҳоланади [121]. Турлардан бири бегона ўтлардир. Антропоген бузилиш даражаси юқори.



102-расм: Намуна майдони 15. Тamarиск, шўр ўти, туя шохлари ва чўл мол каламушлари жамияти бўлган ташлаб кетилган канал.

125-жадвал: 15-синов участкаси учун рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати.

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Alhagi pseudalhagi</i>	кўп йиллик	30-40	1	ҳосилдор	no
<i>Artemisia scoparia</i>	йилига икки марта	30-40	+	гуллаган	no
<i>Bromus tectorum</i>	ҳар йил	12-15	+	қуруқ	no
<i>Caroxylon incanescens (Salsola incanescens)</i>	ҳар йил	25-30	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	ҳар йил	25-30	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Caroxylon turkestanicum (Salsola turkestanica)</i>	ҳар йил	25-30	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Climacoptera sukaczewii</i>	ҳар йил	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Convolvulus hamadae</i>	ярымбута	25-30	1	гуллаган	no
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	ҳар йил	8-10	+	қуруқ	no
<i>Halothamnus subaphyllus</i>	ярымбута	30-40	+	ҳосилдор	no

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Haloxylon griffithii</i> (<i>Hammada leptoclada</i>)	яримбута	40-50	1	гуллаган	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	ҳар йил	20-25	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	ҳар йил	20-25	+	қуруқ	no
<i>Poa bulbosa</i>	кўп йиллик	15-20	+	қуруқ	no
<i>Salsola paulsenii</i>	ҳар йил	30-40	+	Гуллаган, ҳосилдор	no
<i>Salsola rosmarinus</i> (<i>Seidlitzia rosmarinus</i>)	яримбута	30-50	1	гуллаган	Tajikistan - EN
<i>Tamarix hispida</i>	бута	150-180	1	Гулли	IUCN - LC
<i>Tamarix ramosissima</i>	бута	150-180	2	Гуллаган	IUCN - LC
<i>Tribulus terrestris</i>	ҳар йил	10-15	+	Гуллаган, ҳосилдор	Alien weed
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	бута	40-50	+	ҳосилдор	no
<i>Zygophyllum atriplicoides</i>	бута	30-40	+	ҳосилдор	no

Намуна худуди 16

Ушбу синов майдони таклиф қилинган электр узатиш линиясида жойлашган. Хилосалсола арбуссула, Ҳалотхамнус субапҳиллус, Сонволвулус диварисатус, С. ҳамадае, Сарех пхйсодед ва Стипагроспис карелинии ҳукмрон бўлган псаммофил очиқ буталар билан қопланган ярим қўзғалмас бўғимсимон қумлар, вақти-вақти билан оқ ва қора саксовуллар, Ҳ.Фи. 103). Гумбаз қопламаси 20%. Ҳаммаси бўлиб 29 та ўсимлик тури рўйхатга олинган (126-жадвал), уларнинг ҳеч бири Қизил китобга киритилмаган, 1 тури бегона. Антропоген бузилиш даражаси ўртача (тупроқ йўллар, электр узатиш линиялари, яйловлар, ўтин учун саксовул йиғиш).

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган



103-расм: Синов участкаси 16. Очиқ Псаммопхилус бутаси билан ярим қўзғалувчан қумли қумлар
 126-жадвал: 16-синов участкасида рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Agriophyllum lateriflorum</i>	йиллик	30-35	+	ҳосилдор	no
<i>Agriophyllum latifolium</i>	йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Alhagi kirghisorum</i>	кўп йиллик	30-40	+	ҳосилдор	no
<i>Ammodendron conollyi</i>	бута	50-70	+	гулли	no
<i>Artemisia scoparia</i>	йилига икки марта	30-40	+	гуллаши	no
<i>Astragalus unifoliolatus</i>	бута	30-40	+	гулли	no
<i>Bromus tectorum</i>	йиллик	12-15	1	қуруқ	no
<i>Calligonum caput-medusae</i>	бута	100-150	+	ҳосилдор	no
<i>Calligonum microcarpum</i>	бута	50-70	+	ҳосилдор	no
<i>Calligonum setosum</i>	бута	100-150	+	ҳосилдор	no
<i>Carex physodes</i>	кўп йиллик	12-15	1	қуруқ	no



Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	йиллик	25-30	+	Гуллаши, ҳосилдор	no
<i>Convolvulus divaricatus</i>	яримбута	30-35	1	гуллаши	no
<i>Convolvulus hamadae</i>	яримбута	30-35	1	гуллаши	no
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	йиллик	8-10	+	қуруқ	no
<i>Halothamnus subaphyllus</i>	яримбута	40-50	1	ҳосилдор	no
<i>Haloxyton ammodendron</i>	Кичик бута	180-200	1	гулли	no
<i>Haloxyton persicum</i>	Кичик бута	180-200	1	гулли	IUCN - LC
<i>Heliotropium arguzioides</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	йиллик	30-35	+	Гуллаши, ҳосилдор	no
<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	йиллик	20-25	+	қуруқ	no
<i>Salsola paulsenii</i>	йиллик	30-40	+	Гуллаши, ҳосилдор	no
<i>Schismus arabicus</i>	йиллик	12-15	+	ҳосилдор	no
<i>Smirnowia turkestanica</i>	бута	40-50	+	гулли	no
<i>Stipagrostis karelinii</i>	кўп йиллик	50-70	1	ҳосилдор	no
<i>Stipagrostis pennata</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Tribulus terrestris</i>	йиллик	15-20	+	Гуллаши, ҳосилдор	Alien weed
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	бута	100-150	2	ҳосилдор	no



Намуна худуди 17

Ушбу синов майдони таклиф қилинган электр узатиш линиясида жойлашган. Ягона қора саксовул (Ҳал14) саксовул (Ҳал14) ўсимтаси (Хйлосалсола арбуссула), Саллигонум сапут-медусае, С. мисросарпум, чўл ўсимлиги (Сарех пҳйсодеc) ва Стипагросис карелинии устунлик қиладиган псаммофил очиқ буталар бўлган ярим қўзғалмас тепаликли қумлар. . Канопи қопламаси 20-30%. Антропоген бузилиш даражаси паст. Ҳаммаси бўлиб 23 та ўсимлик тури рўйхатга олинган (127-жадвал), уларнинг ҳеч бири Қизил китобга киритилмаган ёки бегона.



104-расм. Намуна худуди 17. Очиқ Псаммопхилус бутаси бўлган ярим қўзғалувчан қумлоқлар 127-жадвал Синов участкаси учун рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати 17

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Agriophyllum lateriflorum</i>	йиллик	30-35	+	ҳосилдор	no
<i>Agriophyllum latifolium</i>	йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Alhagi kirghisorum</i>	кўп йиллик	30-40	1	ҳосилдор	no
<i>Ammodendron conollyi</i>	бута	50-70	+	гулли	no
<i>Bromus tectorum</i>	йиллик	12-15	+	қуруқ	no
<i>Calligonum caput-medusae</i>	бута	100-150	1	ҳосилдор	no



Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Calligonum microcarpum</i>	бута	50-70	1	ҳосилдор	no
<i>Carex physodes</i>	кўп йиллик	12-15	1	қуруқ	no
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	йиллик	25-30	1	Гуллаши, ҳосилдор	no
<i>Convolvulus divaricatus</i>	яримбута	30-35	+	Гуллаши	no
<i>Convolvulus hamadae</i>	яримбута	30-35	+	Гуллаши	no
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	йиллик	8-10	+	қуруқ	no
<i>Halothamnus subaphyllus</i>	яримбута	30-50	+	ҳосилдор	no
<i>Haloxylon ammodendron</i>	Кичик бута	200-250	1	гулли	no
<i>Heliotropium arguzioides</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	йиллик	30-35	+	Гуллаши, ҳосилдор	no
<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	йиллик	20-25	+	қуруқ	no
<i>Schismus arabicus</i>	йиллик	12-15	+	ҳосилдор	no
<i>Stipagrostis karelinii</i>	кўп йиллик	50-70	2	ҳосилдор	no
<i>Stipagrostis pennata</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Stipagrostis plumosa</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	бута	100-120	2	ҳосилдор	no

Намуна худуди 18

“УзАссистем” МЧЖ ҚК “УзАссистем” МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

Ушбу синов майдони таклиф қилинган электр узатиш линиясида жойлашган. Оқ саксовул (Ҳалохйлон персисум), оқ шўрсимон (Хйлосалсола арбуссула), Саллигонум сапут-медусае, С. мисросарпум ва чўл ўсимлиги (Сарех пҳйсодеc) устунлик қиладиган псаммофил очиқ буталар билан ярим қўзғалмас адирли қумлар (105-расм). Антропоген бузилиш даражаси паст. Канопи қопламаси 20-30%. Ҳаммаси бўлиб 28 та ўсимлик тури рўйхатга олинган (128-жадвал), уларнинг ҳеч бири Қизил китобга киритилмаган ёки бегона.



105-расм: Намуна участкаси 18. Оқ саксовул, шўр ўсимлиги ва каллигон устунлик қиладиган псаммофил сийрак бутали ярим қўзғалмас тепаликли қумлар.

128-жадвал: 18-синов участкаси учун рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Agriophyllum lateriflorum</i>	йиллик	30-35	+	ҳосилдор	по
<i>Agriophyllum latifolium</i>	йиллик	25-30	+	ҳосилдор	по
<i>Alhagi kirghisorum</i>	кўп йиллик	30-40	+	ҳосилдор	по
<i>Ammodendron conollyi</i>	бута	70-100	+	гулли	по
<i>Astragalus unifoliolatus</i>	бута	30-40	+	гулли	по
<i>Bromus tectorum</i>	йиллик	12-15	1	қуруқ	по
<i>Calligonum caput-medusae</i>	бута	100-150	1	ҳосилдор	по
<i>Calligonum microcarpum</i>	бута	100-120	1	ҳосилдор	по



Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Calligonum setosum</i>	бута	100-150	+	ҳосилдор	no
<i>Carex physodes</i>	кўп йиллик	12-15	1	қуруқ	no
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	йиллик	25-30	+	Гуллаши, ҳосилдор	no
<i>Convolvulus divaricatus</i>	яримбута	30-35	+	Гуллаши	no
<i>Convolvulus hamadae</i>	яримбута	30-35	+	Гуллаши	no
<i>Ephedra strobilacea</i>	бута	100-120	+	гулли	IUCN - LC
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	йиллик	8-10	+	қуруқ	no
<i>Halothamnus subaphyllus</i>	яримбута	50-70	+	ҳосилдор	no
<i>Haloxyton ammodendron</i>	Кичик бута	150-180	+	гулли	no
<i>Haloxyton persicum</i>	Кичик бута	150-180	2	гулли	IUCN - LC
<i>Heliotropium arguzioides</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	йиллик	30-35	+	Гуллаши, ҳосилдор	no
<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	йиллик	20-25	+	қуруқ	no
<i>Poa bulbosa</i>	кўп йиллик	15-20	+	қуруқ	no
<i>Salsola paulsenii</i>	йиллик	30-40	+	Гуллаши, ҳосилдор	no

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Schismus arabicus</i>	йиллик	12-15	+	ҳосилдор	no
<i>Stipagrostis karelinii</i>	кўп йиллик	50-70	+	ҳосилдор	no
<i>Stipagrostis pennata</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	бута	100-120	1	ҳосилдор	no

Намуна худуди 19

Ушбу синов майдони таклиф қилинган электр узатиш линиясида жойлашган. Оқ саксовул (Ҳалоҳйлон персисум), Саллигонум сапут-медусае, С. мисросарпум, Хйлосалсола арбуссула ва чўл ўсимлиги (Сарех пҳйсодеc) устунлик қиладиган псаммофил очиқ бутали ярим қўзғалмас тепаликли қумлар (106-расм). Антропоген бузилиш даражаси паст. Канопи қопламаси 20-30%. Ҳаммаси бўлиб 26 ўсимлик тури рўйхатга олинган (129-жадвал), уларнинг ҳеч бири Қизил китобга киритилмаган ёки бегона.



Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Agriophyllum lateriflorum</i>	йиллик	30-35	+	ҳосилдор	no
<i>Agriophyllum latifolium</i>	йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no



Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Ammodendron conollyi</i>	бута	100-120	+	гулли	no
<i>Astragalus unifoliolatus</i>	бута	30-40	+	гулли	no
<i>Bromus tectorum</i>	йиллик	12-15	1	қуруқ	no
<i>Calligonum caput-medusae</i>	бута	100-150	1	ҳосилдор	no
<i>Calligonum microcarpum</i>	бута	100-120	1	ҳосилдор	no
<i>Calligonum setosum</i>	бута	100-150	+	ҳосилдор	no
<i>Carex physodes</i>	кўп йиллик	12-15	1	қуруқ	no
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	йиллик	25-30	+	Гуллаши, ҳосилдор	no
<i>Convolvulus divaricatus</i>	яримбута	30-35	+	гуллаши	no
<i>Convolvulus hamadae</i>	яримбута	30-35	+	гуллаши	no
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	йиллик	8-10	+	қуруқ	no
<i>Halothamnus subaphyllus</i>	яримбута	50-70	+	ҳосилдор	no
<i>Haloxylon ammodendron</i>	Кичик бута	180-200	+	гулли	no
<i>Haloxylon persicum</i>	Кичик бута	180-200	2	гулли	IUCN - LC
<i>Heliotropium arguzioides</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	йиллик	30-35	+	Гуллаши, ҳосилдор	no
<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	йиллик	20-25	+	қуруқ	no
<i>Poa bulbosa</i>	кўп йиллик	15-20	+	қуруқ	no
<i>Salsola paulsenii</i>	йиллик	30-40	+	Гуллаши, ҳосилдор	no
<i>Schismus arabicus</i>	йиллик	12-15	+	ҳосилдор	no
<i>Stipagrostis karelinii</i>	кўп йиллик	50-70	+	ҳосилдор	no
<i>Stipagrostis pennata</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдор	no
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	бута	70-100	+	ҳосилдор	no

Намуна худуди 20

Ушбу синов участкаси тавсия этилган электр узатиш линиясида ва мавжуд юқори кучланишли электр узатиш линиясига яқин жойлашган. Оқ саксовул (Ҳалоҳйлон персисум), Саллигонум сапут-медусае, С. мисросарпум, Хилосалсола арбуссула ва чўл ўсимлиги (Сарех пҳйсодец) устунлик қиладиган псаммофил очиқ бутали ярим қўзғалмас тепаликли қумлар (107-расм). Антропоген бузилиш даражаси ўртача (тупроқ йўллар, электр узатиш линиялари, чорва моллари, ўтин). Канопи қопламаси 20-30%. Ҳаммаси бўлиб 24 та ўсимлик тури рўйхатга олинган (130-жадвал), уларнинг ҳеч бири Қизил китобга киритилмаган ёки бегона.



107-расм: Синов участкаси 20. Оқ саксовул устунлик қиладиган очик Псаммопхилус бутали ярим қўзғалмас қумлоқлар 130-жадвал: 20-синов участкасида рўйхатга олинган ўсимликларнинг назорат рўйхати

Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Agriophyllum lateriflorum</i>	йиллик	30-35	+	ҳосилдорлик	но
<i>Agriophyllum latifolium</i>	йиллик	25-30	1	ҳосилдорлик	но
<i>Astragalus unifoliolatus</i>	бўта	30-40	+	гулли	но
<i>Bromus tectorum</i>	йиллик	12-15	+	қуруқ	но



Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Calligonum caput-medusae</i>	бута	100-150	1	ҳосилдорлик	no
<i>Calligonum microcarpum</i>	бута	100-120	+	ҳосилдорлик	no
<i>Calligonum setosum</i>	бута	100-150	+	ҳосилдорлик	no
<i>Carex physodes</i>	кўп йиллик	12-15	1	қуруқ	no
<i>Caroxylon scleranthum (Salsola sclerantha)</i>	йиллик	25-30	+	Гуллаши, ҳосилдорлик	no
<i>Convolvulus divaricatus</i>	яримбута	30-35	+	Гуллаши	no
<i>Convolvulus hamadae</i>	яримбута	30-35	+	Гуллаши	no
<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	йиллик	8-10	+	қуруқ	no
<i>Halothamnus subaphyllus</i>	яримбута	50-70	+	ҳосилдорлик	no
<i>Haloxyton persicum</i>	Кичик бута	180-200	2	гулли	IUCN - LC
<i>Heliotropium arguzioides</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдорлик	no
<i>Heliotropium dasycarpum</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдорлик	no
<i>Horaninovia ulicina</i>	йиллик	30-35	+	Гуллаши, ҳосилдорлик	no
<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	йиллик	20-25	+	қуруқ	no
<i>Poa bulbosa</i>	кўп йиллик	15-20	+	қуруқ	no



Ўсимлик	Яшаш формаси	Бўйи, см	Тарқалиши	Фенол босқичи	Статуси
<i>Salsola paulsenii</i>	йиллик	30-40	+	Гуллаши, ҳосилдорлик	no
<i>Schismus arabicus</i>	йиллик	12-15	+	ҳосилдорлик	no
<i>Stipagrostis karelinii</i>	кўп йиллик	50-70	+	ҳосилдорлик	no
<i>Stipagrostis pennata</i>	кўп йиллик	25-30	+	ҳосилдорлик	no
<i>Xylosalsola arbuscula</i>	бўта	70-100	+	ҳосилдорлик	no

9.3.4.2 Ҳайвонот дунёси

0. Герпетафауна

Ушбу турларнинг рўйхати дастлабки бўлиб, ўтган тадқиқотлар учун ҳисобот муаллифларининг мавжуд адабий, идоровий, шахсий дала маълумотларига ва қисқа муддатли саёҳат маълумотларига асосланади. Треклар ва жойлар 108-расмда келтирилган.



108-расм: Тадқиқот йўллари ва кузатув пунктларининг жойлашуви

Нисбатан кичик ва анча урбанизациялашган лойиҳа ҳудудида 12 оилага мансуб судралиб юривчиларнинг 27 тури мавжуд.

Лойиҳа ҳудуди атрофида судралиб юривчилар турларининг умумий сони Ўзбекистондаги барча судралиб юривчилар турларининг 43,5% ни ташкил қилади. Шунингдек, лойиҳа ҳудудида Ўзбекистон ҳудудида яшовчи барча мавжуд судралиб юривчилар оилалари вакиллари яшайди. Улардан 8 тур Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган (2019 йил) (лойиҳа ҳудудида яшовчи турларнинг умумий сонининг 29,6 фоизи), 2 тур Халқаро табиатни муҳофаза қилиш иттифоқининг Қизил китобига киритилган (IUCN Қизил рўйхати) [31] - лойиҳа ҳудудида яшовчи турларнинг умумий сонининг 7,4 фоизи) ва 4 тур - йўқолиб кетиш хавфи остида турган фауна ва флора турларининг халқаро савдоси тўғрисидаги конвенция иловасида (турларнинг умумий сонининг 14,8 фоизи). лойиҳа ҳудудида яшовчи). Лойиҳа ҳудудидаги амфибиялар рўйхати 2 оиладан 2 турдан иборат бўлиб, бу Ўзбекистондаги барча амфибиялар рўйхатининг 40% ни ташкил этади (131-жадвалга қаранг).

97-жадвал: Лойиҳа ҳудудида яшовчи судралиб юрвчиларнинг потенциал турлари рўйхати

No	Турларнинг номи	Адабиёт манбасига кўра турларнинг мавжудлиги	Тарихий маълумотлар	2021 Июлдаги тадқиқотлар	Турларнинг тарқалиши	Эндемизм	Мувофиқ ҳолат		
							ЎБР Қк	IUCN	CITES
Амфибия									
Қурбақалар									
1	<i>Bufotes turanensis</i>	+	+		Ўртача	UZ, TM, IR, AF			
Бақалар									
2	<i>Pelophylax ridibundus</i>	+	+		Ўртача			LC	
Рептилиялар									
Курукликда яшайдиган тошбакалар									
1	<i>Testudo horsfieldii</i>	+	+		Камёб		2 (VU)	VU	II
Гекконлар									
2	<i>Crossobamon evermanni</i>	+	+	+	Ўртача				
3	<i>Tenuidactylus bogdanovi</i>	+	+	+	Ўртача	UZ, TJ, TM		LC	
Гекконсимонлар									
4	<i>Teratoscincus scincus</i>	+	+	+	Ўртача				
Агамалар									
5	<i>Trapelus sanguinolentus</i>	+	+	+	Ўртача				
6	<i>Phrynocephalus mystaceus galli</i>	+	+		Кўп эмас			LC	
7	<i>Phrynocephalus raddei boettgeri</i>	+	+	+	Кўп эмас	UZ, TJ, TM	2 VU:D	LC	

№	Турларнинг номи	Адабиёт манбасига кўра турларнинг мавжудлиги	Тарихий маълумотлар	2021 Июлдаги тадқиқотлар	Турларнинг тарқалиши	Эндемизм	Мувофиқ ҳолат		
							ЎБР Қк	IUCN	CITES
8	<i>Phrynoscephalus sogdianus</i>	+	+	+	Ўртача	UZ, TJ			
Урчқусимонлар									
9	<i>Pseudopus apodus</i>	+			Кўп эмас				
Сцинklar									
10	<i>Ablepharus pannonicus</i>	+			Ўртача				
11	<i>Eumeces schneideri</i>	+			Кўп эмас				
Асл калтакесаклар									
12	<i>Eremias grammica</i>	+	+		Кўп эмас				LC
13	<i>Eremias lineolata</i>	+	+	+	Ўртача	UZ, TJ, TM, KZ, AF			LC
14	<i>Eremias nigrocellata</i>	+	+	+	Ўртача	UZ, TJ, TM, AF	2 VU:D		LC
15	<i>Eremias velox</i>	+	+	+	Ўртача				
16	<i>Eremias scripta lazdini</i>	+	+	+	Ўртача	UZ, TJ			LC
Варанлар									
17	<i>Varanus griseus caspius</i>	+	+	+	Камёб		2 VU:D		I
Бўғма илонлар									
18	<i>Eryx tataricus</i>	+	+		Камёб		3(NT)		II
Сув илонлари									
19	<i>Boiga trigonata</i>	+	+	+	Кўп эмас		2 VU:R		



№	Турларнинг номи	Адабиёт манбасига кўра турларнинг мавжудлиги	Тарихий маълумотлар	2021 Июлдаги тадқиқотлар	Турларнинг тарқалиши	Эндемизм	Мувофиқ ҳолат		
							ЎБР Қк	IUCN	CITES
	<i>melanocephala</i>								
20	<i>Psammophis lineolatus</i>	+	+	+	Ўртача				
21	<i>Hemorrhois ravergieri</i>	+	+		Ўртача				
22	<i>Platycephalus karelinii</i>	+	+		Кўп эмас				
23	<i>Spalerosophis diadema</i>	+	+		Кўп эмас				
24	<i>Natrix tessellata</i>	+	+	+	Ўртача				
25	<i>Lycodon striatus bicolor</i>	+			Камёб	2 (VU: R)			
Аспидлар									
26	<i>Naja oxiana</i>	+			Камёб	3 (NT)	DD	II	
Қораилонсимонлар									
27	<i>Echis multisquamatus</i>	+	+		Кўп эмас				

ЎЗР ҚК – тур/кенжа тур Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган (2019 йил) (CR – йўқолиб кетиш арафасида турган тур; VU – заиф тур; NT – заиф ҳолатга яқин тур); IUCN - Халқаро табиатни муҳофаза қилиш иттифоқининг йўқолиб бораётган турларнинг Қизил рўйхатида киритилган турлар (VU - заиф турлар; NT - заиф ҳолатга яқин турлар); CITES I, II - йўқолиб кетиш хавфи остида турган фауна ва флора турларининг халқаро савдоси тўғрисидаги конвенциянинг (I, II) иловасига киритилган тур; Эндемизм: AF-Афғонистон, KZ-Қозоғистон; TM - Туркманистон; KG-Кўргўзстан; TJ-Тожикистон; UZ-Ўзбекистон.

Лойиҳа ҳудудида судралиб юрвчилар сони рўйхати 132-жадвалда келтирилган.



#	Шимол	Шарқ	Сана	Турлар	Турлар №	Зичлик /га	Турп оқ t°C	Ҳаво t°C	Намлик
UK-Нерп_1	37,37 427	67,2497 4	16.07. 2021	<i>Crossobamon eversmanni</i>	1	1	+26,2	+26,5	28%
				<i>Tenuidactylus bogdanovi</i>	30	12			
				<i>Teratoscincus scincus</i>	2 та оёқ излари тўплами	-			
				<i>Phrynocephalus sogdianus</i>	2	0,8			
				<i>Eremias scripta lasdini</i>	4	1,6			
				<i>Eremias velox</i>	1	0,4			
				<i>Boiga trigonata</i>	1	0,19			
UK-Нерп_2	37,37 819	67,2429 6	17.07. 2021	<i>Tenuidactylus bogdanovi</i>	3	1,5	+42,8	+32,1	22%
				<i>Trapelus sanguinolentus</i>	2	1,03			
				<i>Phrynocephalus sogdianus</i>	3	1,5			
				<i>Eremias velox</i>	2	1,03			
				<i>Natrix tessellata</i>	1	0,5			
				<i>Psammophis lineolatus</i>	1	0,5			



UK- Нерп _3	37,36 358	67,2509 7	17.07. 2021	<i>Tenuidactylus bogdanovi</i>	5	3,3	+38,9	+33,1	24%
UK- Нерп _4	37,35 902	67,2001 7	17.07. 2021	-	-	-	+36,7	+31,2	24%
UK- Нерп _5	37,37 885	67,2528 5	18.07. 2021	<i>Trapelus sanguinolentus</i>	4	2,3	+44	+32,3	24%
				<i>Phrynocephalus sogdianus</i>	8	4,7			
				<i>Phrynocephalus raddei boettgeri</i>	2	1,2			
				<i>Eremias nigrocellata</i>	5	2,9			
				<i>Eremias scripta lasdini</i>	3	1,7			
				<i>Varanus griseus caspius</i>	Оёқ излари нинг 1 занжир и	-			
				<i>Boiga trigonata</i>	1	0,17			
UK- Нерп _6	37,37 947	67,2499 2	18.07. 2021	<i>Crossobamon eversmanni</i>	1	0,5	+27,6	+27,9	27%
				<i>Boiga trigonata</i>	1 ташлан ган тери	-			
UK- Нерп _7	37,37 560	67,2562 8	19.07. 2021	<i>Crossobamon eversmanni</i>	1	0,4	+26,3	+27,3	28%
				<i>Teratoscincus scincus</i>	2	0,9			

UK- Нерп- _8	37,37 8215	67,2562 68	18.07. 2021	<i>Trapelus sanguinolentus</i>	3	2	+43,3	+32,2	24%
				<i>Phrynocephalus sogdianus</i>	19	9,5			
				<i>Phrynocephalus raddei boettgeri</i>	2	1			
				<i>Varanus griseus caspius</i>	Оёқ изларининг 1 занжир и	-			

Лойиҳа ҳудуди етарли даражада ривожланган ва ҳатто жойларда деградацияга учраган бўлишига қарамай, қисқа вақт ичида 2021-йилда дала изланишларида судралиб юривчиларнинг 14 тури (Ўзбекистондаги барча турлар рўйхатининг 22,6 фоизи ва қайд этилганларнинг 51,8 фоизи бу соҳада адабиёт маълумотлари учун турлар) қайд этилган. Улардан 4 таси (топилган турларнинг 28,6%) кам учрайди ва Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган, 1 тури (топилган турларнинг 7,1%) СИТЕСга киритилган. [32] Илова I ва 4 та тор диапазонли, эндемик таксонлар (топилган турларнинг 28,6%) Ёзги тадқиқот давомида кузатилган турларнинг ҳеч бири IUCN рўйхатига киритилмаган.

2022-йилда объектга ташриф давомида лойиҳа ҳудудида репликацияларни ҳисоблаш натижалари 133-жадвалда келтирилган.

133-жадвал: 2022-йилги экскурсия давомида лойиҳа ҳудудида судралувчиларни ҳисоблаш натижалари

№	Шимол	Шарқ	Сана	Турлар	Рақас	Зичлиги/га	Тупроқ t°C	Ҳаво t°C	Намлик
UK_P L- Нерп- _1	37,37427	67,24974	26.04 2022	<i>Crossobamon evermanni</i>	12	9.6	Тунги рўйхатга олиш		
				<i>Tenuidactylus bogdanovi</i>	16	12.8	+22. 4	+17. 2	48%
				<i>Echis carinatus</i>	2	1.6			
				<i>Spalerosophis diadema</i>	1	0.4			
				<i>Eryx tataricus</i>	1	0.4			



			27.04 2022	<i>Phrynocephalus sogdianus</i>	4	4.8	Кундузги рўйхатга олиш		
				<i>Eremias scripta lasdini</i>	7	8.3	+30, 5	+28, 8	28%
				<i>Eremias lineolata</i>	5	5,4			
				<i>Eremias nigrocellata</i>	2	1.2			
				<i>Trapelus sanguinolentus</i>	7	8.8			
				Agama <i>Phrynocephalus raddei boettgeri</i>	2	1.2			
UK_P L- Нерп_2	37,37819	67,24296	27.04 2022	<i>Crossobamon eversmanni</i>	6	5.3			
				<i>Teratoscincus scincus</i>	8	2.3	+23. 6	+18. 1	42%
				<i>Trapelus sanguinolentus</i>	2	1.03	Кундузги рўйхатга олиш		
			28.04 .2022	<i>Phrynocephalus sogdianus</i>	5	4.3	+42, 8	+32, 1	22%
				<i>Phrynocephalus mystaceus</i>	2	1.3			
				<i>Eremias grammica</i>	3	0.97			
				<i>Varanus griseus caspius</i>	1 chain of оёқ излари				
			UK_P L- Нерп_3	37,36358	67,25097	28.04 2022	<i>Phrynocephalus sogdianus</i>	6	5,2
<i>Phrynocephalus mystaceus</i>	1	1							
<i>Eremias grammica</i>	4	2,1							
<i>Psammophis linealatus</i>	1	1							
UK_P L-	37,35902	67,20017		<i>Trapelus sanguinolentus</i>	2	1,1	+44, 2	+35, 1	24%



Herp_4			28.04 2022	<i>Phrynocephalus sogdianus</i>	4	3.6			
				<i>Eremias grammica</i>	2	0.7			
				<i>Psammophis linealatus</i>	1	1			
				<i>Varanus griseus caspius</i>	1	0.5			
UK_P L- Herp_5	37,37885	67,25285	28.04 2022	<i>Trapelus sanguinolentus</i>	1	0.7	+46, 7	+37, 2	20%
				<i>Eremias scripta lasdini</i>	3	2.3			
				<i>Varanus griseus caspius</i>	1 chain of oёқ излари				
UK_P L- Herp_6	37,37947	67,24992	28.04 2022	<i>Crossobamon eversmanni</i>	16	9.7	Nocturnal census		
				<i>Teratoscincus scincus</i>	13	1.9	+22, 3	+18, 2	43%
				<i>Eryx tataricus</i>	1 track				
			29.04 2022	<i>Phrynocephalus sogdianus</i>	30	36.3	Daytime census		
				<i>Eremias scripta lasdini</i>	5	1.8	+32, 8	+28, 1	30%
				<i>Eremias lineolata</i>	4	1.1			
				<i>Eremias grammica</i>	6	4.2			
<i>Trapelus sanguinolentus</i>	1	1.1							
<i>Phrynocephalus mystaceus</i>	3	0.8							
UK_P L- Herp_7	37,37560	67,25628	29.04 2022	<i>Eremias nigrocellata</i>	3	9.3	+36, 7	+29, 5	23%
				<i>Phrynocephalus raddei boettgeri</i>	5	4.9			



UK_P L- Herp_ 8	37.532008 °	67.325327 °	30.04 .2022	<i>Eremias nigrocellata</i>	3	9.3	+37, 5	+27, 2	27%
				<i>Phrynocephalus raddei boettgeri</i>	5	4.9			
				<i>Tenuidactylus bogdanovi</i>	8	7,6			
				<i>Boiga trigonata melanocephala</i>	1	1			
UK_P L- Herp_ 9	37.508306 °	67.308283 °		<i>Phrynocephalus sogdianus</i>	29	29.06	+41, 3	+31, 4	23%
				<i>Eremias nigrocellata</i>	2	5.3			
				<i>Phrynocephalus raddei boettgeri</i>	3	2.9			
				<i>Tenuidactylus bogdanovi</i>	10	12,6			
				<i>Eremias lineolata</i>	3	4.7			
				<i>Trapelus sanguinolentus</i>	1	0.3			
				<i>Eryx tataricus</i>	1	1			
UK_P L- Herp_ 10	37.568671 °	67.285745 °	30.04 .2022	<i>Trapelus sanguinolentus</i>	1	0.7	+42, 1	+33, 2	22%
				<i>Eremias nigrocellata</i>	1	0.9			
				<i>Tenuidactylus bogdanovi</i>	12	13,8			
				<i>Eremias lineolata</i>	2	3.1			
				<i>Eremias scripta lasdini</i>	6	9.3			
				<i>Eremias grammica</i>	4	1.3			
				<i>Agama Phrynocephalus raddei boettgeri</i>	1	0.7			
UK_P L- Herp_ 11	37.532008 °	67.325327 °	30.04 .2022	<i>Bufotes turanensis</i>	7	7.3	+36, 4	+34, 4	29%
				<i>Pelophylax ridibundus</i>	32	18,7			

				<i>Eremias velox</i>	2	1,6			
				<i>Natrix tessellata</i>	1	1			
UK_P L- Herp_ 12	37.508306 °	67.308283 °		<i>Phrynocephalus sogdianus</i>	29	29.06	+38, 6	+32, 4	23%
				<i>Phrynocephalus raddei boettgeri</i>	3	2.7			
				<i>Eremias scripta lasdini</i>	6	4			
				<i>Eremias grammica</i>	6	5.3			
				<i>Eremias lineolata</i>	4	4.7			
				<i>Trapelus sanguinolentus</i>	1	0.3			
				<i>Eremias nigrocellata</i>	4	7.2			
UK_P L- Herp_ 13	37.568671 °	67.285745 °	30.04 .2022	<i>Trapelus sanguinolentus</i>	1	0.7	+37, 2	+31, 1	24%
				<i>Eremias nigrocellata</i>	3	1.9			
				<i>Phrynocephalus sogdianus</i>	12	23.6			
				<i>Eremias lineolata</i>	2	3.1			
				<i>Eremias scripta lasdini</i>	6	9.3			
				<i>Eremias grammica</i>	3	1.2			
<i>Phrynocephalus raddei boettgeri</i>	4	3.4							

Лойиҳа ҳудуди етарли даражада ривожланган ва ҳатто жойларда деградацияга учраган бўлишига қарамай, қисқа вақт ичида 2022-йилда экскурсияда судралиб юрувчиларнинг 16 тури қайд этилган (Ўзбекистондаги барча турлар рўйхатининг 25,8 фоизи ва шуларнинг 59,2 фоизи). Бу соҳада адабиёт маълумотлари учун турлар қайд этилган), улардан 4 таси (топилган турларнинг 25%) кам учрайди ва Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган, 1 тури (учрашган турларнинг 7,1%) турлар қаторига киритилган. СИТЕС [32] Илова И ва 4 та тор диапазонли, эндемик таксонлар (учрашган турларнинг 25%). Баҳорги тадқиқот давомида кузатилган турларнинг ҳеч бири IUCN рўйхатига киритилмаган.

Фотосуратларда кузатилган турлар ва потенциал турлар 69-расмда келтирилган.



UK-Нерр_1 нуқтадаги геккон



UK-Нерр_1 нуқтадаги *Tenuidactylus bogdanovi*



UK_PL-Нерр_1 нуқтадаги *Eryx tataricus*



UK_PL-Нерр_1 нуқтадаги *Eremias scripta lasdini*



UK_PL-Нерр_1 нуқтадаги *Eremias nigrocellata*



UK_PL-Нерр_2 нуқтадаги *Phrynocephalus mystaceus*



UK_PL-Нерп_2 нуқтадаги *Eremias grammica*



UK_PL-Нерп_4 нуқтадаги *Echis carinatus*



Teratoscincus scincus



UK-Нерп_5 нуқтадаги *Trapelus sanguinolentus*





UK-Нерп_5 нўқтадаги *Phrynoscephalus raddei boettgeri*



UK-Нерп_2 нўқтадаги *Phrynoscephalus sogdianus*



UK-Нерп_5 нўқтадаги *Eremias lineolata*



UK-Нерп_5 нўқтадаги *Eremias nigrocellata*



UK-Нерп_2 нўқтадаги *Eremias velox*

UK-Нерп_1 нўқтадаги *Eremias scripta lasdini*



Tracks of a young UK-Нерп_5 нўқтадаги *Varanus griseus caspius* излари



Eryx tataricus Каттақум қумларида



Boiga trigonata melanocephala Каттақум қумларида



Hemorrhois ravergieri Қорақир адирликларида



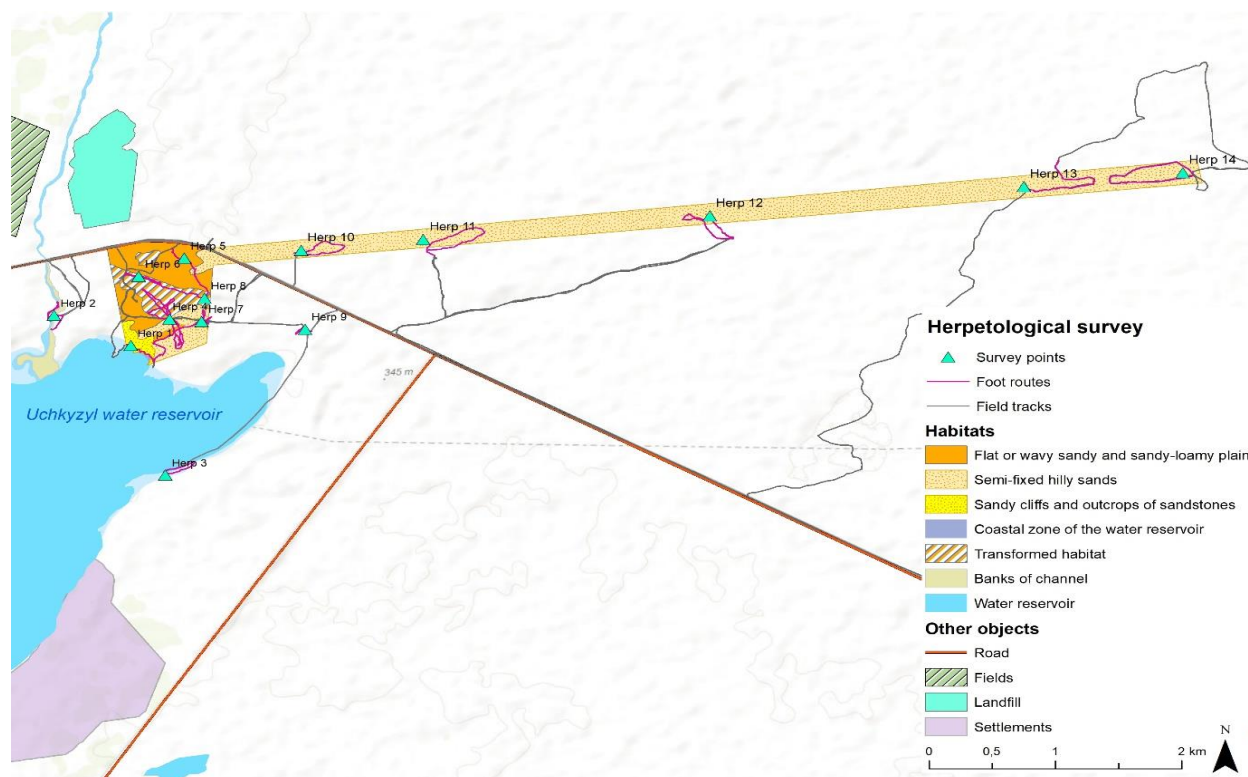
UK-Нерп_2 нўқтасида *Natrix tessellate*



Echis multisquamatus Каттақум қумларида

2022 йил сентябр ойида сўровнома

2022-йилнинг 18-20-сентябр кунлари лойиҳа ҳудудига кўча ташрифи ўтказилди. Ўрганишлар натижасида Учқизил сув омборининг шимолий қирғоғида жойлашган иссиқлик электр станцияси қурилиш майдончаси ҳамда таклиф этилаётган ҳаво электр узатиш линияси сўровдан ўтказилди. Экскурсия давомида жами 18,5 км пиёдалар йўллари (трансектлари) билан ўтилди. (110-расмга қаранг)



110-расм: 2022-йил сентябр ойидаги дала сафари чоғида лойиҳа ҳудудидаги ҳисобларнинг излари ва жойлашуви

Лойиҳа ҳудудида судралиб юрувчилар сони рўхати 134-жадвалда келтирилган.

134-жадвал: 2022-йил сентябрда дала сафари чоғида лойиҳа ҳудудида судралиб юрувчилар сонининг натижалари



Но/ узуниги	Шимол	Шарқ	Сана	Турлар	Сони	Зичлик\h а	тупроқ t°C	ҳаво t°C	намлик
Нерп_1 Йўналиш 1 / 300m	37,37427	67,24974	18.09. 2022	Central Asian tortoise <i>Testudo horsfieldii</i>	1 shell	-	+24,8	+26,8	29%
				Bogdanov's thin-toed gecko <i>Tenuidactylus bogdanovi</i>	67	223,3 ind/km			
				Boettger Caspian Toad-head Agama <i>Phrynocephalus raddei boettgeri</i>	2	6,6			
				Tajikistan Toadhead Agama <i>Phrynocephalus sogdianus</i>	8	15,2			
				Steppe Agama <i>Trapelus sanguinolentus aralensis</i>	1	4,6			
				Rapid Racerunner <i>Eremias velox</i>	1	5,5			
Нерп_1 Йўналиш 2 / 400m			18.09. 2022	Tajikistan Toadhead Agama <i>Phrynocephalus sogdianus</i>	6	17,4	+28,1	+27,9	25%
				Lasdin's sand racerunner <i>Eremias scripta lasdini</i>	5	13,3			
				Striped racerunner <i>Eremias lineolata</i>	2	4,8			
				Black-ocellated racerunner <i>Eremias nigrocellata</i>	1	2,2			
				Tatary sand boa <i>Eryx tataricus</i>	2	2			
Нерп_1				Boettger Caspian Toad-head Agama	2	5,7	+30,3	+29,1	23%



No/ узуниги	Шимол	Шарқ	Сана	Турлар	Сони	Зичлик\h а	тупроқ t°C	ҳаво t°C	намлик
Йўналиш 3 / 400m			18.09. 2022	<i>Phrynocephalus raddei boettgeri</i>					
				Black-ocellated racerunner <i>Eremias nigrocellata</i>	5	11,6			
				Striped racerunner <i>Eremias lineolata</i>	1	2,2			
Herp_2 / 1000m	37,37819	67,24296	19.09. 2022	Eurasian marsh frog <i>Pelophylax ridibundus</i>	3	4,9			
				Bogdanov's thin-toed gecko <i>Tenuidactylus bogdanovi</i>	2	2 ind/km			
				Steppe Agama <i>Trapelus sanguinolentus</i>	3	1,7			
				Tajikistan Toadhead Agama <i>Phrynocephalus sogdianus</i>	6	5,4	+35,3	+38,2	28%
				Rapid Racerunner <i>Eremias velox</i>	2	2,6			
				Lasdin's sand racerunner <i>Eremias scripta lasdini</i>	5	6,4			
				Striped racerunner <i>Eremias lineolata</i>	5	5,7			
				Dice snake <i>Natrix tessellata</i>	2	1,4			
Herp_3/ 600m	37,36358	67,25097	19.09. 2022	Bogdanov's thin-toed gecko <i>Tenuidactylus bogdanovi</i>	5	8,7 ind/km	+36,5	+26,9	31%
				Steppe Agama <i>Trapelus sanguinolentus</i>	1	1,7			



№/ узунлиги	Шимол	Шарқ	Сана	Турлар	Сони	Зичлик\h а	тупроқ t°C	ҳаво t°C	намлик
				Rapid Racerunner <i>Eremias velox</i>	2	3,6			
Нерп_4 Йўналиш 1 / 700m	37.375903	67.252500	18.09.2022	Steppe Agama <i>Trapelus sanguinolentus</i>	1	1,2	+52,7	+35,6	19%
				Tajikistan Toadhead Agama <i>Phrynocephalus sogdianus</i>	9	12,4			
				Secret toadhead Agama <i>Phrynocephalus mystaceus</i>	1	2,4			
				Boettger Caspian Toad-head Agama <i>Phrynocephalus raddei boettgeri</i>	3	5,4			
				Black-ocellated racerunner <i>Eremias nigrocellata</i>	2	3,7			
				Lasdin's sand racerunner <i>Eremias scripta lasdini</i>	6	9,5			
				Tatary sand boa <i>Eryx tataricus</i>	1	1,3			
Нерп_4 Йўналиш 2 / 600m			18.09.2022	Tajikistan Toadhead Agama <i>Phrynocephalus sogdianus</i>	7	12,1	+53,5	+35,9	19%
				Lasdin's sand racerunner <i>Eremias scripta lasdini</i>	4	6,8			
				Striped racerunner <i>Eremias lineolata</i>	3	5,6			
				Saw-scaled viper <i>Echis carinatus</i>	1	1,7			



№/ узунлиги	Шимол	Шарқ	Сана	Турлар	Сони	Зичлик\h а	тупроқ t°C	ҳаво t°C	намлик
Нерп_4 Йўналиш 3 / 1300m тунги ҳисоб			18.09.2022	Comb-toed gecko <i>Crossobamon evermanni</i>	5	3,3	+25,6	+26,8	28%
				Tatary sand boa <i>Eryx tataricus</i>	1	0,6			
Нерп_5/ 600m	37,37885	67,25285	19.09.2022	Steppe Agama <i>Trapelus sanguinolentus</i>	2	3,5	+49,7	+34,2	20%
				Secret toadhead Agama <i>Phrynocephalus mystaceus</i>	2	4,1			
				Tajikistan Toadhead Agama <i>Phrynocephalus sogdianus</i>	12	20,2			
				Boettger Caspian Toad-head Agama <i>Phrynocephalus raddei boettgeri</i>	3	5,8			
				Black-ocellated racerunner <i>Eremias nigrocellata</i>	4	6,7			
				Lasdin's sand racerunner <i>Eremias scripta lasdini</i>	4	7,3			
				Tatary sand boa <i>Eryx tataricus</i>	2	1,7			
Нерп_6/ 700m	37,37947	67,24992	18.09.2022	Bogdanov's thin-toed gecko <i>Tenuidactylus bogdanovi</i>	4	6,7 ind/km	+52,0	+34,4	20%
				Steppe Agama <i>Trapelus sanguinolentus</i>	2	3,2			

No/ узуниги	Шимол	Шарқ	Сана	Турлар	Сони	Зичлик\h а	тупроқ t°C	ҳаво t°C	намлик
				Tajikistan Toadhead Agama <i>Phrynocephalus sogdianus</i>	10	17,4			
				Black-ocellated racerunner <i>Eremias nigrocellata</i>	3	4,8			
				Striped racerunner <i>Eremias lineolata</i>	6	10,4			
Нерп_7/ 500m	37,37560	67,25628	18.09. 2022	Tajikistan Toadhead Agama <i>Phrynocephalus sogdianus</i>	8	14,7	+45,0	+37,1	16%
				Boettger Caspian Toad-head Agama <i>Phrynocephalus raddei boettgeri</i>	2	4,9			
				Black-ocellated racerunner <i>Eremias nigrocellata</i>	5	11,2			
				Lasdin's sand racerunner <i>Eremias scripta lasdini</i>	3	7,6			
				Striped racerunner <i>Eremias lineolata</i>	2	4,7			
				Tatary sand boa <i>Eryx tataricus</i>	1	1,4			
Нерп_8/ 500m	37,378215	67,256268	19.09. 2022	Tajikistan Toadhead Agama <i>Phrynocephalus sogdianus</i>	8	17,3	+49,2	+34,2	20%
				Black-ocellated racerunner <i>Eremias nigrocellata</i>	2	4,4			
				Lasdin's sand racerunner <i>Eremias scripta lasdini</i>	6	12,3			



No/ узуниги	Шимол	Шарқ	Сана	Турлар	Сони	Зичлик\h а	тупроқ t°C	ҳаво t°C	намлик
				Striped racerunner <i>Eremias lineolata</i>	2	5,1			
Нерп_9/ 300m	37,37461	67,26454	18.09. 2022	Steppe Agama <i>Trapelus sanguinolentus</i>	3	5,1	+45,5	+37,7	15%
				Tajikistan Toadhead Agama <i>Phrynocephalus sagdianus</i>	7	18,3			
				Lasdin's sand racerunner <i>Eremias scripta lasdini</i>	5	13,2			
				Reticulate racerunner <i>Eremias grammica</i>	2	6,1			

Лойиҳа ҳудуди етарли даражада ривожланган ва ҳатто жойларда деградацияга учраган бўлишига қарамай, қисқа вақт ичида 2022-йил сентябр ойида экскурсия ўтказилди. Судралиб юрвчиларнинг 15 тури қайд этилган (Ўзбекистондаги барча турлар рўйхатининг 24,2% ва улардан 55,6%). Бу соҳада адабиёт маълумотлари учун турлар қайд этилган), шундан 4 тури (юктирилган турларнинг 26,7%) кам учрайди ва Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган, 1 тури ИУСН Қизил рўйхатига киритилган [31] (Топилган турларнинг 6,7%), 2 тур (учрашган турларнинг 13,3%) СИТЕС [32] ва 4 та тор диапазонли, эндемик таксонлар (учрашган турларнинг 26,7%) таркибига киради.

Шарққа 9 км узунликдаги келажакдаги электр узатиш линияси ҳудудида 5 нуқта кўриб чиқилди. Лойиҳалаштирилган электр узатиш линияси ҳудудидаги яшаш жойлари, Учқизил сув омборида иссиқлик электр станциясини қуриш бўйича асосий лойиҳа ҳудудидан фарқли равишда бир ҳилдир. Электр линияларини ўрганишнинг барча нуқталаридаги биотоплар бир-бирига ўхшаш бўлиб, саксовул ва қумли акация билан ўсган қўзғалмас ва ярим қўзғалмас қумли қумларни ифодалайди (111-расмга қаранг).



111-расм: Ҳерп_13 (чапда) ва Ҳерп_14 (ўнгда)даги ярим маҳкамланган қумли тепаликлар

Бу ерда судралиб юрувчиларнинг тур таркиби биотопларнинг бир хиллиги туфайли асосий лойиҳа ҳудудига қараганда камроқ хилма-хил бўлиб чиқди (135-жадвалга қаранг).

135-жадвал: Судралиб юрувчиларнинг 2022-йил сентябр ойида дала сафари чоғида 9 км электр узатиш линиясида ҳисобланиши натижалари

Но/ узунли и	Шимол	Шарқ	Сана	Турлар	Сони	Зичлиги\ /ha	Тупроқ t°C	Ҳаво t°C	Намлик
Нерп_ 10 / 1000m	37,38085	67,26441	20.09. 2022	Steppe Agama <i>Trapelus sanguinolentus</i>	2	1,8	+47,0	+30,5	27%
				Tajikistan Toadhead Agama <i>Phrynocephalus sogdianus</i>	24	26,3			
				Secret toadhead Agama <i>Phrynocephalus mystaceus</i>	2	3,2			
				Lasdin's sand racerunner <i>Eremias scripta lasdini</i>	8	9,3			



№/ узушлиг и	Шимол	Шарқ	Сана	Турлар	Сони	Зичлиги\ га	Тупроқ t°C	Ҳаво t°C	Намлик
				Reticulate racerunner <i>Eremias grammica</i>	12	11,6			
				Tatary sand boa <i>Eryx tataricus</i>	1	0,8			
				Saw-scaled viper <i>Echis carinatus</i>	1	0,7			
Herp_ 11 / 400m	37.380139	67.276344	20.09. 2022	Steppe Agama <i>Trapelus sanguinolentus</i>	2	3,5	+38,3	+31,9	23%
				Tajikistan Toadhead Agama <i>Phrynocephalus sogdianus</i>	6	13,9			
				Lasdin's sand racerunner <i>Eremias scripta lasdini</i>	5	11,6			
				Reticulate racerunner <i>Eremias grammica</i>	6	13,3			
				Tatary sand boa <i>Eryx tataricus</i>	1	1,8			
Herp_ 12 / 1000m	37.380734	67.302961	20.09. 2022	Tajikistan Toadhead Agama <i>Phrynocephalus sogdianus</i>	8	9,7	+42,7	+33,5	20%
				Lasdin's sand racerunner <i>Eremias scripta lasdini</i>	6	7,8			
				Reticulate racerunner <i>Eremias grammica</i>	8	8,5			



№/ узунлиги	Шимол	Шарқ	Сана	Турлар	Сони	Зичлиги\ га	Тупроқ t°C	Ҳаво t°C	Намлик
Ҳерп_ 13 / 1000m	37.383927	67.329435	20.09. 2022	Tajikistan Toadhead Agama <i>Phrynocephalus sogdianus</i>	17	22,6	+56,1	+37,9	18%
				Secret toadhead Agama <i>Phrynocephalus mystaceus</i>	2	3,7			
				Lasdin's sand racerunner <i>Eremias scripta lasdini</i>	6	8,1			
				Reticulate racerunner <i>Eremias grammica</i>	7	7.5			
Ҳерп_ 14/ 1000m	37.384342	67.344364	20.09. 2022	Tajikistan Toadhead Agama <i>Phrynocephalus sogdianus</i>	12	16,4	+43,9	+34,7	17%
				Lasdin's sand racerunner <i>Eremias scripta lasdini</i>	7	8,1			
				Reticulate racerunner <i>Eremias grammica</i>	8	11,4			

111-расм: Ҳерп_13 (чапда) ва Ҳерп_14 (ўнгда)даги ярим маҳкамланган қумли тепаликлар

Бу ерда судралиб юривчиларнинг тур таркиби биотопларнинг бир хиллиги туфайли асосий лойиҳа ҳудудига қараганда камроқ хилма-хил бўлиб чиқди (135-жадвалга қаранг).

135-жадвал: Судралиб юривчиларнинг 2022-йил сентябр ойида дала сафари чоғида 9 км электр узатиш линиясида ҳисобланиши натижалари



Lasdin's sand racerunner at point Herp-1



Central Asian tortoise at point Herp-1



Black-ocellated racerunner at point Herp-5



Boettger Caspian Toad-head Agama at point Herp-3



Bogdanov's thin-toed gecko at point Herp-1

Main habitats of Bogdanov's thin-toed gecko in the project area

112-расм: 2022-йил сентябр ойида лойиҳа ҳудудидаги кузатилган ва потенциал судралувчилар турларининг фотосуратлари

2022-йил сентябр ойида ўтказилган экскурсия чоғида қобиғи топилган Ўрта Осиё тошбақаси катта эҳтимол билан лойиҳа ҳудудининг чеккасида оз сонли яшайди ёки бу қобиқ ҳудудга йиртқич сутемизувчилар (тулки, шоқол) ёки қушлар томонидан олиб келинган. йиртқичлардан (тулхуш, қора калхат). Баҳор даврида лойиҳа ҳудудида тошбақа топилмади, бу унинг йўқлиги ёки жуда камлигидан далолат беради.

Орнитофауна

Лойиҳа ҳудуди Сурхондарё вилоятидаги Учқизил сув омбори қирғоғида, “Термиз яқинидаги Амударё ирмоқлари” ИБадан 10 км узоқликда жойлашган. Бу кўплаб сув қушлари ва сув яқинидаги қушларнинг мунтазам равишда оммавий қишлаш ҳудудидир. Бу минтақанинг Марказий Осиё йўлида жойлашгани билан боғлиқ. ИБА кўпгина турлар учун катта жозибадорликка эга бўлишига қарамай, Учқизил уларни сув юзаси, озик-овқат ва дам олиш маскани сифатида ҳам жалб қилиши мумкин.

Ушбу таҳлил доирасида қушларнинг асосий турлари рўйхати (эндемизм, Табиатни муҳофаза қилиш халқаро иттифоқи (IUCN) [31], йўқолиб кетиш хавфи остида турган турларнинг халқаро савдоси тўғрисидаги конвенция (СИТЕС) [32], БМТнинг кўчиб юрвчи ҳайвонларни сақлаш тўғрисидаги конвенцияси. Ёввойи ҳайвонлар турлари (СМС) [34], Европа ёввойи табиати ва табиий яшаш жойларини сақлаш тўғрисидаги конвенция (Берн конвенцияси) [33], Ўзбекистон Қизил китоби [35] 100-жадвалда келтирилган.



Лойиҳа ҳудуди атрофидаги ҳудуд учун камдан-кам учрайдиган ёки рўйхатга киритилган жами 149 та қуш турини аниқлаш мумкин. Бу ерда Ўзбекистоннинг ягона эндемик қуши Подосес пандери яшамайди. Уларнинг 21 тури IUCN мақомига эга (NT-10 тур, VU - 7 тур ва EN - 4 тур). 33 тури Ўзбекистон Қизил китобига киритилган (2019 йил) 4 тури EN мақомига эга, 23 таси VU ва 6 таси NT тури. CITES I иловасига 5 тур ва II иловага 33 тур киради. Берн конвенциясининг II иловасига 104 тур киритилган. I-иловадаги СМС (Миграция қилувчи турлар тўғрисидаги конвенция) рўйхати 12 турни, II -иловада - 82 турни ўз ичига олади. Бу турлардан 12 та туркум вакиллари: Galliformes - 1 тур, Anseriformes - 21 тур, Pelecaniformes - 3 тур, Ciconiiformes - 9 тур, Podicipediformes - 2 тур, Falconiformes - 29 тур, Gruiformes - 3 тур, Charadriiformes 1 тур, Pterocliiformes - 1 тур, Columbiformes - 1 тур, Strigiformes - 3 тур, Caprimulgiformes - 1 тур, Apodiformes - 1 тур, Coraciiformes - 3 тур, Bucerotiformes - 1 тур, Passeriformes - 25 тур (100-жадвалга қаранг)[31] [32] [33] [34] [35].

Дала тадқиқотлари давомида 49 турдаги қушлар қайд этилган, улардан 26 таси тўғридан-тўғри режалаштирилган ҳудудда (136-жадвалга қаранг) қушларнинг лойиҳа ҳудуди билан боғлиқлигини ҳам кўрсатади.

136-жадвал: Амударё текислиги ва Сурхондарё вилоятининг жанубий қисми учун орнитофаунанинг инвентаризацияси.

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Худуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
	Galliformes	Gallinaceous								
1	Coturnix coturnix	Common Quail	M				II			
	Anseriformes	Geese & allies								
2	Cygnus olor	Mute Swan	B,M,W		NT		II			
3	Anser albifrons	Greater White-fronted Goose	W				II			Амударё 21Янв2018 - 200 қуш (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 - 500 (Lampila et al. 2019), 18 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a)
4	Anser erythropus	Lesser White-fronted Goose	W	VU	VU:R		I	II		Амударё 21Янв2018 - 10 қушлар (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 - 50 қушлар (Lampila et al. 2019), IBA data 54-500 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a)
5	Anser anser	Greylag Goose	B,M,W				II			Амударё 21Янв2018 - 800 bird (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 - 700-1000 (Lampila et al. 2019), 5Mar2020-170 (Ten pers.data), IBA data 5942-31010 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a)

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
6	Branta ruficollis	Red-breasted Goose	W	VU	VU:R	II	I	II		
7	Tadorna ferruginea	Ruddy Shelduck	B,M,W				II	II		Амударё 21Янв2018 - 3 қушлар (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 - 4 қушлар (Lampila et al. 2019), IBA data 31-69 қушлар in 2003-2005 in Амударё, and 14 қушлар in 2004 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
8	Tadorna tadorna	Common Shelduck	B,W				II	II		
9	Anas penelope	Eurasian Wigeon	M,W				II			IBA data 7-146 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a), and 113-1669 қушлар in 2003-06 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
10	Anas strepera	Gadwall	M,W				II			Амударё 5Mar2020- -14 қушлар (Ten pers.data), IBA data 1-3 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a), and 4-9 қушлар in 2003-06 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
11	Anas crecca	Common Teal	M,W				II		25 қушлар at Uchkizil water reserve at 27.04.2022	Амударё 21Янв2018 - 10 қушлар (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 - 200 (Lampila et al. 2019), 10 Mar2020 -234, IBA data 8-818 қушлар in 2003-2005 in Амударё(Lanovenko 2008a), and

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
										10-575 қушлар in 2003-06 in Актепа(Lanovenko 2008b)
12	Anas platyrhynchos	Mallard	B,M,W				II			Амударё 21Янв2018 - 4000 қушлар (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 - 4000 (Lampila et al. 2019), IBA data 5728-14057 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a), and 308-1892 қушлар in 2003-06 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
13	Anas acuta	Northern Pintail	M,W				II			IBA data 2 қушлар in 2003 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
14	Anas clypeata	Northern Shoveler	W				II			IBA data 86 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a)
15	Marmaronetta angustirostris	Marbled Teal	B,W	VU	EN		I	II		IBA data 4 қушлар in 2005-06 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
16	Netta rufina	Red-crested Pochard	B,M,W				II			Амударё 21Янв2018 - 4 қушлар (Lampila et al. 2018a), IBA data 10-141 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a), and 1-457 қушлар in 2003-06 in Актепа(Lanovenko 2008b)
17	Aythya ferina	Common Pochard	B,M,W	VU			II			Амударё 21Янв2018 - 4 қушлар (Lampila et al. 2018a), 5Mar2020-7 қушлар (Ten pers.data), IBA data 30-35 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a),

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
										and 451-1067 қушлар in 2003-06 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
18	Aythya nyroca	Ferruginous Duck	B,M,W	NT	VU:D		I			IBA data 1 қушлар in 2003-2005 in Amydarya (Lanovenko 2008a) and 1-3 in 2003-2006 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
19	Aythya fuligula	Tufted Duck	M,W				II			Актепе 21Янв2018 - 5 қушлар (Lampila et al. 2018a), 7Mar2020-4 қушлар (Ten pers.data), IBA data 15-117қушлар in 2003-06 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
20	Bucephala clangula	Common Goldeneye	W				II			Yuzhno-Surkhan reservoir 22 Янв2018 – 10 (Lampila et al. 2018a), IBA data 8 in 2004 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
21	Mergus merganser	Goosander	W				II			Yuzhno-Surkhan reservoir 22 Янв2018 – 2 (Lampila et al. 2018a)
22	Mergellus albellus	Smew	W				II	II		IBA data 11-197 қушлар in 2003-06 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
	Pelecaniformes	Pelicans & allies								
23	Pelecanus onocrotalus	Great White Pelican	M,W		VU:D		I	II		IBA data 1 қушлар in 2003in Амударё (Lanovenko 2008b)
24	Pelecanus crispus	Dalmatian Pelican	M,W	NT	EN	I	I	II		IBA data 3 қушлар in 2003 in Амударё (Lanovenko 2008a), and

"УзАссистем" МЧЖ ҚК "УзАссистем" МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шахрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
										3 қушлар in 2004-05 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
25	Phalacrocorax pygmeus	Pygmy Cormorant	B,M,W		NT		II	II	8 bird Uchkizil at 17Jul2021	Амударё 21Янв2018 - 10 қушлар (Lampila et al. 2018a), IBA data 30-103 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a)
26	Phalacrocorax carbo	Great Cormorant	W				II	II		IBA data 9-2211 қушлар in 2003-2005 in Амударё and 444-2687 Оқтепада(Lanovenko 2008a)
	Ciconiiformes	Storks & allies								
27	Ardeola ralloides	Squacco Heron	W		VU:R			II		Амударё 9Дек2018 – 1 (Lampila et al. 2019)
28	Botaurus stellaris	Eurasian Bittern	B,W				II	II		IBA data 3 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a)
29	Ixobrychus minutus	Little Bittern	B,M				II	II		
30	Nycticorax nycticorax	Black-crowned Night Heron	B,W					II		Амударё 5Mar2020- - 2 қушлар (Ten pers.data)
31	Egretta garzetta	Little Egret	M,W		VU:D			II		IBA data 1 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a)
32	Casmerodius albus	Great Egret	B,M,W				II	II		Амударё 21Янв2018 - 5 қушлар (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 - 5 (Lampila et al. 2019), IBA data 27-103 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a)

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
33	Ardea cinerea	Grey Heron	BW						8 қушлар in project area at 30.04.2022	
34	Ardea purpurea	Purple Heron	B				II	II		IBA data 2 қушлар in 2005 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
35	Ciconia nigra	Black Stork	B		VU:R	II	II	II		Sherobad river 13Mar2020 – 1 (Ten pers.data), IBA data 2 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a)
36	Ciconia ciconia	White Stork	B		NT		II	II		fields 1 nest 6Mar2020(Ten pers.data) IBA data 9 қушлар in 2003 (Lanovenko 2008a)
37	Plegadis falcinellus	Glossy Ibis	M	LC	VU:D		II		14 қушлар in project area at 30.04.2022	
	Podicipediformes	Grebes								
38	Tachybaptus ruficollis	Little Grebe	B,M,W					II	1 bird Uchkizil at 17Jul2021	Амударё 21Янв2018 - 1 bird (Lampila et al. 2018a), IBA data 2-1 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a)
39	Podiceps cristatus	Great Crested Grebe	M,W						2 қушлар in project area	

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
									at 27.04.2022	
40	Podiceps nigricollis	Black-necked Grebe	W					II		Амударё 21Янв2018 - 15 қушлар (Lampila et al. 2018a), 17-137 қушлар in 2003-06 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
	Falconiformes	Falcons & allies								
41	Falco naumanni	Lesser Kestrel	B		NT	II	I	II		
42	Falco tinnunculus	Common Kestrel	B,W			II	II	II		Амударё 21Янв2018 - 2 қушлар (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 - 5 (Lampila et al. 2019), IBA data 9-10 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a)
43	Falco columbarius	Merlin	W			II	II	II		Амударё 21Янв2018 - 2 қушлар (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 - 2(Lampila et al. 2019)
44	Falco subbuteo	Eurasian Hobby	B			II	II	II		
45	Falco cherrug	Saker Falcon	B	EN	EN	II	I	II		IBA data observed in Амударё (Lanovenko 2008a)
46	Falco peregrinus	Peregrine Falcon	M,W		VU:R	I	II	II		IBA data observed Оқтепада(Lanovenko 2008b)
47	Falco pelegrinoides	Barbary Falcon	B		VU:R	I	II	II		IBA data observed Оқтепада(Lanovenko 2008b)

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
48	Pandion haliaetus	Osprey	M,W		VU:R	II	II	II		
49	Haliaeetus leucoryphus	Pallas's Fish-eagle	W	EN	EN	II	I	II		IBA data 1 қушлар in 2005 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
50	Haliaeetus albicilla	White-tailed Sea-eagle	W		VU:R	I	I	II		Амударё 21Янв2018 - 5 қушлар (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 - 5 (Lampila et al. 2019), IBA data 6-14 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a), IBA data 1-14 қушлар in 2003-06 in Актепа(Lanovenko 2008b)
51	Gyps fulvus	Griffon Vulture	R		VU:D	II	II	II	1 bird in project site at 30.04.2022	Kattakum and Khaudag sands 4-5Mar2020 - 1(Ten pers.data)
52	Aegypius monachus	Cinereous Vulture	R	NT	NT	II	II	II	1 bird in project site at 30.04.2022	Kattakum and Khaudag sands 4-5Mar2020 - 1(Ten pers.data)
53	Gypaetus barbatus	Bearded Vulture	R	NT	VU:R	II	II	II		Kattakum and Khaudag sands 4-5Mar2020 - 1(Ten pers.data)
54	Neophron percnopterus	Egyptian Vulture	B,M	EN	VU:D	II	II	II	1 juv bird in project sites at 17Jul2021 1 bird in project site	Kattakum and Khaudag sands 4-5Mar2020 - 2, project site - 1 juv (Ten pers.data)

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
									at 30.04.2022	
55	Circaetus gallicus	Short-toed Snake-eagle	B B,W		VU:D	II	II	II		
56	Circus aeruginosus	Western Marsh Harrier				II	II	II	2 қушлар in project sites and 5 қушлар near Uchkizil at 17Jul2021	Амударё 21Янв2018 - 15 қушлар (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 - 10 (Lampila et al. 2019), Kattakum and Khaudag sands 4-5Mar2020 - 1 (Ten pers.data), IBA data 27-55 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a), IBA data 3-14 қушлар in 2003-06 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
57	Circus cyaneus	Hen Harrier	M,W			II	II	II		Амударё 21Янв2018 - 5 қушлар (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 - 3 (Lampila et al. 2019), Kattakum and Khaudag sands 4-5Mar2020 - 1 (Ten pers.data) IBA data 86 қушлар in 2003-20052-4 in Амударё (Lanovenko 2008a), IBA data 2 қушлар in 2005 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
58	Circus macrourus	Pallid Harrier	M,W	NT	NT	II	II	II		Амударё 21Янв2018 - 1 қушлар (Lampila et al. 2018a), IBA data 1 қушлар in 2003-2005 in Amudarya (Lanovenko 2008a)
59	Circus pygargus	Montagu's Harrier	M			II	II	II		

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
60	Accipiter badius	Shikra	B			II	II	II		
61	Accipiter nisus	Eurasian Sparrowhawk	B,M			II	II	II		Амударё 21Янв2018 - 1 қушлар (Lampila et al. 2018a) fields near Karasu 5Mar2020-3 (Ten pers.data)
62	Accipiter gentilis	Northern Goshawk	M			II	II	II		
63	Buteo buteo	Eurasian Buzzard	M,W			II	II	II		Kattakum and Khaudag sands 4-5Mar2020 – 1 (Ten pers.data), IBA data 1 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a)
64	Buteo rufinus	Long-legged Buzzard	B,M,W			II	II	II		Амударё 21Янв2018 - 4 қушлар (Lampila et al. 2018a), Kattakum and Khaudag sands 4-5Mar2020 – 1 (Ten pers.data), IBA data 6 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a)
65	Aquila clanga	Greater Spotted Eagle	M,W	VU	VU:R	II	I	II		IBA data 1 қушлар in 2003-2005 in Амударё(Lanovenko 2008a)
66	Aquila nipalensis	Steppe Eagle	M,W	EN	VU:D	II	II	II		Амударё 5Mar2020- - 2 қушлар (Ten pers.data), IBA data 5 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a), IBA data 2 қушлар in 2003 Оқтепада(Lanovenko 2008b)

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
67	Aquila heliaca	Eastern Imperial Eagle	M,W	VU	VU:D	I	I	II		Амударё 21Янв2018 - 3 қушлар (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 - 1 (Lampila et al. 2019), 5Mar2020 - 1, Kattakum and Khaudag sands 4Mar2020 - 1, (Ten pers.data) IBA data 1-6 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a), IBA data 2 қушлар in 2004 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
68	Aquila chrysaetos	Golden Eagle	R		VU:R	II	II	II		IBA data 1 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a)
	Gruiformes	Cranes, Rails, And Relatives								
69	Anthropoides virgo	Demoiselle Crane	M			II	II	II		IBA data 140-1500 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a)
70	Grus grus	Common Crane	M,W			II	II	II		Амударё 21Янв2018 - 2210 қушлар (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 - 1000 (Lampila et al. 2019), 5Mar2020-368 (Ten pers.data), Kattakum 5Mar2020-9 (Ten pers.data), IBA data 6010-22169 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a)
71	Tetrax tetrax	Little Bustard	M,W	NT	VU:D	II		II		Амударё 21Янв2018 - 1980 қушлар (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 - 400 (Lampila et al. 2019), IBA data 150-2000 қушлар

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
										in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko, 2008 a)
	Charadriiformes	Shoreқушлар								
72	Burhinus oedicnemus	Eurasian Thick-knee	B				II	II		IBA data 1 қушлар in 2006 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
73	Haematopus ostralegus	Eurasian Oystercatcher	B	NT						IBA data 4 қушлар in 2006 Оқтепада(Lanovenko 2008a)
74	Himantopus himantopus	Black-winged Stilt	B					II	1 bird near Uchkizil at 17Jul2021 15 қушлар at Uchkizi water reserve at 27.04.2022	
75	Recurvirostra avosetta	Pied Avocet	M				II	II		
76	Vanellus vanellus	Northern Lapwing	M,W	NT			II			Амударё 21Янв2018 - 18 қушлар (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 -55 (Lampila et al. 2019) IBA data 7-2193 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a), IBA data 2-490 қушлар in 2003-06 Оқтепада(Lanovenko 2008b)

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
77	Vanellochettusia leucura	White-tailed Lapwing	B				II			IBA data 2 қушлар in 2006 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
78	Charadrius dubius	Little Ringed Plover	B				II	II	4 қушлар in project sites and 8 қушлар near Uchkizil at 17Jul2021 5 қушлар in project sites at 30.04.2022 and 3 қушлар near Uchkizil at 27.04.2022	IBA data 7 қушлар in 2006 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
79	Charadrius alexandrinus	Kentish Plover	B,M				II	II	2 қушлар in project sites at 17Jul2021	
80	Gallinago gallinago	Common Snipe	W				II			Амударё 21Янв2018 - 2 қушлар (Lampila et al. 2018a)
81	Limosa limosa	Black-tailed Godwit	W	NT	VU:D		II			Амударё 9Дек2018 – 15 (Lampila et al. 2019)
82	Actitis hypoleucos	Common Sandpiper	M,W				II			

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
83	Tringa totanus	Common Redshank	M,W				II			Амударё 21Янв2018 - 1 қушлар (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 - 4 (Lampila et al. 2019), IBA data 2-23 қушлар in 2003-06 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
84	Tringa stagnatilis	Marsh Sandpiper	M				II	II		
85	Tringa nebularia	Common Greenshank	M,W				II		2 қушлар at Uchkizil water reserve at 27.04.2022	Амударё 9Дек2018 – 1 (Lampila et al. 2019), IBA data 2-6 қушлар in 2003-06 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
86	Tringa ochropus	Green Sandpiper	M,W				II	II		Амударё 9Дек2018 - 2 (Lampila et al. 2019), Kattakum an d Khaudag sands, fields near Karasu 4-5Mar2020 - 4 (Ten pers.data), IBA data 2 қушлар in 2003-2005 in Амударё (Lanovenko 2008a)
87	Tringa glareola	Wood Sandpiper	M				II		2 қушлар in project area at 30.04.2022	
88	Calidris minuta	Little Stint	M				II	II		IBA data 3 қушлар in 2006 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
89	Calidris temminckii	Temminck's Stint	M				II	II		

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
90	Calidris ferruginea	Curlew Sandpiper	M	NT			II	II		
91	Calidris alpina	Dunlin	M,W				II	II		
92	Philomachus pugnax	Ruff	M				II			
93	Glareola pratincola	Collared Pratincole	B,M				II	II		IBA data 21 қушлар in 2006 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
94	Limicola falcinellus	Broad-billed Sandpiper	M				II			
95	Larus ichthyaetus	Pallas's Gull	M,W		VU:D		II			IBA data 1 қушлар in 2005 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
96	Larus genei	Slender-billed Gull	M				II	II		IBA data 11-55 қушлар in 2005 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
97	Gelochelidon nilotica	Common Black-headed Gull	B,M							
98	Larus minutus	Little Gull	M					II		
99	Gelochelidon nilotica	Common Gull-billed Tern	M				II			IBA data 36 қушлар in 2005 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
100	Chlidonias niger	Black Tern	B				II	II		IBA data 2 қушлар in 2005 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
101	Hydroprogne caspia	Caspian Tern	M,W				II	II		

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
102	Sterna hirundo	Common Tern	B,M					II	33 қушлар in project sites and 19 қушлар near Uchkizil at 17Jul2021 50 қушлар near Uchkizil at 27.04.2022	IBA data 168 қушлар in 2005 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
103	Sterna albifrons	Little Tern	B					II	1bird near Uchkizil at 17-18Jul2021 2 қушлар near Uchkizil at 27.04.2022	IBA data 85 қушлар in 2005 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
	Pterocliiformes	Sandgrouses								
104	Pterocles orientalis	Black-bellied Sandgrouse	B					II		Kattakum and Khaudag sands, fields near Karasu 4-5Mar2020 – 18 (Ten pers.data), IBA data 9 қушлар in 2005 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
	Columbiformes	Pigeons								

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
105	Streptopelia turtur	European Turtle-dove	B,M R	VU	VU:D		II			IBA data 1 қушлар in 2005 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
106	Columba livia	Rock Pigeon							15 қушлар in project sites at 30.04.2022 and 5 қушлар near Uchkizil at 27.04.2022	
Strigiformes		Owls								
107	Bubo bubo	Eurasian Eagle-owl	R			II		II		
108	Athene noctua	Little Owl	B			II		II	2 қушлар in project sites and 2 қушлар near Uchkizil at 17-18Jul2021 1 bird in project area at 30.04.2022	Kattakum and Khaudag sands 4-5Mar2020 – 1 (Ten pers.data), BA data 1 қушлар in 2006 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
109	Asio flammeus	Short-eared Owl	W			II		II		Амударё 21Янв2018 - 2 қушлар (Lampila et al. 2018a), IBA data 4

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
										қушлар in 2003-2005 in Амударё (Ten pers.data)
	Caprimulgiformes	Nightjars								
110	Caprimulgus aegyptius	Egyptian Nightjar	B					II	1 bird near Uchkizil at 27.04.2022	IBA data 1 қушлар in 2006 in Амударё (Lanovenko 2008a)
	Apodiformes	Swifts								
111	Apus melba	Alpine Swift	M					II		IBA data 3 қушлар in 2006Оқтепада(Lanovenko 2008b)
112	Apus apus	Common Swift	B,M						8 қушлар in project area at 29.04.2022	
	Coraciiformes	Rollers								
113	Coracias garrulus	European Roller	B				II	II	1 bird in project area at 30.04.2022	IBA data 21 қушлар in 2006Оқтепада(Lanovenko 2008b)
114	Alcedo atthis	Common Kingfisher	R					II		IBA data 1 қушлар in 2004-06 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
115	Merops apiaster	European Bee-eater	B				II	II		
116	Merops persicus	Blue-cheeked Bee-eater	B						6-7 қушлар in project	

"УзАссистем" МЧЖ ҚК "УзАссистем" МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шахрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
	Bucerotiformes	Hoopoes								
117	Upupa epops	Common Hoopoe	B,W					II	1 bird near Uchkizil at 17Jul2021 2 қушлар in project sites at 28.04.2022	Амударё 9Дек2018 – 1 (Lampila et al. 2019), Kattakum and Khaudag sands 4-5Mar2020 – 1 (Ten pers.data)
	Passeriformes	Passerins								
118	Galerida cristata	Crested Lark	R						1 bird in project sites at 28.04.2022 and 1 bird near Uchkizil at 27.04.2022	
119	Melanocorypha calandra	Calandra Lark	W					II		Амударё 21Янв2018 - 300 қушлар (Lampila et al. 2018a), 9Дек2018 – 200 (Lampila et al. 2019)

"УзАссистем" МЧЖ ҚК "УзАссистем" МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шахрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
120	Riparia riparia	Collared Sand Martin	B					II		IBA data 89 қушлар in 2006Оқтепада(Lanovenko 2008b)
121	Riparia diluta	Pale Sand Martin	B					II		
122	Hirundo rustica	Barn Swallow	B					II	12 қушлар in project sites and 115 қушлар near Uchkizil at 17Jul2021	IBA data 134 қушлар in 2006Оқтепада(Lanovenko 2008b)
123	Delichon urbicum	Northern House Martin	B					II		
124	Motacilla flava	Yellow Wagtail	M					II		
125	Motacilla lutea	Yellow-headed Wagtail	M					II		
126	Motacilla citreola	Citrine Wagtail	M					II		IBA data 1 қушлар in 2006 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
127	Motacilla alba	White Wagtail	M					II		
128	Motacilla personata	Masked Wagtail	B					II	1 bird in project sites at 28.04.2022 and 1 bird near Uchkizil	

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
									at 27.04.2022	
129	Erythropygia galactotes	Rufous Scrub-robin	B					II		IBA data 6 қушлар in 2006 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
130	Erithacus rubecula	European Robin	W					II		
131	Luscinia megarhynchos	Common Nightingale	B					II		IBA data 3 қушлар in 2006 Оқтепада(Lanovenko 2008b)
132	Luscinia svecica	Bluethroat	B						1 bird in project sites at 28.04.2022	
133	Saxicola maurus	Siberian Stonechat	M					II	2 қушлар in project sites at 30.04.2022 and 2 қушлар in vicinity of Uchkizil at 27.04.2022	
134	Oenanthe pleschanka	Pied Wheatear	B					II		IBA data 1 қушлар in 2006Оқтепада(Lanovenko 2008b)
135	Oenanthe isabellina	Isabelline Wheatear	B					II		

"УзАссистем" МЧЖ ҚК "УзАссистем" МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

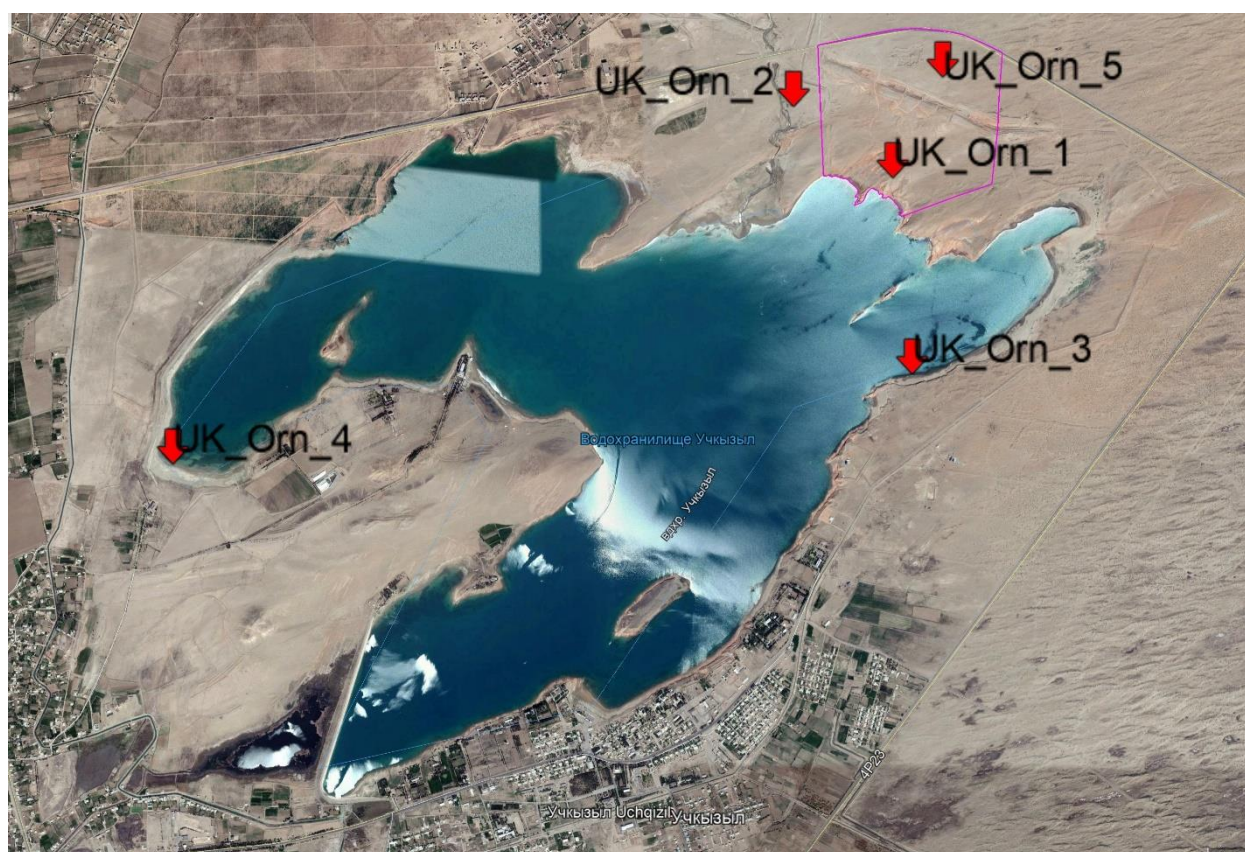
ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
136	Oenanthe finschii	Finsch's Wheatear	B						2 қушлар in project sites at 30.04.2022	
137	Phylloscopus collybita	Common Chiffchaff	M						10 қушлар in project sites at 27.04.2022	
138	Muscicapa striata	Spotted Flycatcher	M				II	II		
139	Sylvia communis	Common Whitethroat	M					II		
140	Sylvia curruca	Lesser Whitethroat	M					II	8 қушлар in project sites at 27.04.2022 and 3 қушлар in project sites at 27.04.2022	
141	Sylvia nana	Asian Desert Warbler	B					II		
142	Parus bokharensis	Turkestan Tit	B					II		IBA data 4 қушлар in 2006 in Амударё, (Lanovenko 2008a), IBA data 4 қушлар in 2006 Оқтепада (Lanovenko 2008b)

ID	Турларнинг илмий номи	Инглизча номи	Яшаш ҳолати*	IUCN ҳолати 2020	ЎзР Қизил китоби 2019	CITES	CMS	Берн кон	Ҳудуд маълумоти 2021-2022 Июль	Олдинги маълумотлар
143	Lanius isabellinus	Isabelline Shrike	B					II		
144	Lanius phoenicuroide s	Red-tailed Shrike	M					II		Kattakum and Khaudag sands 4-5Mar2020 - 6 migrating (Ten pers.data)
145	Lanius schach	Long-tailed Shrike	B					II		
146	Lanius meridionalis	Steppe Grey Shrike	M					II		Fields near Karasu 4-5Mar2020 - 4 migrating (Ten pers.data)
147	Pastor roseus	Rosy Starling	B						1000 қушлар near Uchkizil at 27.04.2022	

Сурхондарё вилоятининг жанубий қисми, жумладан, лойиҳа ҳудуди, Учқизил сув омбори, Амударё сув тошқини, Оқтепа ва учта қўл учун яшаш жойи аниқланди: Р – резидент, Б – кўпаювчи-кўчманчи тур, М – кўчиб юривчи тур, В – қишлар турлари.

Баҳор ва ёзги дала тадқиқотлари Лойиҳа ҳудудида ва ундан ташқарида 33 турдаги қушларнинг мавжудлигини аниқлади (137-жадвалга қаранг). Лойиҳа ҳудудининг жанубидаги сув омборидаги ороллар ва қопларда оддий чувалчанглар ва майда чувалчангларнинг уялари қайд этилган. Ғарбий Марш Гарриер уяси Занг канали бўйлаб қамиш ва тамариск чакалакларида қайд этилган. Кичкина ҳалқали ғунажин, бойўғли, европа роликли, кўк ёноқли арихўр, оддий ҳалқа, тўртбурчак, рангпар қумли мартин, пиед буғдой, изабеллин буғдойи ва қоя каптарлари лойиҳа ҳудудида уя қўйиши мумкин. Қолган қушлар кўчиб юради, қишлайди ёки яқин атрофда уялайди.

Жами тадқиқот турли биотопларда жойлашган 5 та жойни қамраб олди: UK-Orn_1 - қирғоқ яқинида баландлиги 5-6 м гача бўлган қумли тупроқли тепаликлар ва паст бурмаларни ҳосил қилувчи эол конлари; UK-Orn_2 - сув омборига қўйиладиган Аму-Занг дарёсидан ҳосил бўлган қумтошдаги жарлик, баландлиги 4-5 м гача бўлган паст қирлар, жар бўйлаб мох ва папоротниклар ўсади; UK-Orn_3 - сув омборининг жанубий қумли қирғоғи, камдан-кам тароқли ва амбер ўтлари, баландлиги 5-6 м гача бўлган паст буталар; UK-Orn_4 - камдан-кам тароқли ва амберграсс буталари бўлган қумли қирғоқ, баландлиги 4-5 м гача бўлган паст буталар; UK-Orn_5 - Қандим ва Сарсазан йўналиши яқинидаги қумли майда тепаликли текислик (113-расмга қаранг).



113-расм: Учкизилдаги орнитологик фаунани текшириш пунктлари унга туташ ҳудудни ҳам қамраб олган

137-jadval: 2021-yilda hududdagi dala ornitologik tadqiqotlari ma'lumotlari

№	Шимол	Шарқ	Сана	Биотоп	Турлар	Сони	Фаоллиги
UK_Orn-1	37,37427	67,24974	17.07.2021	Қумлоқ адирлар, эол ётқизиқлари, баландлиги 5-6 м гача бўлган паст жарлиқлар	Common Tern - <i>Sterna hirundo</i>	33	уя қўйиш, кўлда яқин озиқланиш майдони.
UK_Orn-1	37,37427	67,24974	17.07.2021	Қумлоқ адирлар, эол ётқизиқлари, баландлиги 5-6 м гача бўлган паст жарлиқлар	Grey Heron - <i>Ardea cinerea</i>	9	кўлда озиқ-овқат қидириш жойига яқин
UK_Orn-1	37,37427	67,24974	17.07.2021	Қумлоқ адирлар, эол ётқизиқлари, баландлиги 5-6 м гача бўлган паст жарлиқлар	Barn Swallow - <i>Hirundo rustica</i>	12	уя қўйиш, озиқ-овқат қидириш майдони
UK_Orn-1	37,37427	67,24974	17.07.2021	Қумлоқ адирлар, эол ётқизиқлари, баландлиги 5-6 м гача бўлган паст жарлиқлар	Rock Dove - <i>Columba livia</i>	12	Кесиб ўтиш
UK_Orn-1	37,37427	67,24974	17.07.2021	Қумлоқ адирлар, эол ётқизиқлари, баландлиги 5-6 м гача бўлган паст жарлиқлар	Little Ringed Plover - <i>Charadrius dubius</i>	4	уя қўйиш, кўлда яқин озиқланиш майдони.
UK_Orn-1	37,37427	67,24974	17.07.2021	Қумлоқ адирлар, эол ётқизиқлари, баландлиги 5-6 м гача бўлган паст жарлиқлар	Common Sandpiper - <i>Actitis hypoleucos</i>	4	кўлда озиқ-овқат қидириш жойига яқин
UK_Orn-1	37,37427	67,24974	17.07.2021	Қумлоқ адирлар, эол ётқизиқлари, баландлиги 5-6 м гача бўлган паст жарлиқлар	Masked Wagtail - <i>Motacilla personata</i>	1	кўлда озиқ-овқат қидириш жойига яқин
UK_Orn-1	37,37427	67,24974	17.07.2021	Қумлоқ адирлар, эол ётқизиқлари, баландлиги 5-6 м гача бўлган паст жарлиқлар	Western Marsh Harrier - <i>Circus aeruginosus</i>	2	озиқ-овқат қидириш майдони
UK_Orn-1	37,37427	67,24974	17.07.2021	Қумлоқ адирлар, эол ётқизиқлари, баландлиги 5-6 м гача бўлган паст жарлиқлар	Blue-cheeked Bee-eater - <i>Merops persicus</i>	6	яқин жойларда уя қўйиш, озиқ-овқат қидириш жойи

№	Шимол	Шарқ	Сана	Биотоп	Турлар	Сони	Фаоллиги
UK_Orn-1	37,37427	67,24974	17.07.2021	Қумлоқ адирлар, эол ётқизиқлари, баландлиги 5-6 м гача бўлган паст жарлиқлар	Common Coot - Fulica atra	7	озиқ-овқат қидириш майдони
UK_Orn-1	37,37427	67,24974	17.07.2021	Қумлоқ адирлар, эол ётқизиқлари, баландлиги 5-6 м гача бўлган паст жарлиқлар	Crested Lark - Galerida cristata	2	уя қўйиш
UK_Orn-1	37,37427	67,24974	17.07.2021	Қумлоқ адирлар, эол ётқизиқлари, баландлиги 5-6 м гача бўлган паст жарлиқлар	Kentish Plover - Charadrius alexandrinus	2	уя қўйиш
UK_Orn-1	37,37427	67,24974	17.07.2021	Қумлоқ адирлар, эол ётқизиқлари, баландлиги 5-6 м гача бўлган паст жарлиқлар	Black-headed Gull - Larus ridibundus	1	уя қўйиш
UK_Orn-1	37,37427	67,24974	17.07.2021	Қумлоқ адирлар, эол ётқизиқлари, баландлиги 5-6 м гача бўлган паст жарлиқлар	Little Owl - Athene noctua	1	уя қўйиш
UK_Orn-2	37,37819	67,24296	17.07.2021	Сув омборига оқиб тушадиган қумтошдаги кичик дарё, 4-5 м гача паст жарлиқлар, дарё тубида мох ва папоротниклар ўсади.	Common Tern - Sterna hirundo	2	уя қўйиш
UK_Orn-2	37,37819	67,24296	17.07.2021	Сув омборига оқиб тушадиган қумтошдаги кичик дарё, 4-5 м гача паст жарлиқлар, дарё тубида мох ва папоротниклар ўсади.	Barn Swallow - Hirundo rustica	около сотни	уя қўйиш

№	Шимол	Шарқ	Сана	Биотоп	Турлар	Сони	Фаоллиги
UK_Orn-2	37,37819	67,24296	17.07.2021	Сув омборига оқиб тушадиган қумтошдаги кичик дарё, 4-5 м гача паст жарликлар, дарё тубида мох ва папоротниклар ўсади.	Indian Sparrow - Passer indicus	38	уя қўйиш
UK_Orn-2	37,37819	67,24296	17.07.2021	Сув омборига оқиб тушадиган қумтошдаги кичик дарё, 4-5 м гача паст жарликлар, дарё тубида мох ва папоротниклар ўсади.	Little Ringed Plover- Charadrius dubius	4	уя қўйиш
UK_Orn-2	37,37819	67,24296	17.07.2021	Сув омборига оқиб тушадиган қумтошдаги кичик дарё, 4-5 м гача паст жарликлар, дарё тубида мох ва папоротниклар ўсади.	Masked Wagtail -Motacilla personata	2 juv	озиқ-овқат қидириш майдони
UK_Orn-2	37,37819	67,24296	17.07.2021	Сув омборига оқиб тушадиган қумтошдаги кичик дарё, 4-5 м гача паст жарликлар, дарё тубида мох ва папоротниклар ўсади.	Western Marsh Harrier - Circus aeruginosus	1	озиқ-овқат қидириш майдони
UK_Orn-3	37,36358	67,25097	17.07.2021	Сув омборининг жанубий қирғоғи, ноёб тамарих ва туя йиртилган буталар билан қумли қирғоқ, паст жарликлар макс. 5-6 м	Little Owl - Athene noctua	1	уя қўйиш
UK_Orn-3	37,36358	67,25097	17.07.2021	Сув омборининг жанубий қирғоғи, ноёб тамарих ва туя йиртилган буталар билан қумли қирғоқ,	Western Marsh Harrier - Circus aeruginosus	2	озиқ-овқат қидириш майдони

№	Шимол	Шарқ	Сана	Биотоп	Турлар	Сони	Фаоллиги
				паст жарликлар макс. 5-6 м			
UK_Orn-3	37,36358	67,25097	17.07.2021	Сув омборининг жанубий қирғоғи, ноёб тамарих ва туя йиртилган буталар билан қумли қирғоқ, паст жарликлар макс. 5-6 м	Little Ringed Plover - Charadrius dubius	3	уя қўйиш
UK_Orn-3	37,36358	67,25097	17.07.2021	Сув омборининг жанубий қирғоғи, ноёб тамарих ва туя йиртилган буталар билан қумли қирғоқ, паст жарликлар макс. 5-6 м	Common Tern - Sterna hirundo	4	уя қўйиш
UK_Orn-3	37,36358	67,25097	17.07.2021	Сув омборининг жанубий қирғоғи, ноёб тамарих ва туя йиртилган буталар билан қумли қирғоқ, паст жарликлар макс. 5-6 м	Caspian Gull - Larus cachinnans	1	уя қўйиш
UK_Orn-3	37,36358	67,25097	17.07.2021	Сув омборининг жанубий қирғоғи, ноёб тамарих ва туя йиртилган буталар билан қумли қирғоқ, паст жарликлар макс. 5-6 м	Barn Swallow - Hirundo rustica	15	уя қўйиш
UK_Orn-3	37,36358	67,25097	17.07.2021	Сув омборининг жанубий қирғоғи, ноёб тамарих ва туя йиртилган буталар билан қумли қирғоқ, паст жарликлар макс. 5-6 м	Blue-cheeked Bee-eater - Merops persicus	8	уя қўйиш
UK_Orn-3	37,36358	67,25097	17.07.2021	Сув омборининг жанубий қирғоғи, ноёб тамарих ва туя йиртилган буталар билан қумли қирғоқ,	Eurasian Hoopoe - Upupa epops	1	уя қўйиш

№	Шимол	Шарқ	Сана	Биотоп	Турлар	Сони	Фаоллиги
				паст жарликлар макс. 5-6 м			
UK_Orn-4	37,35902	67,20017	17.07.2021	Ноёб исирик ва янтоқ билан қумли қирғоқ. Максимал баландлиги 4-5 м бўлган паст жарликлар	Black-winged Stilt- Himantopus himantopus	6	уя қўйиш
UK_Orn-4	37,35902	67,20017	17.07.2021	Ноёб исирик ва янтоқ билан қумли қирғоқ. Максимал баландлиги 4-5 м бўлган паст жарликлар	Little Grebe - Tachybaptus ruficollis	1	озик-овқат қидириш майдони
UK_Orn-4	37,35902	67,20017	17.07.2021	Ноёб исирик ва янтоқ билан қумли қирғоқ. Максимал баландлиги 4-5 м бўлган паст жарликлар	Grey Heron - Ardea cinerea	4	озик-овқат қидириш майдони
UK_Orn-4	37,35902	67,20017	17.07.2021	Ноёб исирик ва янтоқ билан қумли қирғоқ. Максимал баландлиги 4-5 м бўлган паст жарликлар	Caspian Gull - Larus cachinnans	1	озик-овқат қидириш майдони
UK_Orn-4	37,35902	67,20017	17.07.2021	Ноёб исирик ва янтоқ билан қумли қирғоқ. Максимал баландлиги 4-5 м бўлган паст жарликлар	Western Marsh Harrier - Circus aeruginosus	2	озик-овқат қидириш майдони
UK_Orn-4	37,35902	67,20017	17.07.2021	Ноёб исирик ва янтоқ билан қумли қирғоқ. Максимал баландлиги 4-5 м бўлган паст жарликлар	Common Tern - Sterna hirundo	13	уя қўйиш
UK_Orn-4	37,35902	67,20017	17.07.2021	Ноёб исирик ва янтоқ билан қумли қирғоқ. Максимал баландлиги 4-5 м бўлган паст жарликлар	Little Ringed Plover - Charadrius dubius	1	уя қўйиш
UK_Orn-4	37,35902	67,20017	17.07.2021	Ноёб исирик ва янтоқ билан қумли қирғоқ. Максимал	Little Tern - Sterna albifrons	1	уя қўйиш

"УзАссистем" МЧЖ ҚҚ "УзАссистем" МЧЖ ҚҚ мўлки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рўхсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

№	Шимол	Шарқ	Сана	Биотоп	Турлар	Сони	Фаоллиги
				баландлиги 4-5 м бўлган паст жарликлар			
UK_Orn-4	37,35902	67,20017	17.07.2021	Ноёб исирик ва янтоқ билан қумли қирғоқ. Максимал баландлиги 4-5 м бўлган паст жарликлар	Common Myna - <i>Acridotheres tristis</i>	2	озиқ-овқат қидириш майдони
UK_Orn-4	37,35902	67,20017	17.07.2021	Ноёб исирик ва янтоқ билан қумли қирғоқ. Максимал баландлиги 4-5 м бўлган паст жарликлар	Little Owl - <i>Athene noctua</i>	1	уя қўйиш
UK_Orn-4	37,35902	67,20017	17.07.2021	Ноёб исирик ва янтоқ билан қумли қирғоқ. Максимал баландлиги 4-5 м бўлган паст жарликлар	Wood Sandpiper - <i>Tringa glareola</i>	2	озиқ-овқат қидириш майдони
UK_Orn-4	37,35902	67,20017	17.07.2021	Ноёб исирик ва янтоқ билан қумли қирғоқ. Максимал баландлиги 4-5 м бўлган паст жарликлар	Pygmy Cormorant - <i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	8	озиқ-овқат қидириш майдони
UK_Orn-5	37,37971	67,25319	18.07.2021	йўл яқинидаги қумли саёз тепаликли текислик, Calligonum ва Halocnemum буталари.	Egyptian vulture - <i>Neophron percnopterus</i>	1 juv	озиқ-овқат қидириш майдони
UK_Orn-5	37,37971	67,25319	18.07.2021	йўл яқинидаги қумли саёз тепаликли текислик, Calligonum ва Halocnemum буталари.	Little Owl - <i>Athene noctua</i>	1	уя қўйиш
UK_Orn-5	37,37971	67,25319	18.07.2021	йўл яқинидаги қумли саёз тепаликли текислик, Calligonum ва Halocnemum буталари.	Indian Sparrow - <i>Passer indicus</i>	12	уя қўйиш

№	Шимол	Шарқ	Сана	Биотоп	Турлар	Сони	Фаоллиги
UK_Orn-5	37,37971	67,25319	18.07.2021	йўл яқинидаги қумли саёз тепаликли текислик, Calligonum ва Halocnemum буталари.	Crested Lark - Galerida cristata	3	уя қўйиш
UK_Orn-5	37,37971	67,25319	18.07.2021	йўл яқинидаги қумли саёз тепаликли текислик, Calligonum ва Halocnemum буталари.	Rock Dove - Columba livia	5	озиқ-овқат қидириш майдони
UK_Orn-5	37,37971	67,25319	18.07.2021	йўл яқинидаги қумли саёз тепаликли текислик, Calligonum ва Halocnemum буталари.	Blue-cheeked Bee-eater - Merops persicus	6	уя қўйиш
UK_Orn-5	37,37971	67,25319	18.07.2021	йўл яқинидаги қумли саёз тепаликли текислик, Calligonum ва Halocnemum буталари.	Streaked Scrub Warbler - Scotocerca inquieta	2	уя қўйиш

138-жадвал: 2022-йилда ҳудудда дала орнитологик тадқиқотлари маълумотлари

№	Шимол	Шарқ	Сана	Биотоп	Турлар	Сонги	Фаоллиги
UK_PL-Orn-1	37,37819	67,24296	27.04.2022	Уч Қизил сув омборининг шимолий-шарқий қирғоғи, қумли адирлар, эол ётқизиқлари, баландлиги 5-6 м гача бўлган паст жарликлар билан.	Common Tern <i>Sterna hirundo</i>	50	уя қўйиш, кўлда яқин озиқланиш жойи
					Black-headed Gull <i>Larus rudibundus</i>	6	Кўл устида
					Little Tern <i>Sterna albifrons</i>	2	Кўл устида
					Rock Dove <i>Columba livia</i>	5	Кесиб ўтади
					Masked Wagtail <i>Montacilla personata</i>	15	Қирғоқда озиқланади

№	Шимол	Шары	Сана	Биотоп	Турлар	Сонги	Фаоллиги
					Rose-collored Starling <i>Sturnus roseus</i>	1000	Кесиб ўтади
					Teal <i>Anas crecca</i>	25	Кўлда озиқланиш майдони
					Great Crested Grebe <i>Podiceps cristatus</i>	2	озиқланиш майдони
					Marsh Harrier <i>Circus aereogenus</i>	1	Яқин ҳуддуда уя қўяди, озиқланиш майдони
					Little Ringed Plover <i>Charadrius dubius</i>	3	
					Black-winged Stilt <i>Himantopus himantopus</i>	15	уя қўйиш
					Common Sandpiper <i>Actitis hypoleucos</i>	2	уя қўйиш
					Greenshank <i>Tringa nebularia</i>	2	уя қўйиш
					Little Owl - <i>Athene noctua</i>	1	уя қўйиш
UK_PL-Orn-2	37,37819	67,24296	27.04.2022	Оддий чўл билан қумтепалар Электр узатиш линияси бўйлаб ўсимликлар	Crested Lark - <i>Galerida cristata</i>	1	
					Masked Wagtail - <i>Motacilla personata</i>	4	озиқланиш майдони
					Blue-cheeked Bee-eater - <i>Merops persicus</i>	3	
UK_PL-Orn-3	37,36358	67,25097	27.04.2022	Депрессия атрофида тамарих ва туя	Egyptian Vulture <i>Neophon percnopterus</i>	1	Кесиб ўтади

№	Шимол	Шары	Сана	Биотоп	Турлар	Сонги	Фаоллиги
				тиканли буталар ўралган қумли мицеллар билан ўралган.	Siberian Stonechat <i>Saxicola maurus</i> Chiffchaff <i>Phylloscopus collebita</i> Lesser Whitethroat <i>Sylvia curruca</i>	2 10 8	Кесиб ўтади уя қўйиш
UK_PL-Orn-4	37,35902	67,20017	28.04. 2022	Оддий чўл билан қумтепалар Электр узатиш линияси бўйлаб ўсимликлар	Blue-cheeked Bee-eater - <i>Merops persicus</i> Crested Lark - <i>Galerida cristata</i>	6 1	
UK_PL-Orn-5	37,37971	67,25319	28.04. 2022	Оддий чўл билан қумтепалар Электр узатиш линияси бўйлаб ўсимликлар Sand dunes with typical desert Ўсимлик along transmission line Оддий чўл билан қумтепалар Электр узатиш линияси бўйлаб ўсимликлар	Bluethroat <i>Luscinia svecica</i> Common Hoopoe <i>Upupa epops</i> Eurasian Nightjar <i>Caprimulgus europaeus</i> Western Marsh Harrier <i>Circus aeruginosus</i> Little Ringed Plover <i>Charadrius dubius</i> Wood Sandpiper <i>Tringa glareola</i> Masked Wagtail <i>Motacilla personata</i>	1 2 1 2 5 2 2	Кесиб ўтади Кесиб ўтади уя қўйиш уя қўйиш уя қўйиш Кесиб ўтади Кесиб ўтади

2022 йил сентябр ойида сўровнома

2022-йил 18-сентябрдан 20-сентябргача бўлган кузги дала сафари чоғида завод майдони ва ҳаво электр тармоғини қамраб олган қушларнинг визуал ҳисоби ўтказилди. пунктларда санаш вақти

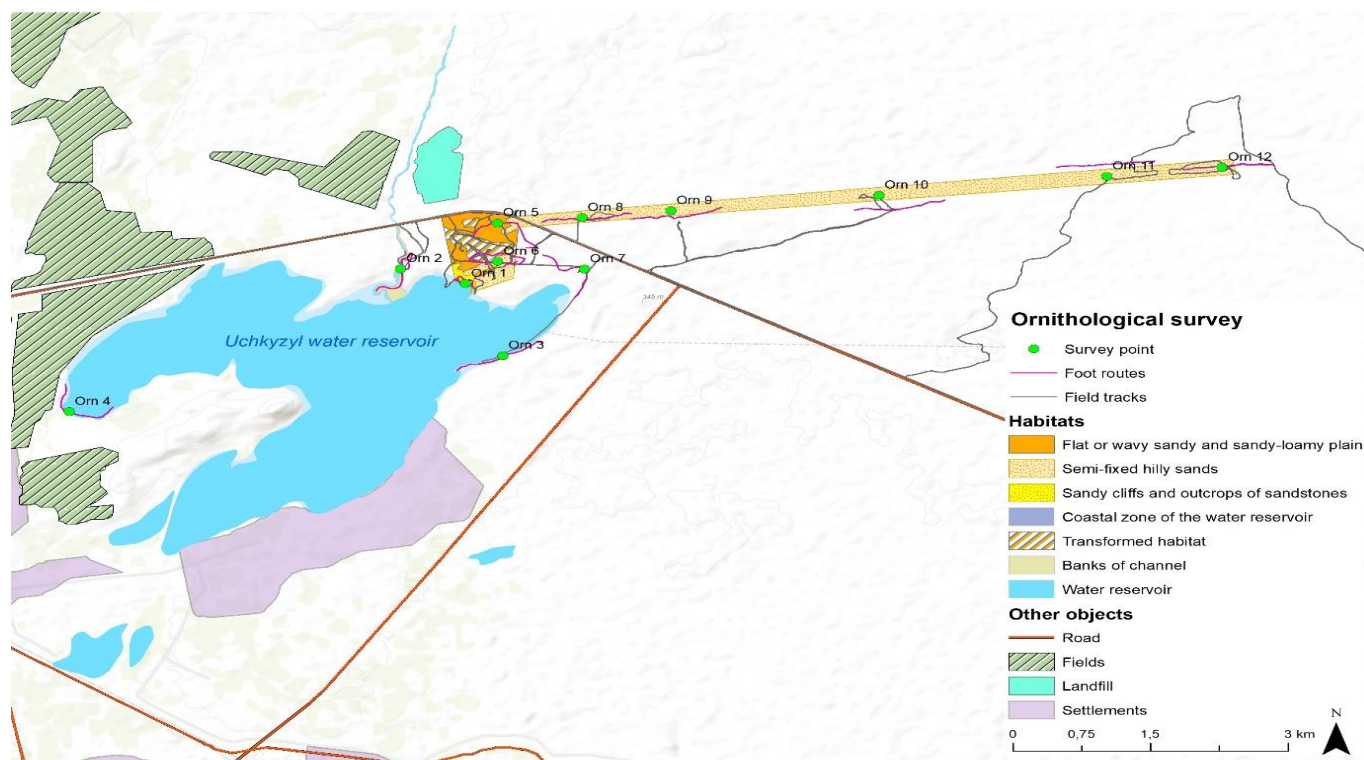
“УзАссистем” МЧЖ ҚК “УзАссистем” МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

1 соатгача бўлган. Нуқталарда ҳисоблаш радиуси 250 м эди. Шундай қилиб, ҳар бир нуқтада ҳисоблаш майдони 0,62 км² ни ташкил этди. Қушлар фаунасининг турлари ва миқдорий таркиби бўйича маълумотлар эр юзида радиал тадқиқотлар олиб борилди (114-расм, 115-расмга қаранг).



114-расм: Авифаунани тадқиқ қилиш учун маршрут кесмалари



115-расм: Қушларни текшириш пунктларининг жойлашуви

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

Барча нуқталарда биз барча турдаги маълумотларни ёзиб олдик. Бироқ, 2022 йилнинг кузи ёзда бўлгани каби жуда қуруқ бўлиб чиқди. Бу ўсимликларнинг қуриб кетишига, кемирувчилар сонининг кам бўлишига, натижада Осиё даштлари ва ярим чўлларининг қуруқ зонасида қушларнинг кам учрайдиган даражасига таъсир қилди.

Ҳайвонот дунёсининг таркибини таҳлил қилиш учун ҳудуд шартли равишда учта зонага бўлинган.

Учқизил сув омбори акваторияси ва оқиб келадиган Занг каналининг делтаси (Ўрн-1, Ўрн-2, Ўрн-3, Ўрн-4 пунктлари);

Қурилиш майдончасининг қурғоқчил зонаси (Орн-5, Орн-6, Орн-7 нуқталари);

Электр линияси остидаги Каттақум қумли тизмаси (Ўрн-8, Ўрн-9, Ўрн-10, Ўрн-11, Ўрн-12 нуқталари).

1-зона: Учқизил сув омбори

Қушларнинг 27 тури қайд этилган, улардан 17 тури сувли бўлиб, умумий сони атиги 299 тани ташкил этади. Бундай кам сонли ёзнинг узоқ давом этиши ва сувда сузувчи қушларнинг ўтиш жойининг йўқлиги билан боғлиқ - август ойида сузувчилар учиб кетишди; ўрдақлар фақат октябр ойининг ўрталарида учиб кетишди. Шундай қилиб, биз ўрдақ миграциясининг тугабини ва ўрдақ миграциясининг бошланишини кўрдик. Яшаш жойи ҳолати 139-жадвалда келтирилган.

Ўзбекистон жанубида ноёб қуш турларини ушлаш жуда қийин, чунки Ўрта Осиё минтақасининг шимолидаги кўплаб омиллар (об-ҳаво, озиқ-овқат таъминотининг мавжудлиги, одамнинг безовта қилувчи омиллари) ўтиш вақтига таъсир қилади. Кузатишларга кўра, Ўзбекистонда 2022-йил кузида сув қушларининг ўтиши фақат октябр ойининг иккинчи ярмида бошланган. Бироқ, қишда, кўчиш йўқ бўлганда ва қушларнинг қишки концентрацияси шаклланганда, ноёб турларни рўйхатга олиш кўпроқ мос келиши мумкин. Шундай қилиб, январ ойининг ўрталарида тадқиқот ўтказиш сув қушлари учун сув омборининг аҳамиятини энг аниқ акс эттиради.

139-жадвал: Қушлар Учқизил сув ҳавзасидаги балларни ҳисоблашади

Латинча номи	Умумий номи	Яшаш жойи	18-19.09.2022		19.09.2022	
			Orn-1	Orn-2	Orn-3	Orn-4
			8.50-9.50 8.00-9.00	13.00-14.00 15.00-16.00	9.25-10.25	10.55-11.55
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Great Cormorant	M, W				1
<i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron	B, M, W	3	2	2	4
<i>Anas platyrhynchos</i>	Mallard	M, W	52			11
<i>Anas strepera</i>	Gadwall	M, W				1

Лотинча номи	Умумий номи	Яшаш жойи	18-19.09.2022		19.09.2022	
			Orn-1	Orn-2	Orn-3	Orn-4
			8.50-9.50 8.00-9.00	13.00-14.00 15.00-16.00	9.25-10.25	10.55-11.55
<i>Anas crecca</i>	Common Teal	M, W	97			38
<i>Anas clypeata</i>	Northern Shoveler	M, W	1			10
<i>Buteo rufinus</i>	Long-legged Buzzard	R		1		
<i>Circus aeruginosus</i>	Western Marsh Harrier	R	2			2
<i>Falco tinnunculus</i>	Common Kestrel	R			1	
<i>Fulica atra</i>	Common Coot	M, W	22			
<i>Himantopus himantopus</i>	Black-winged Stilt	B, M				2
<i>Tringa ochropus</i>	Green Sandpiper	M, W	2			
<i>Tringa nebularia</i>	Common Greenshank	M, W	2			
<i>Philomachus pugnax</i>	Ruff	M	6			
<i>Larus cachinnans</i>	Caspian Gull	R	8	1		6
<i>Columba livia</i>	Rock Dove	R				50
<i>Athene noctua</i>	Little Owl	R	1			
<i>Alcedo atthis</i>	Common Kingfisher	B, M, W			1	1
<i>Coracias garrulus</i>	European Roller	B, M		1		

Лотинча номи	Умумий номи	Яшаш жойи	18-19.09.2022		19.09.2022	
			Orn-1	Orn-2	Orn-3	Orn-4
			8.50-9.50 8.00-9.00	13.00-14.00 15.00-16.00	9.25-10.25	10.55-11.55
<i>Merops persicus</i>	Blue-cheeked Bee-eater	B, M	17	4	18	
<i>Galerida cristata</i>	Crested Lark	R	11		8	
<i>Motacilla flava</i>	Yellow Wagtail	M	2			
<i>Motacilla alba</i>	White Wagtail	M, W		4		
<i>Riparia riparia</i>	Sand Martin	M	16			
<i>Phylloscopus tristis</i>	Siberian Chiffchaff	M, W		3	2	
<i>Oenanthe isabellina</i>	Isabelline Wheatear	R	1			
<i>Acridoteres tristis</i>	Common Myna	R			4	

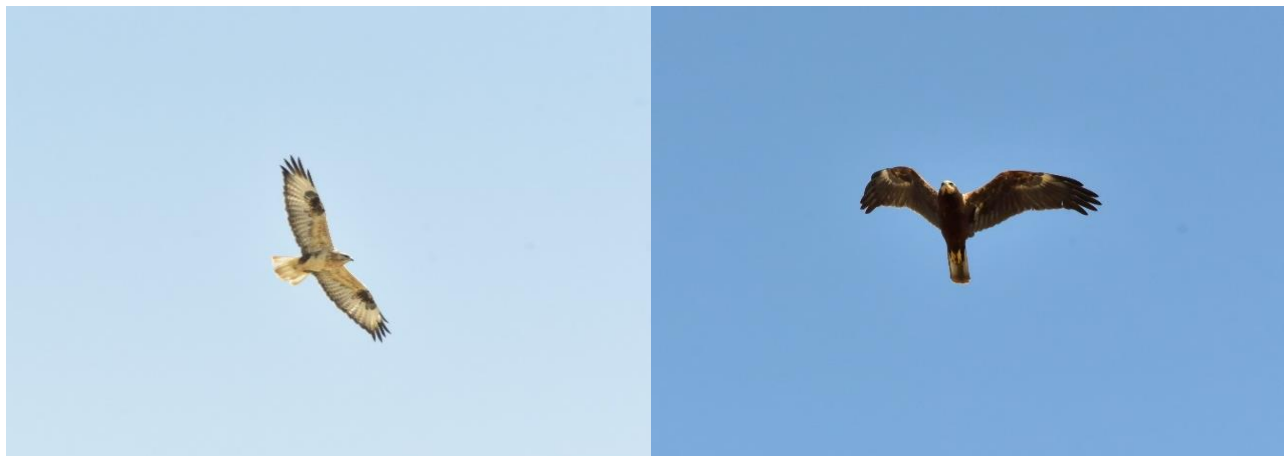
Comments: R – resident, B – breeding, M – migrant, W – wintering



Орн-3 нуктасида кулранг елка



Орн-1 нуктасида Каспий гулли



Орн-2 нуқтасида узун оёқли Буззард Ғарбий Марш Ҳарриер Орн-4 нуқтасида

116-расм: Биринчи зонада кузатилган қуш турлари

2-зона: Лойиҳа ҳудуди

Лойиҳа ҳудуди сув омборига яқин жойда жойлашган бўлиб, у жуда қуруқ, қуруқ, ичимлик суви манбасидан маҳрум. Эр релефи жарликлар ва сунъий чуқурликлар билан жуда чуқурлашган. Бу ерда турларнинг асосий тўплами Ўзбекистоннинг қурғоқчил ҳудудлари учун хосдир. Ноёб ва муҳим турлар қайд этилмаган. Умумий ёзувлар 140-жадвалда келтирилган.

140-жадвал: Қушлар лойиҳа ҳудудидаги балларни ҳисоблашади

Латинча номи	Умумий номи	Яшаш жойи	18.09.2022		
			Orn-5	Orn-6	Orn-7
			11.15-12.15	10.05-11.05	15.50-16.50
<i>Athene noctua</i>	Little Owl	R	1		
<i>Caprimulgus europaeus</i>	European Nightjar	B	1		
<i>Merops persicus</i>	Blue-cheeked Bee-eater	B, M		7	24
<i>Merops apiaster</i>	European Bee-eater	B, M			3
<i>Galerida cristata</i>	Crested Lark	R	4		4
<i>Alauda arvensis</i>	Eurasian Skylark	B			2

Лотинча номи	Умумий номи	Яшаш жойи	18.09.2022		
			Orn-5	Orn-6	Orn-7
			11.15-12.15	10.05-11.05	15.50-16.50
<i>Motacilla flava</i>	Yellow Wagtail	M		2	
<i>Acrocephalus dumetorum</i>	Blyth's Reed-warbler	B		1	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Northern Wheatear	R		3	
<i>Oenanthe isabellina</i>	Isabelline Wheatear	R	2		1
<i>Corvus corax</i>	Common Raven	R	4		



Орн-5 нуқтасида тепаликли Ларк Орн-6 нуқтасида Блйтҳъс Реед-варблер



Орн-5 нуқтасида Исабеллин Вҳеатеар Орн-5 нуқтасида Соммон Равен

117-расм: Иккинчи зонада кузатилган қуш турлари

3 ҳудуд: электр узатиш линияси остида

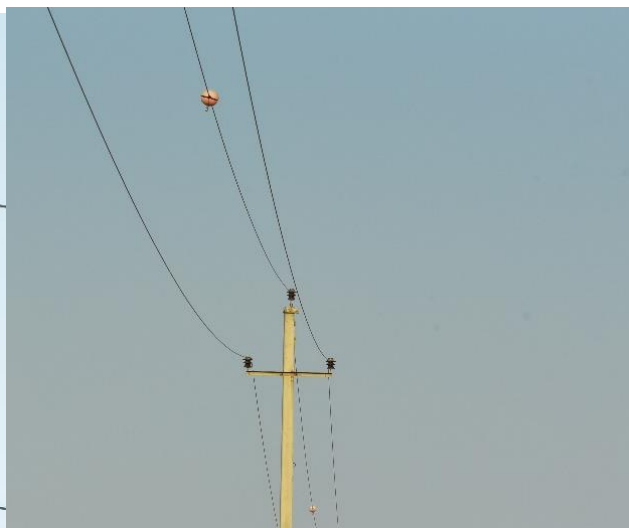
Бу ҳудуд ўртача тепаликли қумларда, сувдан ташқарида жойлашган. Шунга қарамай, турларнинг таркиби турларнинг характерли тўплами билан лойиҳа ҳудудининг қумли қисми ҳолатининг яхлитлигини кўрсатади (141-жадвалга қаранг).

Кўчиб юрвчи турлар орасида Паллид Ҳарриер Сирсус масроурус ИУСН НТ мақоми билан, шунингдек, миллий даражада 3 НТ билан қайд этилган. Бу кўчиб юрвчи тур бўлиб, СМС (ИИ-илова) конвенциясига киради ва шунинг учун электр узатиш линияларини ётқизишда қушлар учун қушларни ҳимоя қилиш мосламалари учун изоляцияни ўрнатиш (118-расмга қаранг) ва баҳор ва кузги миграция пайтида уларни кузатиб бориш керак.

141-жадвал: Қушлар қувват линияси остидаги нуқталарни ҳисоблашади

Латинча номи	Умумий номи	Яшаш жойи	20.09.2022				
			Orn-8	Orn-9	Orn-10	Orn-11	Orn-12
			15.05-16.05	12.30-13.30	11.15-12.15	9.35-10.30	8.10-9.10
<i>Falco tinnunculus</i>	Common Kestrel	R				1	
<i>Circus macrourus</i>	Pallid Harrier	M		1			1
<i>Caprimulgus europaeus</i>	European Nightjar	M		1			
<i>Merops persicus</i>	Blue-cheeked Bee-eater	B, M	24		11		
<i>Merops apiaster</i>	European Bee-eater	B	3				
<i>Galerida cristata</i>	Crested Lark	R	4	4	2		4
<i>Anthus trivialis</i>	Tree Pipit	R	7				
<i>Phylloscopus tristis</i>	Siberian Chiffchaff	R		2			
<i>Sylvia curruca</i>	Lesser Whitethroat	R					1
<i>Scotocerca inquieta</i>	Streaked Scrub Warbler	B, M				1	
<i>Oenanthe isabellina</i>	Isabelline Wheatear	R	1			1	

Латинча номи	Умумий номи	Яшаш жойи	20.09.2022				
			Orn-8	Orn-9	Orn-10	Orn-11	Orn-12
			15.05-16.05	12.30-13.30	11.15-12.15	9.35-10.30	8.10-9.10
<i>Acridoteres tristis</i>	Common Myna	R					
<i>Corvus corax</i>	Common Raven	R	1			1	2



Устуннинг қувват қопқоғи учун қурилмани ажратиб олинг. Симлар оралиғи учун қизил маркерни кўринг

118-расм: Қушларни ҳимоя қилиш қурилмалари тасвирлари



Орн-11 нуқтасида умумий Кестрел

Паллид Ҳарриер Орн-9 нуқтасида

“УзАссистем” МЧЖ ҚК “УзАссистем” МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган



Орн-8 нуқтасида Исабеллин Wҳеатеар Орн-12 нуқтасида Соммон Равен

119-расм: Учинчи ҳудудда кузатилган қуш турлари

Кузги дала сафари давомида (2022 йил) ҳудудда қушларнинг 37 тури қайд этилган. Улардан ноёб Паллид Ҳарриер Сирсус макроуриси ИУСН НТ мақоми билан, шунингдек, миллий даражада 3 НТ билан қайд этилган. Бу 3 та дала ташрифида турларнинг энг кўп сони. Шунингдек, кузги саёҳат давомида барча 3 та саёҳатда энг кўп ўрдак турлари қайд этилган – бу қушларнинг ушбу гуруҳининг Учқизил сув омбори орқали кузги миграцияси билан боғлиқ. Аммо шунини таъкидлаш керакки, бу қушларнинг сони жуда кам эди. Шунини таъкидлаш керакки, сувда сузувчи қушлар бу сув омборини унчалик афзал кўрмайди, чунки у нисбатан чуқур жойлашганлиги ва маҳаллий аҳолини қаттиқ ташвишга солмоқда.

3 та экскурсия давомида 57 турдаги қушлар қайд этилди. Улардан 6 тури Миллий Қизил китобга (2019) киритилган ва Миср калхатларининг 3 тури (ЕН), Синереоус Вултуре (НТ) ва Паллид Ҳарриер (НТ) ИУСН Қизил рўйхатига киритилган.

Териофауна

Мавжуд адабиёт манбалари асосида лойиҳа ҳудудида унинг атрофида сут эмизувчиларнинг 6 оилага мансуб 22 га яқин тури қайд этилган.

Ҳудудда Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган 6 турдаги сутемизувчилар яшаши мумкин [35]; *Otonycteris hemprichi*, *Vulpes corsak turkmenicus*, *Vormela peregusna*, *Lutra lutra seistanica*, *Hyaena hyaena*, *Felis margarita*, *Caracal caracal michaelis*, *Vormela peregusna*. ва 5 турга CITES (*Lutra lutra*, *felis chaus*, *Felis lybica*, *Felis margarita*, *Caracal caracal michaelis*) киради. *Rhinolophus bocharicus* ва *Allactaga severtzovi* (137-жадвалга қаранг). Бу ҳудудда илгари яшаб келган *Gazella subgutturosa* бутунлай йўқ қилинган.

142-жадвал: Лойиҳа ҳудудида яшовчи сутемизувчиларнинг ноёб турлари

No.	Type	Red Book (2019)	IUCN status (2021)	CITES	CMS	Эндемиклиги
1	<i>Rhinolophus bocharicus</i>	-	LC	-	-	AF, IR, KZ, KR, TM, TJ, UZ
2	<i>Otonycteris hemprichi</i>	2(VU:R)	LC	-	-	-
3	<i>Allactaga severtzovi</i>	-	LC	-	-	KZ, TM, TJ, UZ
4	<i>Vulpes corsak turkmenicus</i>	2(VU:D)	-	-	-	-
5	<i>Vormela peregusna</i>	2(VU:D)	VU	-	-	-
6	<i>Lutra lutra seistanica</i>	1(EN)	NT	I	-	-
7	<i>Hyaena hyaena</i>	1(CR)	NT	-	-	-
8	<i>Felis chaus</i>	-	LC	II	-	-
9	<i>Felis lybica ornata</i>	-	LC	II	-	-
10	<i>Felis margarita</i>	3(NT)	LC	II	-	-
11	<i>Caracal caracal michaelis</i>	1(CR)	LC	I	-	-

Ҳудудда умуртқали ҳайвонларнинг намоён бўлиши ҳақида тўлиқроқ маълумот олиш учун - Лойиҳа ҳудуди ва унинг атрофи шарқий, жанубий ва ғарбий томондан қирғоқ чизиғи ўрганилади. Дала тадқиқот жойлари 120-расмда келтирилган.

7 турнинг мавжудлиги жойлашуви билан сайтни ўрганиш пайтида тасдиқланган ва 143-жадвалда келтирилган.



120-расм: Экскурсия вақтида териофауна учун тадқиқот йўллари ва кузатув нуқталари

143-жадвал: тадқиқот пунктлари (маршрутлари) бўйича лойиҳа ҳудудидаги сутемизувчилар

Нуқта №	Ш	Ш	Тури	Фаоллик тури
UK_Ter_1	37.375730	67.241900	<i>Hemiechinus auritus</i>	3 оёқ излари
			<i>Meriones meridianus</i>	Яшаётган коллониялар
			<i>Vulpes vulpes</i>	Оёқ излари
			<i>Lepus tolai</i>	Оёқ излари, 1 нусха
			<i>Felis lybica</i>	1 нусха
UK_Ter_2	37.379488	67.249397	<i>Meriones meridianus</i>	Яшаётган коллониялар
			<i>Vulpes vulpes</i>	1 нусха, оёқ излари
			<i>Allactaga elater</i>	2 Оёқ излари
			<i>Lepus tolai</i>	Оёқ излари
UK_Ter_3	37.375974	67.254911	<i>Lepus tolai</i>	1 нусханинг оёқ излари
			<i>Allactaga elater</i>	3 оёқ излари
			<i>Meriones meridianus</i>	Яшаётган коллониялар
			<i>Vulpes vulpes</i>	11 занжирлар ва битта тирқиш

Нуқта №	Ш	Ш	Тури	Фаоллик тури
UK_Ter_4	37.371922	67,250728	<i>Meriones meridianus</i>	Яшаётган коллониялар
			<i>Vulpes corsak turkmenicus</i>	Икки жойда оёқ излари
			<i>Vulpes vulpes</i>	24 оёқ иўларининг занжири
			<i>Canis aureus</i>	Оёқ излари
			<i>Hemiechinus auritus</i>	Оёқ излари
UK_Ter_5	37.363061	67.250516	<i>Vulpes vulpes</i>	Оёқ излари
UK_Ter_6	37.357979	67.246822		
UK_Ter_7	37.350256	67.213808	<i>Vulpes vulpes</i>	Оёқ излари
UK_Ter_8	37.354939	67.204657	<i>Vulpes vulpes</i>	1 нусха
UK_Ter_9	37.370852	67.211542	<i>Meriones meridianus</i>	Яшаётган коллониялар

Умуман олганда, Лойиҳа ҳудуди теварак-атрофи антропоген фаолият натижасида сезиларли даражада ўзгарган, масалан. Лойиҳа ҳудудидан тахминан 4 км шимоли-шарқда фаол фойдаланилмайдиган чорвачилик, балиқчилик, чорва моллари қабристонлари, нефт қазиб олиш йўллари тармоғи ривожланган, қишлоқ хўжалиги майдонлари ва турар-жой бинолари мавжуд. Сув омборининг жанубий қисми оммавий пляж ва бир қатор дам олиш масканлари сифатида ишлатилади, улар бундай жойлар учун одатий тадбирлардан ташқари, сувда қайиқда саёҳатларни ташкил қилади (121-расмга қаранг).

Бироқ, бундай босимга қарамай, ҳудуд бир қатор умуртқали ҳайвонларнинг яшаш жойи сифатида ўз аҳамиятини йўқотмайди - Занг каналининг ирмоғининг мавжудлиги ондатра, қамиш ва дашт мушуклари, шоқол ва бошқаларнинг ҳаётининг фаолияти учун муҳимдир. Ўсимликлар бу ҳайвонлар учун яхши бошпана ва яшаш шароитларини яратади. Сув омборининг ўзи потенциал равишда Марказий Осиё оттерининг яшаш жойидир (IUCN Қизил рўйхати - НТ). Далалар ва дала ҳудудлари ҳам бошпана яратади, кўпайиш жойлари ҳисобланади, бир қатор сутемизувчилар бу эрда овқат топадилар. Қум массиви Каттақум чўлининг бир қисми бўлиб, унинг фаунаси билан боғлиқлик яратади. Кўриниб турибдики, сув омборининг ўзи муҳим сув таъминоти манбаи ҳисобланади (121-расмга қаранг).

Қумлар ва сув омбори чегарасида фақат иккита сутемизувчилар тури, яъни Ҳяена ҳяена (IUCN Қизил рўйхати - НТ) ва Вормела перегусна (IUCN Қизил рўйхати - ВУ) учрайди. Бироқ, 2021 йил ёзида ва 2022 йил баҳорида ўтказилган экскурсиялар давомида ушбу турларнинг излари ёки чуқурлари кузатилмади, бу уларнинг лойиҳа ҳудудида йўқлигидан далолат беради.

**Нефть қазиб олиш****Сув омборида қайиқда сузиш****Занг Канали****Канал ва қўл олида Исриқ****2021 йилда Каттақум чўли****Қишлоқ-хўжалик майдонлари**



2022 йилда Каттақум чўли



2022 йилда Канал ва кўл олида Исриқ

121-расм: Сутемизувчилар турларини баҳолашга оид фотосуратлар

Лойиҳа ҳудудида сутемизувчиларнинг яшаш жойлари табиий ва антропоген комплекслар билан ифодаланган бўлиб, уларга сут эмизувчиларнинг турли гуруҳлари мослашган. Йиртқич сутемизувчиларнинг кўпчилиги чўлларнинг деярли барча турларига мослашган. Кичик сутемизувчиларнинг тарқалиши кўп жиҳатдан субстрат ва унда ўсадиган ўсимликларга боғлиқ. Шундай қилиб, барча яшаш жойларида сут эмизувчиларнинг турли гуруҳлари яшайди.

2022 йил сентябр ойида сўровнома

Сутемизувчиларни ҳисоблаш қушларни ҳисоблаш билан бир хил нуқталарда ўтказилди. Ҳайвонларнинг ўзини аниқлаш қийинлигини ҳисобга олган ҳолда, рўйхатга олиш асосан сутемизувчиларнинг излари, ахлатлари ва тешиklarини аниқлаш орқали амалга оширилди (122-расм ва 123-расм). 2022-йил 18-сентябр куни тунда ёруғлик билан ҳисоблаш ҳам ўтказилди.

Уч кун ичида 11 тур қайд этилди, улардан иккитаси - Ҳемиечинус ҳйпомелас Брандт кирпи (3 НТ) ва Вулпес корсас Сорсас тулкиси (2 ВУ:Д) лойиҳа сайтида қайд этилган миллий Қизил китобга киритилган (144-жадвал). . Аммо шунга таъкидлаш керакки, ушбу турлар ИУСНда ЛС мақомига эга.

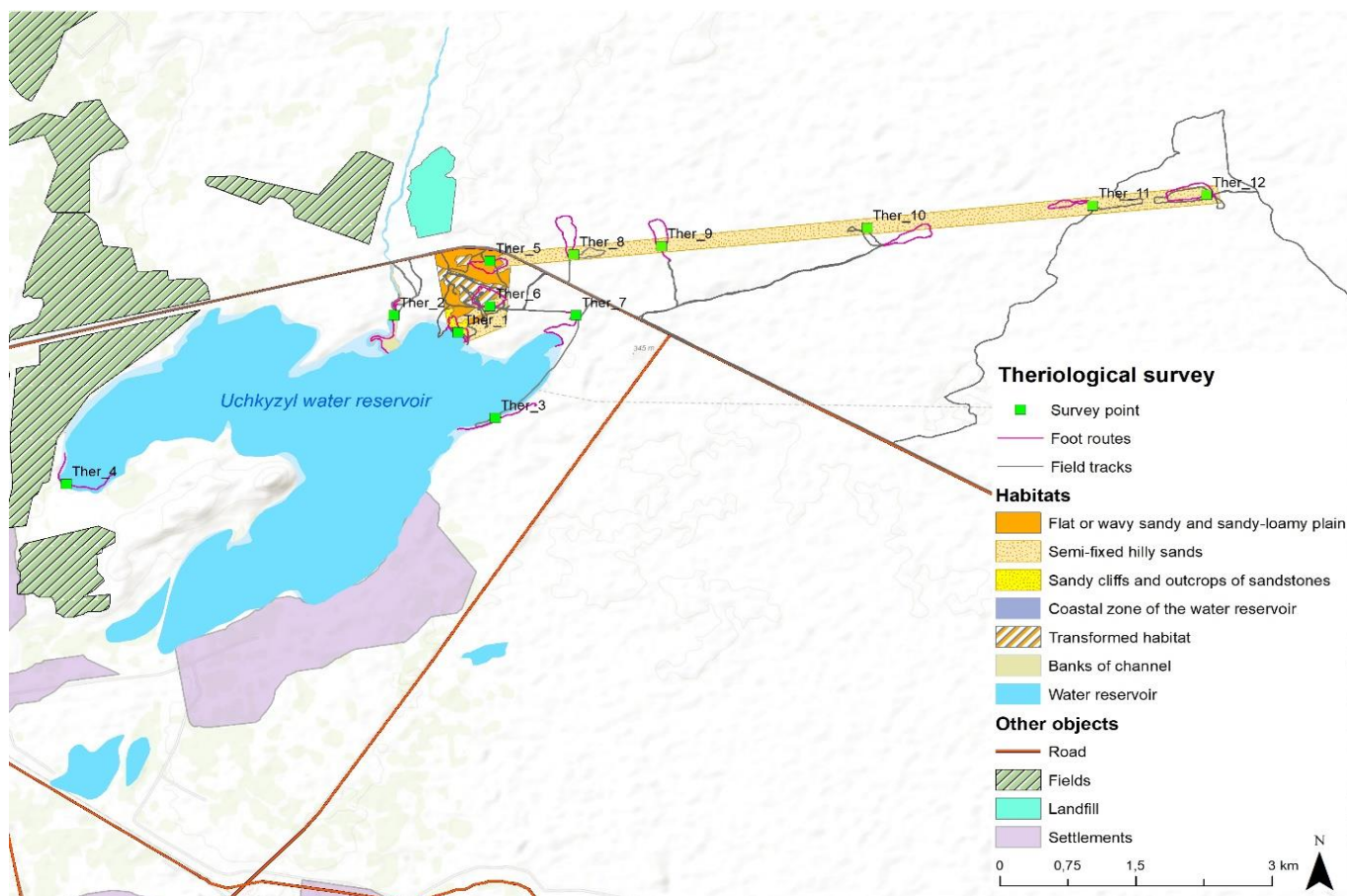
Кузги экскурсия натижаларига кўра, сутемизувчилар энг зич жойлашган ҳудуд электр узатиш линияси остидаги қум зонаси ҳисобланади (145-жадвал). Фақат қурғоқчил зонага хос турлар қайд этилган энг қашшоқ ҳудуд сув омбори бўлган (146-жадвал) ва одатда сув яқинида яшайдиган турлар - шоқол, бўрсик, ондатра қайд этилмаган. Бу сув омборининг кам ресурсларидан далолат беради.

Умуман олганда, лойиҳа ҳудудидаги сутемизувчиларнинг тур таркиби ва лойиҳалаштирилган электр узатиш линияси мўътадил минтақа чўлларида сут эмизувчиларнинг тур таркибига мос келади.

Бу ерда сутемизувчиларнинг айниқса кам учрайдиган ва эндемик турлари учрамайди. Ўзбекистон Қизил китобига киритилган сутемизувчиларнинг икки тури кенг тарқалган, миллий Қизил китобда хавфли мақоми паст бўлган ва ИУСН Қизил рўйхатида хавф даражаси йўқ.



122-расм: Териофаунани тадқиқ қилиш учун маршрут кесмалари



“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мўлки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рўхсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

123-расм: Сутемизувчиларни текшириш нуқталарининг жойлашуви жадвали

144: Сутемизувчилар лойиҳа ҳудудидаги балларга ишонишади

Латинча номи	Умумий номи	18.09.2022		
		Ther-5	Ther -6	Ther -7
		11.15-12.15	10.05-11.05	15.50-16.50
<i>Hemiechinus auritus</i>	Long-eared Hedgehog			Footprints
<i>Hemiechinus hypomelas</i>	Brandt's Hedgehog	Footprints		
<i>Lepus tolai</i>	Tolai Hare		Footprints	
<i>Ellobius tancrei</i>	Zaisan Mole Vole	1-2 col/ga		
<i>Meriones libycus</i>	Libyan Gerbil	3-4 col/ga	2-3 col/ga	
<i>Vulpes corsac</i>	Corsac Fox	2 holes; Footprints		
<i>Vulpes vulpes</i>	Fox	1; Footprints	Footprints	Footprints



124-расм: Тҳер-5 нуқтасидаги корсак тулки тешиги

145-жадвал: Сутемизувчилар қувват линияси остидаги нуқталарни ҳисоблашади

Лотинча номи	Умумий номи	20.09.2022				
		Ther -8	Ther -9	Ther -10	Ther -11	Ther -12
		15.05-16.05	12.30-13.30	11.15-12.15	9.35-10.30	8.10-9.10
<i>Hemiechinus auritus</i>	Long-eared Hedgehog					Footprints
<i>Lepus tolai</i>	Tolai Hare	Footprints	Footprints	Footprints		Footprints
<i>Allactaga elater</i>	Small Five-toed Jerboa					Footprints
<i>Dipus sagitta</i>	Northern Three-toed Jerboa					Footprints

<i>Meriones libycus</i>	Libyan Gerbil			5-7 col/ga		
<i>Vulpes corsac</i>	Corsac Fox				Footprints	
<i>Vulpes vulpes</i>	Fox	Footprints	Footprints	Footprints	Footprints	Footprints
<i>Mustela nivalis</i>	Weasel					Footprints
<i>Felis libyca</i>	Steppe Cat	Footprints				



125-расм: Тҳер-12 нуқтасидаги тулки

146-жадвал: Сутемизувчилар Учқизил сув ҳавзасидаги балларни ҳисоблашади

Лотинча номи	Умумий номи	18-19.09.2022		19.09.2022	
		Ther -1	Ther -2	Ther -3	Ther -4
		8.50-9.50	13.00-14.00	9.25-10.25	10.55-11.55
<i>Hemiechinus auritus</i>	Long-eared Hedgehog		Footprints		

Латинча номи	Умумий номи	18-19.09.2022		19.09.2022	
		Ther -1	Ther -2	Ther -3	Ther -4
		8.50-9.50	13.00-14.00	9.25-10.25	10.55-11.55
<i>Ellobius tancrei</i>	Zaisan Mole Vole		1-2 col/ga		
<i>Meriones libycus</i>	Libyan Gerbil	1-2 col/ga			
<i>Vulpes vulpes</i>	Fox	Footprints			
<i>Felis libyca</i>	Steppe Cat		Footprints		



126-расм Тҳер-1 нуктасида Ливия Гербил колонияси

Умуман олганда, лойиҳа ҳудудидаги сутемизувчиларнинг тур таркиби ва лойиҳалаштирилган электр узатиш линияси мўътадил минтақа чўлларида сут эмизувчиларнинг тур таркибига мос келади.

Бу ерда сутемизувчиларнинг айниқса кам учрайдиган ва эндемик турлари учрамайди. Ўзбекистон Қизил китобига киритилган сутемизувчиларнинг икки тури кенг тарқалган, миллий Қизил китобга[35] хавф даражаси паст бўлган ва ИУСН Қизил рўйхатига[31] таҳдид мақомига эга эмас.

9.3.5 Қуруқликдаги сезувчан рецепторлар

Қуриқликдаги сезувчан рецепторлар 147-жадвалда келтирилган ва тафсилотлари 8.5-бўлимда тушунтирилган.

Table 247: Қуриқликдаги сезувчан рецепторлар

Рецепторлар	Таъсири	Асослаш
Флора	Паст	Лойиҳа ҳудудида муҳофаза қилинадиган ўсимлик турлари мавжуд эмас.
Фауна/Судралиб юривчилар	Юқори	Минтақа судралиб юривчилар хилма-хиллигига бой. Лойиҳа ҳудудида эндемик ва минтақага сезгир судралиб юривчилар турлари мавжуд.
Фауна/Орнитофауна	Ўртача	Лойиҳа ҳудуди иккита халқаро қуш зонасидан деярли 10 км узоқликда жойлашган. Шу сабабли, Учқизил уларни сув юзаси, озик-овқат ва дам олиш маскани сифатида ҳам жалб қилиши мумкин. Лойиҳа ҳудуди билан кесишган Учқизил сув омборининг очиқ қирғоғида уя биотопи йўқ, шунинг учун лойиҳа ҳудудида сув қушларининг уяси бўлиши кутилмайди.
Фауна/Сут эмизувчилар	Ўртача	Потенциал ва кузатилаётган аниқланган турлар Ўзбекистонда катта ҳудудларда тарқалган. Аммо сув омбори минтақадаги сутемизувчилар турлари учун муҳим сув манбаи ҳисобланади.
Экосистем хизматлар	Ўртача	Маҳаллий жамоалар томонидан уй ҳайвонларини боқиш, дам олиш учун фойдаланиш каби экотизим хизматлари мавжуд.

9.4 Сув муҳитининг экологияси

Ушбу ҳисоботда битта станцияда 4 та гидробиологик ўлчовлар (фитопланктон, зоопланктон, перифитон, зообентос ва қўшимча макрофитлар) ўтказилган Учқизил сув омборининг ягона экспедицион гидробиологик тадқиқоти (2021-йил 15-июл ҳамда 2022 йил 18,18 Сентябр) натижалари келтирилган.

Ушбу тадқиқотнинг асосий мақсади сув биоценозларининг таркиби ва тузилиши тўғрисидаги гидробиологик маълумотларни умумлаштиришдир, бу эса мавсумий ва антропоген омиллар таъсири остида бўлган сув экотизимларининг элементи сифатида сув биотасининг ҳолатини бевосита баҳолаш имконини беради. ифлосланиш, оқимни тартибга солиш ва бошқалар), сув биоценозларининг биологик реакцияси асосида сув сифати ва ифлосланишини баҳолаш.

9.4.1 Асосий шартлар

Учқизил сув омбори Термиз шаҳридан 14 км узоқликда, Сурхондарё ҳавзасида жойлашган бўлиб, оқиб келадиган сув омборлари гуруҳига киради. Учқизил сув омбори Сурхондарё ҳавзасида 1960 йилда қурилган, суғорилмайдиган, кам сувли ерлар массивида жойлашган бўлиб, табиий чуқурликни эгаллайди, умумий сифими 160 млн.м³, фойдали қуввати. 80 миллион м³. Сув омборининг майдони 10 км², узунлиги 5,5 км², максимал кенглиги 3,5 км, максимал чуқурлиги 37 м, ўртача чуқурлиги 16,0 м [29]. Сув омбори Сурхондарёга таъминот канали орқали уланган.

Сиртдаги максимал сув ҳарорати 27,8° (июн) ва пастки қисмида 25° гача, ҳарорат фарқи 10° ёки ундан кўпроққа этади. Минимал - 6,3° (феврал). Шу билан бирга, сувнинг сирт ва табиий қатламлари ўртасидаги ҳарорат фарқи 0,3° дан ошмайди. Баҳор, ёз ва кузда сув омбори бўйлаб тўғридан-тўғри табақаланиш кузатилади, ҳарорат сакраш қатлами сезиларли даражада шаклланмайди [17].

Гидрогеокимё - сувда эриган кислород миқдори 68,0 дан 121,0% гача тўйинганлик. Сувнинг фаол реакцияси (пХ) 7,68-8,21 ни ташкил қилади. Эркин карбонат ангидрид фақат чуқур сувларда баҳор, ёз ва кузда (2,64-5,28 мг/л) учрайди. Перманганат сувининг кислоталиги мавсумдан мавсумга қадар кичик диапазонда ўзгариб туради, бу дарёдаги органик моддаларнинг камлиги билан изоҳланади. Баҳорда жуда юқори кислоталилик кўрсаткичлари (2,12-5,54 мг O₂ / л) қайд этилган.

Учқизил сув омборининг суви сульфат-калций ИИ синфга киради. Ионларнинг йиғиндиси 683,4-949,6 мг/л ни ташкил қилади. Сувнинг умумий қаттиқлиги 7,8-8,9 мг/л ни ташкил қилади.

Сув организмлари - Сурхондарё ҳавзасининг сув омборлари зоопланктонда камбағал. Ўрта ва қуйи оқимдаги сув ҳавзаларида оддийлар, ротиферлар ва қисқичбақасимонлар учрайди. Сурхондарё зообентослари организмларнинг 50 та шакли билан ифодаланади. Ҳашаротларда диптера личинкалари (17 тур), каддисфлайларнинг личинкалари (10), май пашшалари (8), ниначилар (4), тулкиқуйруқ ва сув оқадилар (ҳар бири 1 тур) устунлик қилади. Дарёнинг қояли тубида асосан кўк-яшил ва диатомлар яшайди. Дарёларнинг ўрта ва қуйи оқимида яшил ва кулранг сувўтлар кўпроқ учрайди. Умуман олганда, ҳавза дарёларининг тоғли қисмида бентик умуртқасизлар фаунаси энг хилма-хил – 35 тур, тоғ олди ҳудудларида 17 тур, текислик қисмида эса 14 тур. Дарё тубининг аҳолиси субстратнинг табиатига қараб турли жамоаларни ташкил қилади; оқим тезлиги [36] [37].

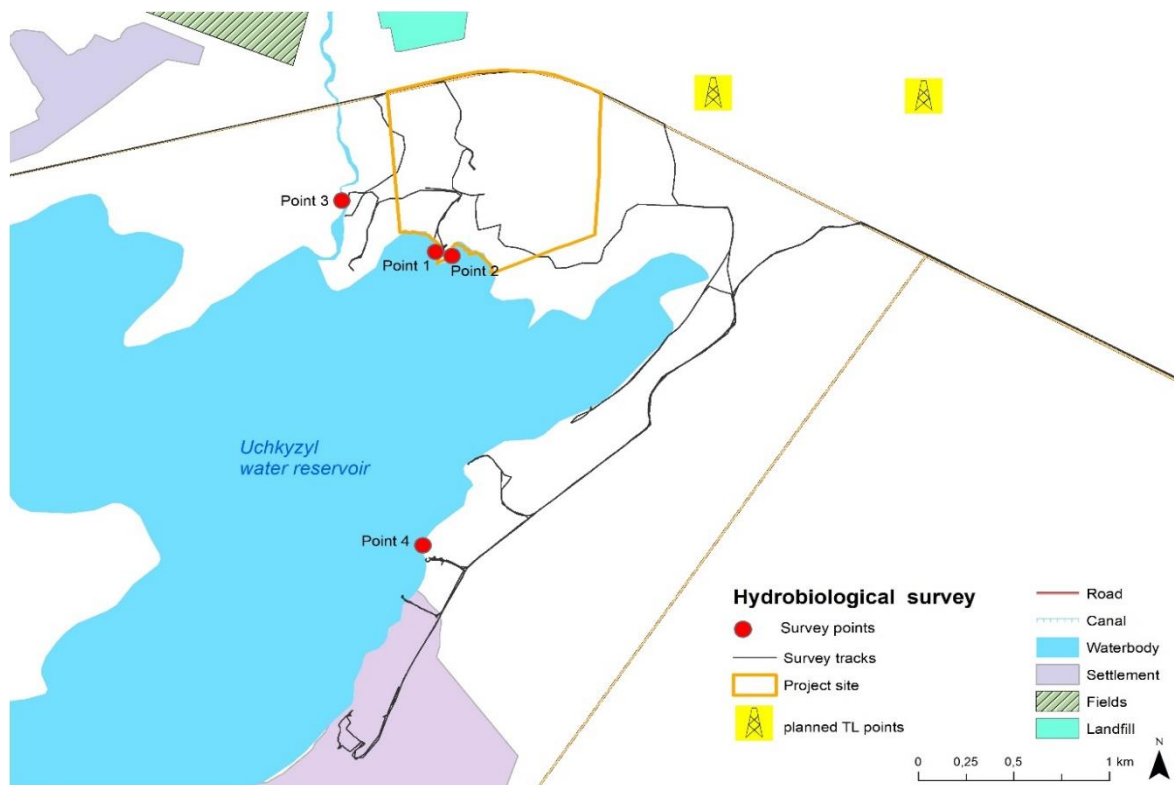
Ҳозирги вақтда ер усти сувларининг сифатини аниқлаш ва биомониторинг учун биотик индекслардан фойдаланиш Европа сув асослари директиваси [38] тавсиялари билан боғлиқ ҳолда долзарбдир. Ер усти сувларининг экологик сифатининг ҳолати ва динамикасини баҳолаш биотик индекс қийматларининг экологик ҳолатига асосланади.

Ушбу ҳисоботда битта станцияда Учизил сув омборининг ягона экспедицион гидробиологик тадқиқи натижалари (127-расмга қаранг), бу ерда 4 та гидробиологик ўлчовлар (фитопланктон, зоопланктон, перифитон, зообентос ва қўшимча макрофитлар) тўпланган.

Ушбу ҳисоботда Учқизил сув омборида 24 та гидробиологик намуналар олинган (фитопланктон, зоопланктон, перифитон, зообентос ва қўшимча макрофитлар) 4 та пункт/пунктда ўтказилган экспедицион гидробиологик тадқиқот (2022-йил 18-19-сентябр) натижалари келтирилган (128-расмга қаранг).)



Figure127: 2021 йилда гидробиологик намуна олиш жойи



128-расм: 2022 йилда гидробиологик намуна олиш жойи

Ушбу тадқиқотнинг асосий мақсади сув биоценозларининг таркиби ва тузилиши тўғрисидаги гидробиологик маълумотларни умумлаштириш бўлиб, бу бизга мавсумий ва антропоген омиллар (ифлосланиш, оқим) таъсири остида сув экотизимларининг элементи сифатида сув биотасининг ҳолатини бевосита баҳолаш, тартибга солиш ва бошқалар имконини беради), сув биоценозларининг биологик реакцияси орқали сув сифати ва ифлосланишини баҳолаш.

Сув сифати бўйича якуний хулоса расмий сапробиёттик кўрсаткичлар асосида, шунингдек, тур таркибидаги ўзгаришлар, тузилмалар, организмларнинг доминант комплексида характерли кўрсаткич турлари мавжудлиги, уларнинг экологик ҳолати ва географик хусусиятлари сув биоценозларининг экологик ва бошқаларни ҳисобга олган ҳолда тузилган. Сув массаси ва пастки чўкиндиларнинг ифлосланишининг турли визуал белгилари, сув биоценозларининг морфологик хилма-хиллиги ёки уларнинг монотонлиги ҳам кўриб чиқилди.

Сув биоценозларининг шаклланиши ва ривожланиши жараёнларини белгиловчи характерли омил сув оқими билан олиб келинган муаллақ заррачаларнинг чўкиндига тушиши, қишлоқ хўжалиги эҳтиёжлари учун сувни оқизиш пайтида сув омборининг косасининг лойқаланиши ва бошқалар.

Визуал кузатувлар намуналарини олиш вақтида қора ил чўкиндиларининг юқори қумли-гилли қатлами остида сув водород сулфидининг енгил ҳиди билан яшил-кўк рангда эди.



Table 3: Учқизил сув омборининг текширилаётган участкасидан гидробиологик намуна олиш пунктларидан олинган маълумотлар

Намуна олиш сана ва вақти	Намуна ниҳайти	Санциянинг иважойлашуви	Намуна олиш вақти даво шароити	Соҳилдан масофа, чуқурлик, м	Шаффофлик, м, сув ранги	Суваҳорати	Тупроқ	Ўсимликлар	Ўлчолар сони
15/07/2021	№. 1	Учқизил сув омбори	Ҳаво ҳарорати 35.7 С, бироз шамолли, қуёшли	Соҳилдан масофа 12 м (сув бўйида); Намуна олиш чуқурлиги 70-90 см	Енгил тўлқинланиш шаффофлик : тубнинг кўриниши бироз лойқали. Ранглилиги: чуқурликда ҳаворанг Муаллақ зарраларнинг характери: қум зарралари, ил зарралари. Сув юзасининг ифлосланиши: маиший ва бошқа чиқиндилар, сув қсимликларининг парчалари	31.4°С	Водород сулфиди, детрит, кўпол қум, гил қўшимчалари ҳиди бўлган кулрангдан тўқ кулранг қатламли лой (сувда ва тубида маиший ва бошқа чиқиндилар мавжуд)	Рупия, денгиз моллюскаси, тешилган сув ўтлари, тароқсимон сув ўтлари, чага	Фитопланктон: 500 мл Зоопланктон: 30 литр филтрланади ва 5 м д=10 см зоопланктон тўри ёрдамида сифатли намуна олинади; Перифитон : макрофитлардан намуна олиш; Зообентҳос : ҳовуз ва макрофитлар тубидан қирғичдан (1х) намуна олиш.

149-жадвал: 2022-йилда Учқизил сув омборининг ўрганилаётган ҳудуди бўйича гидробиологик намуна олиш пункти маълумотлари

Танланган сана вақти	Нуқта сони	Нуқта манзили, координатаси	чуқурлиги, м	Шаффофлик, м	Сувнинг ҳарорати	Ўсимликларни тайёрлаш	Танланган кўрсаткичлар
18.09.2022 9 ²⁰	# 1	37° 22' 24.8" N 67° 14' 46.62" E	1.0	Остигача шаффоф 1.0	25°	Тошлар, шағаллар, дағал қум, гил, оч кулранг калкерли лой; сув омбори тубининг макрофитлар билан мўл-кўл ўсиши: жингалак сув ўти, тароқсимон, урут, ҳара	фитопланктон - 500 мл; Зоопланктон - сифатлар. 10 метр д \у003д 14 см панжара билан танлаш; Перифитон - макрофитлардан танланган; Зообентҳос - сув омбори ва макрофитларнинг пастки қисмидан қирғич (2х) билан танланган.
18.09.2022 10 ¹⁰	#2 1-нуқтанинг чап томони дагитизма	37° 22' 24.06" N 67° 14' 53.76" E	1.0	Остигача шаффоф 1.0	25,5°	Тошлар, шағал, дағал қум, унинг остида кулранг гил ва қуюқ кулранг қатламли лой, детрит; сув омбори тубининг макрофитлар билан мўл-кўл ўсиши: жингалак сув	фитопланктон - 500 мл; Зоопланктон - профилтро Вали 30 л тармоқ орқали; Перифитон - макрофитлар, тошлар, гил; Зообентҳос -



Танланган сана вақти	Нуқта сони	Нуқта манзили, координатаси	чуқурлиги, м	Шаффофлик, м	Сувнинг ҳарорати	Ўсимликларни тайёрлаш	Танланган кўрсаткичлар
						Ўти, тароқсимон, урут, ҳара	макрофитлар қирғич билан 2х түби бўйлаб ўрилган
18.09.2022 12 ³⁰	# 3	Учқизил сув омбори канали 37° 22'34.73"N 67°14'30.07" E	0.25 см; канал бўйлаб намуналар олинди	Бир оз булутли, оқ рангга эга	26°	Тошлар, шағал, қўпол қум, остида кулранг лой; алоҳида тошларда қум ва лой билан аралаштирилган ипларнинг чеккалари ва иплари қайд этилган	фитопланктон - 500 мл; Зоопланктон - профило Вали 30 л тармоқ орқали; Перифитон - оқ қопламали тошлар, тошлар; Зообентҳос - тош тагида 2х қирғич
19.09.2022 9 ²⁵	# 4 (vol.5 фауна ҳақида 2021)	37° 1'31.45"N 67°14'41.32" E	1.0	Остигача шаффоф 1.0	24,5°	Тош, йирик донли қум, гил, оч кулранг калкерли лой ва унинг остида қуюқ лой; сув омбори тубининг макрофитлар билан мўл-кўл ўсиши: жингалак сув ўти, тароқсимон, урут, ҳара	фитопланктон - 500 мл; Зоопланктон - 5 м тўр ва профилер билан чўзилган Вали 10 л; Перифитон - макрофитлар, тошлар, гил; Зообентҳос - макрофитлар қирғич билан 2х

Танланган сана вақти	Нуқта сони	Нуқта манзили, координатаси	чўқурлиги, м	Шаффофлик, м	Сувнинг ҳарорати	Ўсимликларни тайёрлаш	Танланган кўрсаткичлар
							туби бўйлаб ўрилган

Оқим йўқ, сувда майда тўлқинлар бор. Намуна олиш вақтида сув қирғоқдан 20-25 м узоқликда чекинди. Эрталаб соат 11.00 да сувнинг ҳарорати 31,4°C, пастгача шаффоф, Секки дискдан 0,90 см баландликда. Пастки қисми лой-қумли, ўртача миқдорда лой ва ўсимлик қолдиқлари билан лойли-қумли. Туби 90-95% га зич жойлашган ҳовуз саянгози билан қопланган (*Potamogeton pectinatus* L., *P. crispus* L), 80% гача *Ceratophyllum demersum* L., 50% гача *Haroviae* ва *Najas marina* L. билан қопланган. ва қирғоқлари бўйлаб *Carex* чўзилади (129-расмга қаранг).



129-расм: Учқизил сув омборининг ўрганилаётган участкаси тубини қоплаган баланд сув ўсимликлари

9.4.2 Тадқиқот методологияси

Сурхондарё вилояти Учқизил сув омборининг сув биоценозлари (ичтҳиофауна, фитопланктон, зоопланктон, перифитон ва макрозообентос) тадқиқот объектлари бўлди.



Гидробиолог - Зури Мустафоева 2021-йил 15-июлда лойиҳа ҳудудида ишлаган. 2021-йилнинг 22-25-июл кунлари ҳамда 2022 йил 18 ва 19 сентябр кунлари бу соҳада ихтиологлар Улуғбек Мирзаев ва Асқар Қуватов ишлаган.

Сув экотизимларининг гидробиологик ҳолатини аниқлаш учун сув ҳавзаларидаги тур таркиби ва трофик муносабатлари, шунингдек, биомониторингдаги индикатор турлари, сув ҳавзаларининг экологик ҳолати ва сув ҳавзаларининг потенциал ишлаб чиқариш имкониятлари аниқланди.

Ер усти сувлари сифатини ва биомониторингни аниқлаш учун Европа сув асослари директиваси (2000/60/ЕС директиваси) тавсияларини инобатга олган ҳолда биотик индекслардан фойдаланилади. Ер усти сувларининг экологик сифатининг ҳолати ва динамикасини баҳолаш биотик индекслар қийматларининг экологик ҳолатига асосланади. Ушбу ҳисоботда битта стансияда 4 та гидробиологик ўлчовлар (фитопланктон, зоопланктон, перифитон, зообентос ва қўшимча макрофитлар) тўпланган Учизил сув омборининг ягона экспедицион гидробиологик тадқиқоти натижалари келтирилган.

Балиқ турлари тўр билан тутилиб, ҳар бири узунлиги 100 метр ва эни 3 та бўлган 10 та тўрдан (тўр: 30 дан 55 мм гача) визуал текширилди. Турлар Л.С.га мувофиқ аниқланди. Берг [39], балиқларнинг таксономик рўйхати У.Т.га мувофиқ берилган. Мирзаев, А.К. Қуватов [40].

Соҳилда зообентосларни тўғри текширишни таъминлаш учун бентик организмларни аниқлаш учун қирғичдан фойдаланилган. Учқизил сув омбори қирғоқ чизиғидан 0,4-0,5 м чуқурликдан миқдорий намуна олинди, тупроқ доқа тўрдан (Но36) ўтказилиб, 4% ли формалин билан мустаҳкамланди. Макрофитлар ва филаментли сув ўтларининг қалин ўсишидан намуна олишда қирғич ўртасига ботирилади ва аралаштирилади. Бу сизга яхши ўлчов тўплаш имконини беради. Намуна олиш қумлоқ тупроқда ўтказилиши керак бўлган ҳолларда, қирғич 10 см чуқурликка ботирилади. Тирик организмлар ўртача 2-3 марта олинади ва маҳкамланмайди. Агар зудлик билан саралаш имкони бўлмаса ёки тезкор етказиб бериш амалий бўлмаса, намуна шиша ёки полиетилен идишга жойлаштирилади ва 70% спирт ёки 4% формалинда маҳкамланади. Лабораторияга этказиб берилгандан сўнг, маҳкамланган намуна ювилди ва ювилди - тирик организмлар дурбин остида олиб ташланди. Ювилган намуна Петри идишида дурбин остида текширилди, организмлар пинсет билан олиб ташланди ва 4% формалин эритмаси солинган пенициллин идишига солинган. Лаборатория тадқиқотлари МБС-10 ва МС-300Кх микроскоплари, электрон баланслар, кўрсатмаларга мувофиқ [41][42], турларни аниқлаш учун детекторлардан фойдаланилган [43][44].

Фитопланктон организмларини аниқлаш учун батометрия энг ишончли намуна олиш усули ҳисобланади. Батометрия ёрдамида олинган намуналар намуналарни миқдорий ва сифат жиҳатидан тавсифлаш учун ишлатилади.

Пастки намуна олиш пайтида олинган бошқа ўлчовлар чуқурлик, ёруғлик, сув ва ҳаво ҳароратидир. Ўсимликларнинг миқдорий ва сифат таркибини аниқлаш учун макрофит ўлчовлари ҳам тўпланган.

Турларнинг таҳлили, миқдорий таркиби, биомассаси

Лаборатория таҳлили 1 м² учун миқдорий кўрсаткичларни қайта ҳисоблаш, доминант ва субдоминант турларни аниқлаш, сув сифати ва пастки биоценознинг экологик ҳолатини расмий ёндашувлар / индекслар, мутлақ биологик хусусиятлар ва ҳар доим журналда келтирилган визуал маълумотлардан фойдаланган ҳолда баҳолашдан иборат.

1 м² учун миқдорни қайта ҳисоблаш

1 м учун миқдорни айлантириш учун сиз, қоида тариқасида, Г.П. Булгаков томонидан яратилган стандарт жадвалдан фойдаланишингиз мумкин. Битта қирғич (1х) 800 м² бўлган битта намуна сифатида ҳисобланади. 107-жадвалда зообентҳос учун нисбий кўплик қийматлари мавжуд. Бу бентик жамоалар - доминант (5-9 балл) ва субдоминант (3 балл) организмларнинг таркиби ва тузилишини яхшироқ тушуниш имконини беради.

150-жадвал: 1 м² учун бентос намуналарида организмларни қайта ҳисоблаш, Г.П. Булгаков методикаси [41]

Мўлчилик Нуқта	Учраш частотаси	Намунада топилган организмлар сони:							дона/м ²
		1х	1,5х	2х	2,5х	3х	4х	5х	
1	Вақти-вақти билан	-	-	1	1	1	1-2	1-3	до 6
2	Жуда кам	1	1-2	2	2	2-3	3-4	4-5	7-12
3	Кам	2-5	3-7	3-10	3-13	4-15	5-20	6-25	13-62
5	Кам эмас	6-10	8-15	11-20	14-25	16-30	21-40	26-50	63-125
7	Кўпинча	11-20	16-30	21-40	26-50	31-60	41-80	51-100	126-250
9	Жуда кўп	>20	>30	>40	>50	>60	>80	>100	>250

Зообентос ва сув сифати Булгаковнинг модификацияланган биотик индекси (МБИ) [41] ёрдамида баҳоланди. МБИ диапазони 10 баллдан иборат бўлиб, улар Уоодивис нуқталари каби сув сифати билан боғлиқ (108-жадвалга қаранг).

151-жадвал: МБИ ва сув сифати ўртасидаги боғлиқлик

Сув классификацияси	Сув сифати	МБИ кўрсаткичи	Биоценоз ҳолати (кутилган/ эксперт хулосаси)
I	Жуда тоза	10	Фон (стандарт)
II	Тоза	9-7	Умумий маълумот (яхши)
III	Ўртача ифлос	6-5	Қониқарли



IV	Кирроқ	4	Қониқарсиз
V	Кир	3-2	Ёмон
VI	Жуда ифлос	1-0	Қабул қилиб бюълмас

Ясси чувалчангларнинг ҳар бир тури, олигахотлар (наисдан ташқари), зулуклар, моллюскалар, қисқичбақасимонлар, тош пашшалар, майинлар, қўнғизлар, ниначилар, қўнғизлар, оқадилар, диптеран личинкалари (хириноидлар ва майда чивинлардан ташқари), кадис пашшалари Woodivis гуруҳи томонидан МБИда ҳисобга олинади.

Фитопланктон намуналарини олиш умумий қабул қилинган алгологик методологияга [45] [46] [47] мувофиқ амалга оширилди ва микроалгларнинг типик таркибини аниқлаш учун детерминантлардан фойдаланилди [48].

Танланган материал 40% формалин ва Лугол эритмасига ботирилди ва белгиланди (намуна рақами, санаси, станцияси, сув майдони, намуна ҳажми). Седиментация лаборатория шароитида қўлланилган, чунки планктон ҳужайраларининг чўкиш тезлиги 1 см/3 соатга этади [49] Ўлчовлар қоронғи жойда 5-10 кун давомида сақланади ва кейин олинади. Зонд 2 босқичда сиқилади: 0,5 л дан 0,1 л гача (100 мл) ва 5 кун кутишдан кейин эритма 10 мл га сифонланади.

Сув ўтлари сонини ҳисоблаш учун Горияев камерасидан фойдаланилади. Умумий миқдорни қайта ҳисоблаш қуйидаги формула бўйича амалга оширилади:

$$N = n \times v_1 / v_2 \times W,$$

Бунда;

N – 1 см³ сувда ҳужайладар сони;

n – 1 мм³ ҳажмдаги камера ичида ҳужайлалар сони;

v₁ – намуна концентрати (см³);

v₂ – камера ҳажми (см³);

W – намуна ҳажми (см³).

Зоопланктон ўлчовлари Жудининг конуссимон тўри (d=10 см, катак №68) ёрдамида амалга оширилди ва [49] процедурасига мувофиқ қайта ишланди. Улар 40% формалин билан маҳкамланган, концентрацияни 4% га оширган ва дала китобидаги ёзувларга мувофиқ этикетланган. Материаллар аниқлаш ва қайта ишлашдан сўнг дарҳол сақлаш учун тайёрланди. Зоопланктон турларини аниқлаш учун триокуляр ва бинокуляр микроскоплардан фойдаланилган [50]. Зоопланктон сапроблигининг кўрсаткич қийматларини аниқлаш учун сув сифатини ўрганишнинг ягона методологияси қўлланилди.



Перифитонни таҳлил қилиш учун юқори сув ўсимликларининг талломларидан ифлосланиш қирғич, скалпел ва пинсет билан қириб олинган, хусусан: сув ўтлари (*Potamogeton pectinatus* L., *P. crispus* L.), қичитқи ўти (*Myriophyllum spicatum* L.) ва сув ўтлари (*Chara*), тозаланди. Улар тадқиқот майдонининг деярли бутун тубини қоплаган (75-расмга қаранг).



130-расм: Макрофитлар: *Potamogeton crispus* L., *P. pectinatus* L. ва *Chara* sp., уларнинг талломлардан Учқизил сув омборининг перифитон намуналари олинган.

Намуна олинган материалнинг оз миқдори сув билан бирга, қопқоғи ва ҳавоси кўп бўлган 0,5 л ҳажмли кенг оғизли идишга солинган. Перифитон намунаси 40% формалин билан сақланган. Лабораторияда йиғилган намуна таҳлил қилишдан олдин Петри идишига солинган ва материал пайка қилиш игна ва пинсет билан қисмларга ажратилган. Кейин, оз миқдорда материал предмет шишасига жойлаштирилди, қопқоқ билан қопланган ва Меижи микроскопи ёрдамида таҳлил қилинган (микроорганизмларни аниқлаш).

Микроалгларнинг тур таркибини аниқлаш сувда яшовчи организмларнинг таҳлил қилинган гуруҳи учун чучук сув ўтлари классификаторлари ва бошқа умумий қабул қилинган таснифлагичларга мувофиқ амалга оширилди [51].

Сувнинг сапробик индекси (СИ) (органик ифлосланиши) Сладечек томонидан ўзгартирилган Пантл ва Бак индикатор организмлар усули ёрдамида баҳоланди (Пантл ва Бак, 1955; Сладечек, 1970). Бу усулда гидробионтларнинг пайдо бўлиш частотаси (кўплиги) Г ва уларнинг индикатор қиймати С (сапроб валентлиги) ҳисобга олинади. С индикатор қиймати ва сапроблик зонаси ҳар бир тур учун СЕА организмларининг сапроблик рўйхатига мувофиқ белгиланади [52].

Миқдори 5-9 балл бўлган турлар асосий комплексни ташкил этувчи оммавий (доминант) турлар деб ҳисобланади; субдоминант турларининг миқдори 3 балл; миқдори 1-2 балл бўлган турлар – ягона турларга киради.

Тоза сув организмлари - ксеносапротик зонал индикатор турлари ИС 0-0,50 оралиғида; озгина ифлосланган сувнинг организмлари - олигосапротик турлари - 0,51-1,50; ўртача ифлосланган сувнинг организмлари - б – мезосапротик - 1,51-2,50; а-мезосапротик - 2,51-3,50; ифлос сув организмлари - полисапротик - 3,51-4,00.

Перифитон кўрсаткичлари бўйича сув сифати тўғрисида хулосалар турларнинг таркиби ва хилма-хиллиги, турларнинг пайдо бўлиш частотаси, етакчи шаклларнинг сапроблиги ва сапроблик индекси, шунингдек перифитоннинг биотик индекси (ПБИ) [53], ҳисобга олинган ҳолда амалга оширилди. ПБИ билан қийматлар 109-жадвалда келтирилган.

152-жадвал: Ер усти сувларининг сифати ва экологик классификатори. Талькихга кўра ИС ва ПБИ қийматлари [53]

Сув категорияси	Сув сифати	ИС қиймати	ПБИ қиймати	Атроф-муҳити ҳолати (керакли/ эксперт хулосаси)
I	Жуда тоза	< 1,0	10-9	Фон (референс қиймати) – АВ (Ф)
II	Тоза	1,1–1,5	8-7	Фон (яхши) – АВ
III	Ўртача ифлосланган	1,6–2,5	6-5	Қониқарли – АВ
IV	Ифлосланган	2,6–3,5	4	Қониқарсиз – АВ-АВ
V	Ифлос	3,6–4,0	3-2	Ёмон – АВ
VI	Жуда ифлос	> 4,0	1-0	яроқсиз – аб

Таклиф этилаётган баҳолаш тизими асосан перифитон таркибидан сув сифатини талаб қилувчи алоҳида индикатор турларини, юқори таксонларни ва организмлар гуруҳларини йўқотиш кетма-кетлигини, перифитоннинг функционал тузилишидаги ўзгаришларни (ишлаб чиқарувчилар, истеъмолчилар ва парчаловчилар нисбатининг ўзгариши) ҳисобга олади (109-жадвалга қаранг).

Бундан ташқари, жадвалда ҳарфлар кўринишида кодланган биоценозларнинг экологик ўзгармас ҳолатларининг хусусиятлари кўрсатилган: АВ (Ф) - биоценозлар метаболик ва экологик тараққиёт ҳолатида бўлган ва кўрсаткичлар билан ифодаланадиган фон экологик ҳолати. минтақанинг табиий (бузилмаган) генофондини акс эттирувчи турлар мажмуаси; АВ - биоценозларнинг метаболик ва экологик ривожланиши билан тавсифланган қониқарли экологик ҳолат; АВ-АВ - биоценозларнинг таксономик ва функционал тузилишининг сезиларли ўзгариши билан боғлиқ ўтиш даври экологик ҳолати; Аб - қониқарсиз экологик ҳолат, дастлабки биоценозларнинг экологик тузилишининг яққол деградацияси; аб - мутлақо қабул қилиб бўлмайдиган экологик ҳолат, биоценозларнинг тўлиқ деградацияси [53].

Алфавит белгиларининг маъноси: А - биоценозларнинг метаболик прогрессия ҳолати (сув биоценозларининг фаол метаболизми); а - биоценозларнинг метаболик регрессияси ҳолати (сув биоценозларининг метаболизмини инҳибе қилиш); Б - биоценозларнинг экологик тараққиёт ҳолати (сув биоценозларининг экологик тузилишининг



мураккаблашиши); б - биоценозларнинг экологик регрессияси ҳолати (сув биоценозларининг экологик тузилишини соддалаштириш).

ИП ва БПИ индексларидан фойдаланган ҳолда берилган баҳолаш усуллари асосий кўрсаткичлар сифатида қаралади ва уларни қўллаш ҳақиқий экологик манзарани акс эттиради.

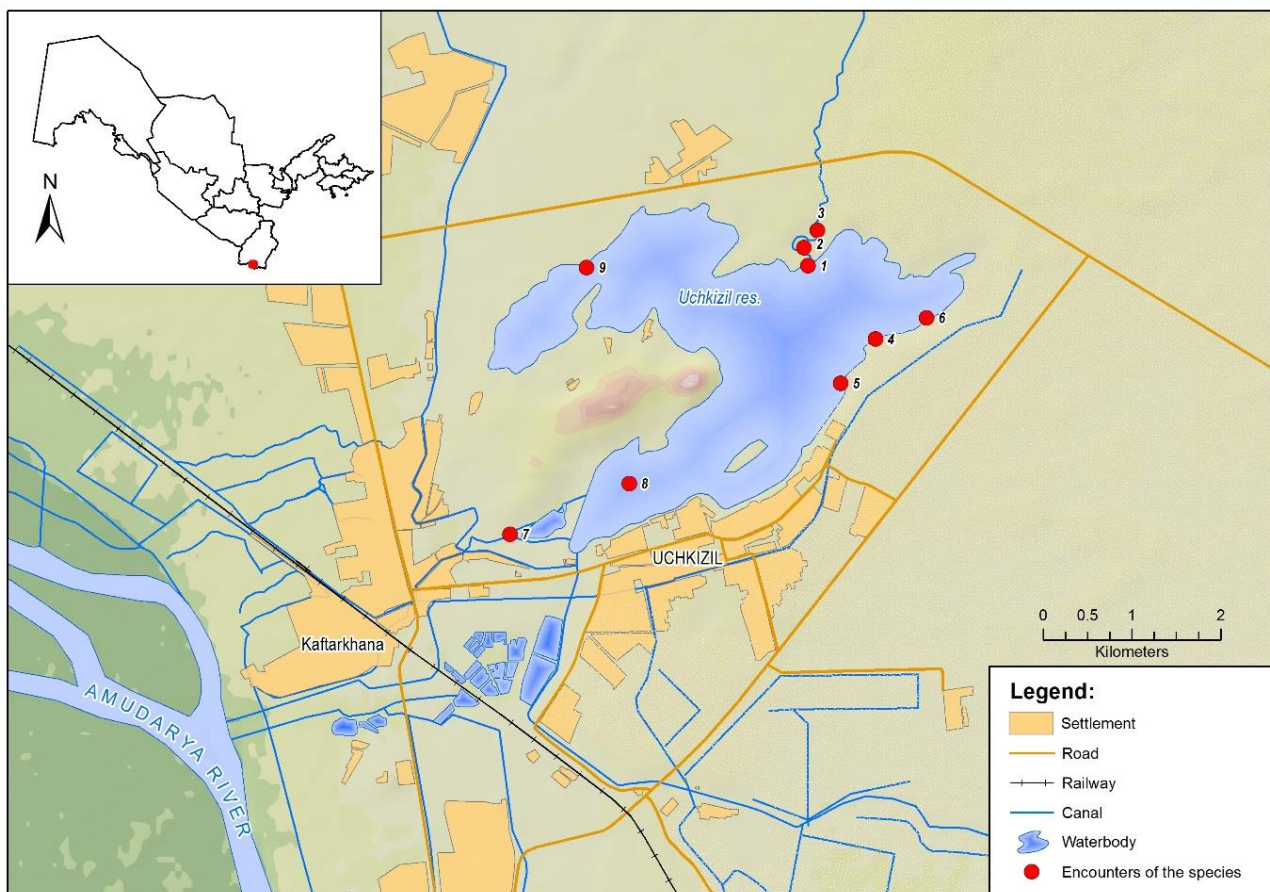
9.4.3 Сув экологик тадқиқотлари

9.4.3.1 Ихтиофауна

Учқизил сув омбори ихтиофаунасининг шаклланиши Сурхондарё ихтиофаунаси билан узвий боғлиқдир [54].

Охирги маълумотларга кўра, Учқизил сув омборида 20 турдаги балиқ яшайди, улардан 9 таси маҳаллий, 11 таси иқлимга мослашган ёки тасодифан киритилган (110-жадвалга қаранг). *Abramis brama* ва *Chalcalburnus chalcoides aralensis* сув омборида энг кўп учрайди. *Chalcalburnus chalcoides aralensis* жами овладиган балиқнинг 50% га яқинини, 19 дан 27% гача чорвачиликни, 19-22% гача чўракни ташкил қилади [17]. Шундай қилиб, Учқизил сув омборининг ихтиофаунаси Сурхондарёнинг маҳаллий балиқ турларидан шаклланган бўлиб, улар: *Varicorhinus*, *Cyprinus carpio*, *Luciobarbus capito conocephalus* & *Barbus brachycephalus brachephalus*, *Leuciscus lehmani*, *Pelecus cultratus*, *Silurus glanis*, *Capoetobrama kuschakewitschi*, *Aspius aspius*, *Rutilus rutilus bucharensis*, *Gobio gobio lepidolaeraus*, *Aspius cobitis taenia*, *Paracobitis longicauda*, ва *Alburnoides* & *Gambusia affinis* икки тури [55].

Балиқ намуналари 131 расмда кўрсатилган жойлардан олинади.



131-расм: Учкизил сув омборидаги балиқлардан намуна олиш пунктлари

153-jadval: Учкизил сув омбори ихтиофаунасининг тур таркиби

№	Тур	Маҳаллий тур	Бегон а тур	Эндемик	Сақланиш статуси			Тижорат тури
					UzRB	IUCN	CITES	
Сарвлар								
1	<i>Rutilus aralensis</i> (Berg, 1916)	+	-	+	-	-	-	-
2	<i>Rhodeus ocellatus</i> (Kner, 1866)	-	+	-	-	-	-	-
3	<i>Ctenopharyngodon idella</i> (Valenciennes, 1844)	-	+	-	-	-	-	+



№	Тур	Маҳаллий тур	Бегона тур	Эндемик	Сақланиш статуси			Тижорат тури
					UzRDB	IUCN	CITES	
4	<i>Gobio lepidolaemus</i> (Kessler, 1872)	+	-	+	-	-	-	-
5	<i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck et Schlegel, 1846)	-	+	-	-	-	-	-
6	<i>Luciobarbus conocephalus</i> (Kessler, 1872)	+	-	+	+	-	-	-
7	<i>Chalcarburnus chalcaoides aralensis</i> (Berg, 1923)	+	-	+	-	-	-	+
8	<i>Alburnoides bipunctatus eichwaldi</i> (Filippi, 1863)	+	-	-	-	-	-	-
9	<i>Alburnoides teaniatus</i> (Kessler, 1874)	+	-	-	-	-	-	-
10	<i>Abramis brama orientalis</i> (Berg, 1949)	-	+	-	-	-	-	+
11	<i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782)	-	+	-	-	-	-	+
12	<i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	-	-	+
13	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes, 1844)	-	+	-	-	-	-	+
14	<i>Aristichthys nobilis</i> (Richardson, 1844)	-	+	-	-	-	-	+
Кобит								
15	<i>Sabanejewia aralensis</i> Kessler, 1877	+	-	+	+	-	-	-
Силуридлар								
16	<i>Silurus glanis</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	-	-	-

№	Тур	Маҳаллий тур	Бегона тур	Эндемик	Сақланиш статуси			Тижорат тури
					UzRD B	IUC N	CITES S	
Поециллар								
17	<i>Gambusia holbrooki</i> (Girard, 1859)	-	+	-	-	-	-	-
Персидлар								
18	<i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)	-	+	-	-	-	-	+
Гобиидлар								
19	<i>Rhinogobius brunneus</i> (Temminck et Schlegel, 1845)	-	+	-	-	-	-	-
Channidae								
20	<i>Channa argus</i> (Cantor, 1842)	-	+	-	-	-	-	-
Total:		9	11	5	2	0	0	8

Ҳудуд тадқиқотлари давомида қуйидаги жойлар қамраб олинди, овланган балиқларнинг турлари кўрсатилган ҳолда координаталари 154-жадвалда келтирилган.

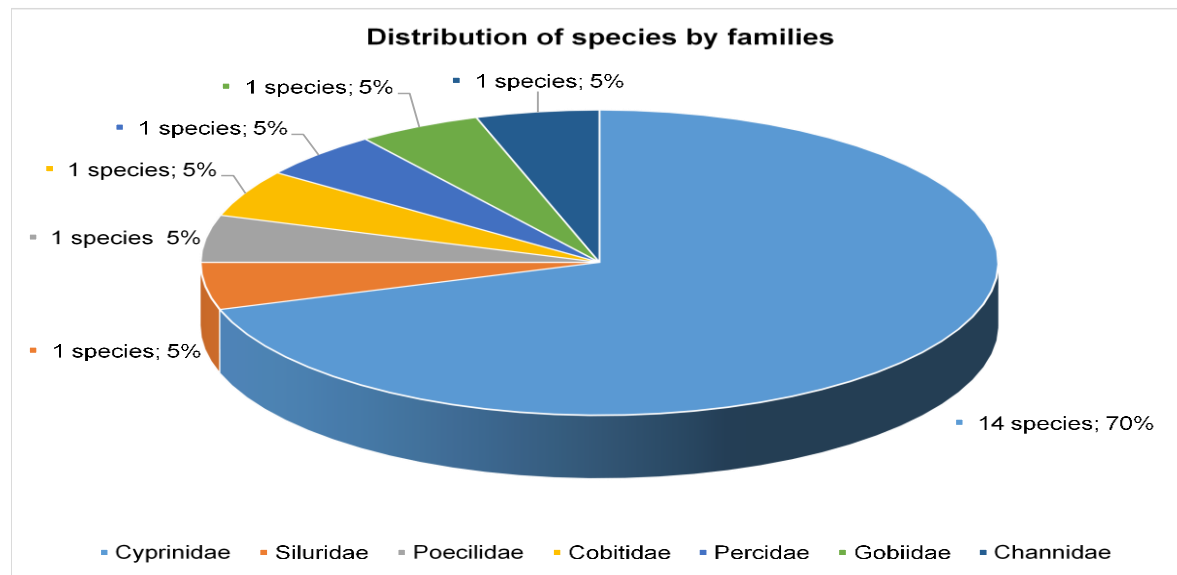
4-жадвал: Учқизил сув омбори мониторинг пунктларида овланган балиқлар

Пункт рақами	Координаталар	Аниқланган турлар
UK-Ich_1	37°22'14.23"N, 67°14'25.32"E	Sander lucioperca (2), Rhinogobius brunneus (5 in), Rutilus aralensis (1), Carassius gibelio (3), Chalcarburnus chalcaoides aralensis (2).
UK-Ich_2	37°22'20.70"N, 67°14'23.24"E	Sander lucioperca (5), Rhinogobius brunneus (6).
UK-Ich_3	37°22'27.16"N, 67°14'29.25"E	Sander lucioperca (4), Chalcarburnus chalcaoides aralensis (8), Rhodeus ocellatus (7).
UK-Ich_4	37°21'47.84"N, 67°14'56.82"E	Rhinogobius brunneus (8), Rutilus aralensis (2), Chalcarburnus chalcaoides aralensis (6), Abramis brama orientalis (8), Carassius gibelio (3), Cyprinus carpio (1).
UK-Ich_5	37°21'31.45"N, 67°14'41.32"E	Rhinogobius brunneus (1), Rutilus aralensis (3), Chalcarburnus chalcaoides aralensis (3), Abramis brama orientalis (3), Carassius gibelio (4), Cyprinus carpio (1 in).

Пункт рақами	Координаталар	Аниқланган турлар
UK-Ich_6	37°21'55.97"N, 67°15'20.05"E	Rhinogobius brunneus (2), Rutilus aralensis (1), Chalcarburnus chalcaoides aralensis (4), Abramis brama orientalis (4), Carassius gibelio (3), Cyprinus carpio (3), Sander lucioperca (4).
UK-Ich_7	37°20'33.99"N, 67°12'10.99"E	Rhodeus ocellatus (12), Gobio lepidolaemus (5), Pseudorasbora parva (6), Sabanejewia aralensis (3), Gambusia holbrooki (7), Rhinogobius brunneus (3), Alburnoides teaniatus (35).
UK-Ich_8	37°20'53.35"N, 67°13'5.19"E	Rhinogobius brunneus (2), Rutilus aralensis (1), Chalcarburnus chalcaoides aralensis (2), Abramis brama orientalis (5 in), Carassius gibelio (4), Cyprinus carpio (2), Sander lucioperca (3).
UK-Ich_9	37°22'11.96"N, 67°12'43.75"E	Gambusia holbrooki (10), Rhinogobius brunneus (9), Rutilus aralensis (1), Chalcarburnus chalcaoides aralensis (3), Abramis brama orientalis (2), Carassius gibelio (1), Sander lucioperca (2), Cyprinus carpio (2).

Учқизил сув омборида Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган балиқларнинг икки тури *Luciobarbus conocephalus* ва *Sabanejewia aralensis* топилди. Шунга кўра, беш турдаги балиқлар эндемик ҳисобланади.

Учқизил сув ҳавзасидаги балиқ турларининг аксарияти кипринидалардир (132-расмга қаранг). Умуман олганда, балиқ турларини 3 гуруҳга бўлиш мумкин: тижорат балиқлари, нотижорат ва муҳофаза қилинадиган турлар.



132-расм: Учқизил сув ҳавзасидаги балиқ турларининг оилалар бўйича тарқалиши



Тижорий балиқ турлари: *Ctenopharyngodon Idella*, *Chalcarburnus chalcaoides aralensis*, *Abramis brama orientalis*, *Carassius gibelio*, *Cyprinus carpio*, *Hypophthalmichthys molitrix*, *Aristichthys nobilis*, *Rutilus aralensis*, *Siluris glanis*, *Sander lucioperca*, *Channa argus*,

Тижорий бўлмаган турлари - *Rhodeus ocellatus*, *Gobio lepidolaemus*, *Pseudorasbora parva*, *Alburnoides bipunctatus eichwaldi*, *Alburnoides teaniatus*, *Gambusia holbrooki* Занг каналда учрайди. *Rhinogobius brunneus* сув омборининг қирғоқ бўйлаб жойлашган ва доминант тур ҳисобланади.

Сув омборида Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига [35] киритилган 2 та кўриқланадиган тур маълум:

- *Luciobarbus conocephalus* ҳозирги кунда Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига [35] "2 (ВУ:Д): Заиф эндемик турлар" номи билан киритилган.
- *Sabanejewia aralensis* Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига (2019) "3 (НТ): Оролнинг заиф эндемик турларига яқин" сифатида киритилган. Қизил китобга (ЛС) киритилган" [35].

Юқоридаги 2 тур - *Luciobarbus conocephalus* ва *Sabanejewia aralensis* СИТЕС рўйхатида киритилмаган [32].

Учқизил сув омбори ноёб фаунага эга бўлган миқдордаги 2 тур сув омбори эмас. Сув омборининг замонавий ихтиофаунаси Сурхондарё фаунаси таъсирида шаклланган. Шунинг учун, қурилиш натижасида етказилган зарардан қатъи назар, барча турдаги балиқларни тиклаш мумкин. Сув омборининг баъзи балиқлар Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган, гарчи сув омбори уларнинг табиий яшаш жойи бўлмаса-да, улар дарё бўйлаб тарқалиб, сув омборининг фаунасини ташкил қилади. Учқизил сув омборида балиқчилик хўжаликлари мавжуд бўлмаса-да, сув омборидан балиқчилар яқин атрофдаги қишлоқларда жойлашган балиқ кўпайтириш ҳавзаларини сув билан таъминлаш учун фойдаланадилар. Балиқларнинг сув олиш жойларига кириб кетишининг олдини олиш учун экранларни ўрнатиш тавсия этилади.

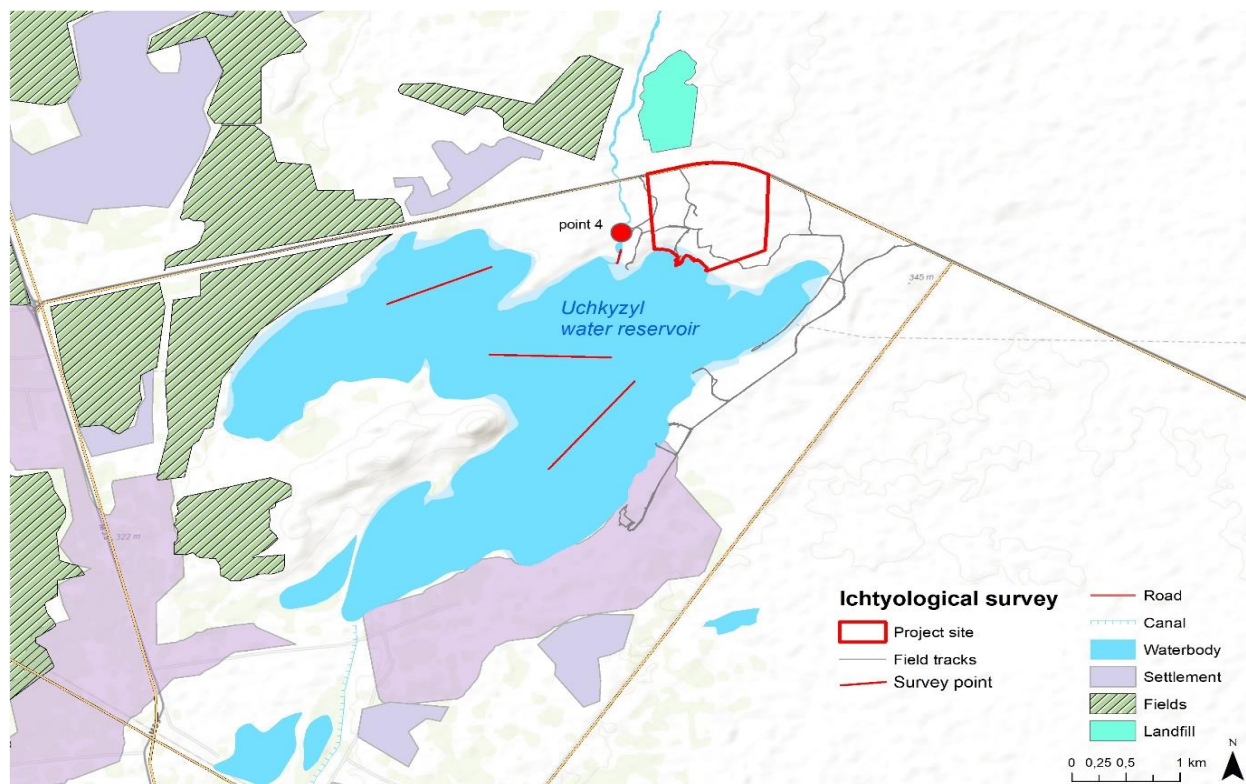
Тавсия этилган экран материаллари зангламайдиган пўлат, галванизли пўлат, алюминий, гуруч, бронза ёки монел металлни ўз ичига олади. Зангламайдиган пўлатдан афзаллик берилади, чунки коррозия сезиларли даражада камаяди. Шунингдек, экран машининг ўлчами балиқ турларининг тана шакллари ва ўлчамларига мувофиқ аниқланиши керак. Бундан ташқари, операция даврида фойдаланилган ушбу экранлар фойдали ёки йўқлигини кузатиш керак.

2022 йил сентябр ойида сўровнома

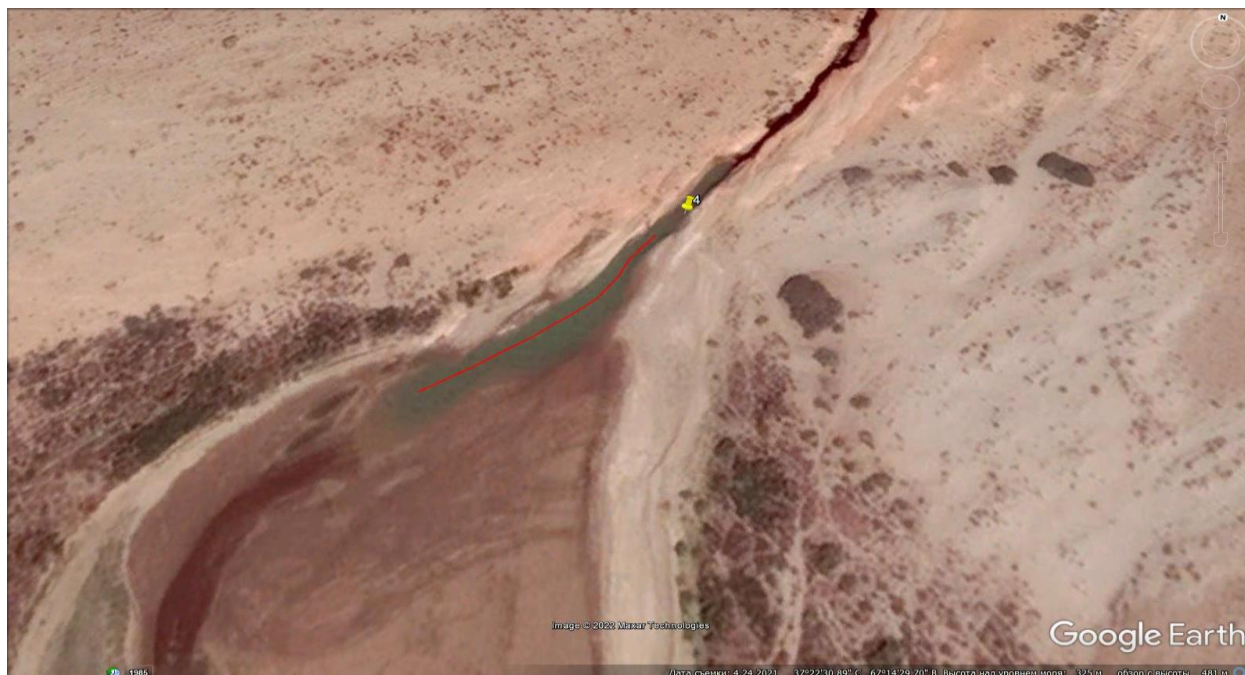
2022-йил 18-19-сентябр кунлари Учқизил сув омбори ва сув омборини сув билан таъминлайдиган каналда дала материалларини йиғиш ишлари олиб борилди.

Ихтиологик намуналар турли ўлчамдаги тўрлар ва тумшук (тузоқ) билан тўпланган, сўнгра визуал тарзда ўлчанган.

Овланаётган балиқ заҳираларининг ҳолатини баҳолаш учун ҳар бирининг узунлиги 100 метр ва эни 3 метр бўлган 10 та тўрдан (тўр: 20 мм дан 55 мм гача, Учқизил сув омборида) йиғилган (тўрлар 3 марта ўрнатилган). (133-расм). Тузоқ (тузоқ) ва 1 та тўр - кирувчи каналга 15 мм ўрнатилган (134-расм)



133-расм: 2022-йилда Учқизил сув омборида ихтиологик намуналар олиш нуқталари

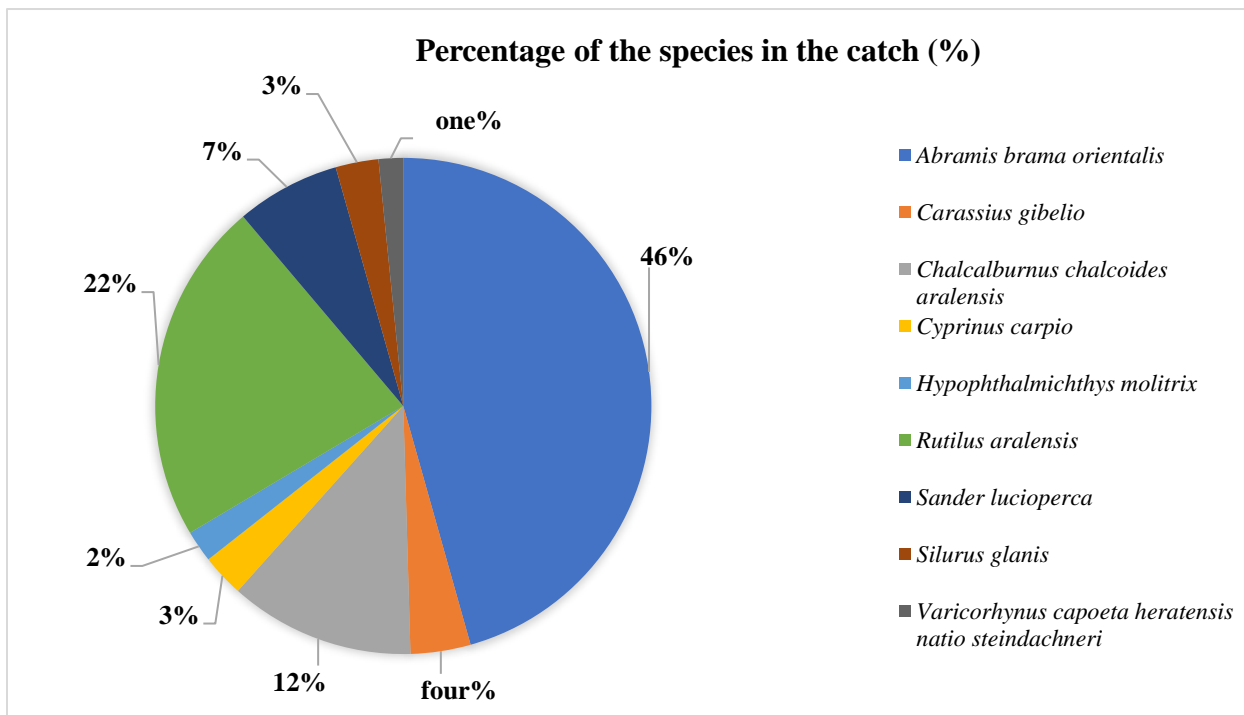


134-расм: Каналнинг Учқизил сув омборига кирадиган оғиз қисмидаги ихтиологик намуна олиш нуқталари

155-жадвал: Тижорат балиқлари (Экспериментал овлар бўйича, 18-19.09.2022)

Балиқ тури	оғирлиги, kg	Турларнинг оғирлиги, kg	Умумий узунлиги (TL), мин - макс , cm	Вазни (Q), мин-макс, gr
<i>Abramis brama orientalis</i>	44.713	20.4	15.0-36.0	30-555
<i>Carassius gibelio</i>		1.75 _	24.6-33.0	253-696
<i>Alburnus chalcoides aralensis</i>		5.4	15-23.6	60-95
<i>Cyprinus carpio</i>		1.24	43.5	1240
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>		0.927	13.0-20.7	40-95
<i>Rutilus aralensis</i>		10.0	13.0-29.0	29-320
<i>Sander lucioperca</i>		3.031	36.5 -48.9	320-783
<i>Silurus glanis</i>		1.25	50.0	1250

<i>Varicorhynchus capoeta heratensis natio steindachneri</i>	0.715	18.8-25.8	90-170
--	-------	-----------	--------



135-расм: овланган балиқ турларининг улушининг қиёсий диаграммаси

Ҳаммаси бўлиб овланда 9 та тижорат ва 8 та кам қимматли, бегона ўт балиқлари турлари аниқланган (155-жадвал ва 156-жадвалга қаранг). Сув омборида Абрамис брама ориенталис, Рутилус араленсис ва Албурнус чалсоидес араленсис массив ва кўп овланган. Шу билан бирга, Абрамис брама ориенталис жами балиқ овининг тахминан 46% ни, Рутилус араленсис - 22%, Албурнус чалсоидес араленсис 12% га этади.

156-жадвал: Учқизил сув омборига етказиб бериладиган канал бўйидаги паст баҳоли ва бегона ўтли балиқ турлари, 2022 йил 18-19 сентябр.

Балиқ тури	Балиқ вазни, g	Турларининг оғирлиги, g	узудлиги (TL), мин - макс, cm	Вазни (Q), мин-макс, gr
<i>Capoetobrama kuschakewitschi</i>	596.384	eighteen	134	eighteen
<i>Gambusia hoolbroki</i>		60.5	1.0-3.5 __	0.7-3.94



<i>Hemiculter leucisculus</i>	3.5	21-25	90-120
<i>Opsariichthys bidens</i>	425	10.0-18.6	20-73
<i>Pseudorasbora parva</i>	44.3	4.0-8.2	3.75-12.2
<i>Rhodeus ocellatus</i>	32.5	5, 0-8, 0	2, 6-5.7 _
<i>Rhinogobius sp.</i>	10.5	1.5-3.5	0.41-1.36
<i>Sabanejewia aurata aralensis</i>	2.084	4.7	2.084

157-жадвал: Учқизил сув омборидаги ихтиофаунанинг турлари таркиби

No.	Турлар	Маҳаллий турлар	Бегона турлар	Эндемизм	Статуси			Тижорий турлар
					UZRDV	IUCN	CITES	
Cyprinidae								
1	<i>Rutilus aralensis</i> (Berg, 1916)	+	-	+	-	-	-	-
2	<i>Rhodeus _ ocellatus</i> (Kner , 1866)	-	+	-	-	-	-	-
3	<i>Hemiculter leucisculus</i> (Basilewsky, 1855)	-	+	-	-	-	-	-
4	<i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck et Schlegel, 1846)	-	+	-	-	-	-	-
5	<i>Alburnus chalcoides aralensis</i> (Berg, 1923)	+	-	+	-	-	-	+
6	<i>Capoetobrama kuschakewitschi</i> (Kessler, 1872) *	+	-	+	+	-	-	-



No.	Турлар	Маҳаллий турлар	Бегона турлар	Эндемизм	Статуси			Тижорий турлар
					UZRDV	IUCN	CITES	
7	<i>Abramis brama orientalis</i> (Berg, 1949)	-	+	-	-	-	-	+
8	<i>Carassius gibelio</i> (Bloch , 1782)	-	+	-	-	-	-	+
9	<i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	-	-	+
10	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes, 1844)	-	+	-	-	-	-	+
11	<i>Varicorhinus capoeta heratensis natio steindachneri</i> (Kessler, 1872)							
12	<i>Opsariichthys bidens</i> (Günther, 1873)							
Cobitidae								
13	<i>Sabanejewia aurata aralensis</i> _ (Kessler, 1877) *	+	-	+	+	-	-	-
Siluridae								
14	<i>Silurus glanis</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	-	-	-
Poecilidae								
15	<i>Gambusia holbrooki</i> (Girard, 1859)	-	+	-	-	-	-	-
Percidae - perch family								

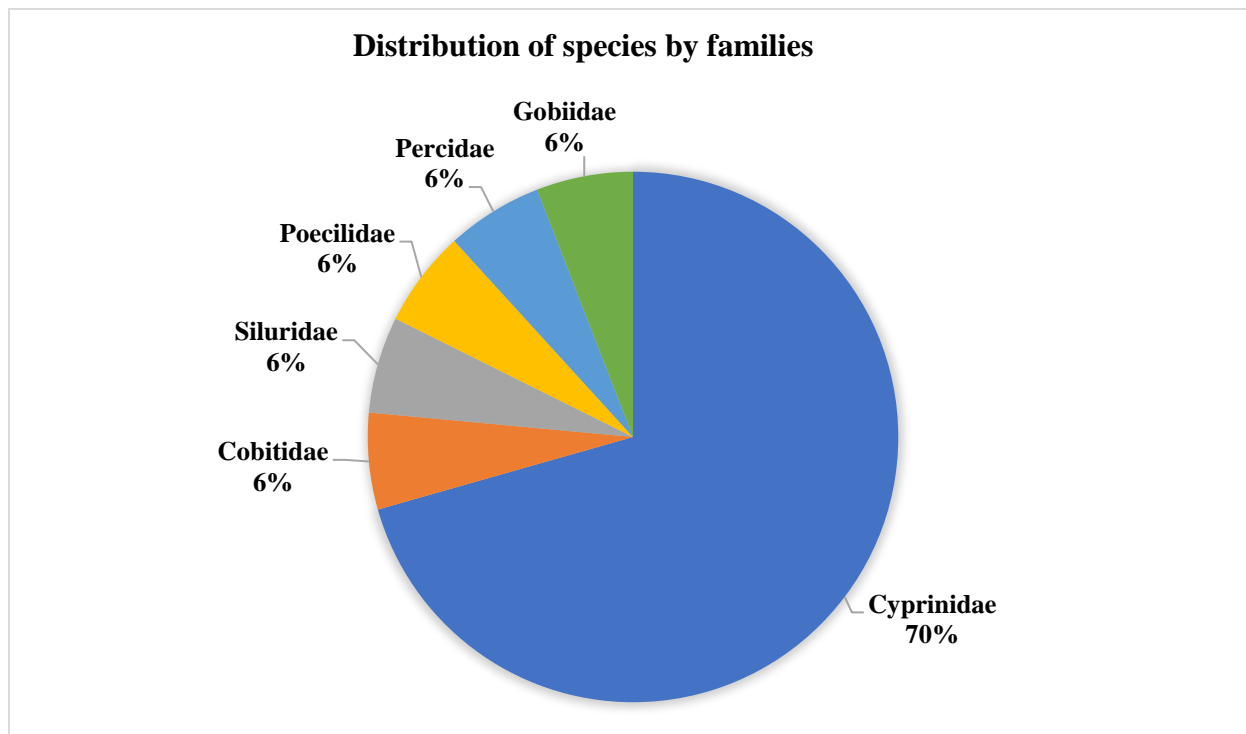


No.	Турлар	Маҳаллий турлар	Бегона турлар	Эндемизм	Статуси			Тижорий турлар
					UZRDV	IUCN	CITES	
16	<i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)	-	+	-	-	-	-	+
Gobiidae								
17	<i>Rhinogobius brunneus</i> (Temminck et Schlegel, 1845)	-	+	-	-	-	-	-
Total :		6	9	four	2	0	0	6

Учқизил сув омбори ихтиофаунасининг асосини сазанлар оиласининг 12 тури ташкил этади.

Олинган натижалар ва қийматларга кўра, учраган балиқ турларини 3 гуруҳга бўлиш мумкин: тижорат (иқтисодий аҳамиятга эга ва спорт-ҳаваскор), нотижорат (кам қимматли ва бегона ўтлар) ва муҳофаза қилинадиган балиқ турлари.

Учқизил сув омборига кирадиган каналда Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган 2 турдаги балиқ (Капоетобрама кусчакевицци ва Сабанежевиа аурата араленсис) мавжуд. Шунингдек, балиқларнинг 4 тури эндемик ҳисобланади



136-расм: Учқизил сув ҳавзасидаги балиқ турларининг оилалар бўйича фоиз тақсимотининг қиёсий диаграммаси

Тижрат (балиқ) турлари:

Албурнус чалсоидес араленсис - адабиёт маълумотларига кўра 1970-1980 йилларда овлаш бўйича биринчи ўринни эгаллаган. Бироқ, ҳозир у камдан-кам учрайди;

Абрамис брама ориенталис балиқчилар ва сув омборида жойлашган балиқ хўжаликлари учун асосий балиқчилик ҳисобланади. Сув омборининг барча қисмларида кенг тарқалган;

Сарассиус гибелио - камдан-кам учрайди;

Сйпринус сарпио - балиқ овлаш жараёнида ушбу турнинг оз сонли ва фақат кичик ўлчамлари олинган;

Ҳипопхталмичтҳис молитрих - ҳар йили сув омборига ушбу турдаги балиқларнинг қовурғалари келтирилади. Кўпинча қирғоқ бўйлаб ва сув омборининг зич чакалакзорлари орасида топилади;

Рутилус араленсис - кўпинча ҳаваскор балиқчилар томонидан ушланади;



Силурис гланис - бу тур кўпинча ҳаваскор балиқчилар томонидан ушланади, лекин камдан-кам учрайди;

Сандер лусиоперса балиқчилар ва сув омборида жойлашган балиқ фермалари учун асосий балиқчилик ҳисобланади. У сув омборининг барча қисмларида кенг тарқалган. Бу турнинг сони бошқа турларга нисбатан нисбатан барқарор.

Варисорҳйнус сапоета ҳератенсис натио стеиндачнери - кўпинча ҳаваскор балиқчилар томонидан тугилади. Балиқчилар уни Қизил китобга киритилган турлар - Лусиобарбус соносепҳалус билан чалкаштириб юборишади.

Нотижорат турлари:

Рҳодеус оселлатус, Псеудорасбора парва, Гамбусиа ҳолброоки, асосан, сув омборининг чиқиш каналида жойлашган;

Рҳиногобиус бруннеус сув омборининг барча қирғоқ қисмларида учрайди, миқдори бўйича бошқа балиқ турларидан тўлиқ устунлик қилади.

Ҳимоя қилинадиган балиқ турлари:

Сув омборида қайд этилган 2 та балиқ тури Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган (2019). [35]

1. - Сапоетобрама кусчакевицци - ҳозирда Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган (2019), "2 (ВУ:Д): Заиф , камайиб бораётган Туркистон эндемик реликт турлари" [35] ИУСН Қизил рўйхатида киритилган, йўқолиб кетиш хавфи остидаги [УЗ]." [31]

2. – С абанежевиа араленсис – Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган (2019), "3 (НТ): Йўқолиб кетиш хавфи остида турган Орол эндемик кенжа турига яқин. ИУСН Қизил рўйхатида киритилган [ЛС]". [35][31]

Юқоридаги иккита ҳимояланган тур - Сапоетобрама кусчакевицци (Кесслер, 1872) ва Сабанежевиа аурата араленсис) "Йўқолиб кетиш хавфи остида турган ёввойи фауна ва флора турларининг халқаро савдоси тўғрисидаги конвенция" (СИТЕС) рўйхатида киритилмаган. [32]

Сув омборида Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган иккита тур (Сапоетобрама кусчакевицци ва Сабанежевиа аурата араленсис) мавжуд, аммо бу сув омбори улар учун асосий яшаш жойи эмас, бу турлар дарёдан канал орқали ўтиб, сув ҳавзасини ҳосил қилади. сув омборининг ихтиофаунаси. Учқизил сув омбори ўзига хос ичтҳиёфаунага эга маҳаллий ёки реликт сув омбори эмас. Сув омборининг замонавий ихтиофаунаси асосан Сурхондарё ихтиофаунасида ташкил топган.

Дала материалларини йиғиш пайтидаги тижорат заҳираларининг ҳолати.



Кун давомида 44,713 кг балиқ овланди. Овнинг асосий қисмини турлар ташкил этди - Абрамис брама ориенталис (узунлиги 15 - 23 см, оғирлиги 45-140 грамм, овланган намуналар сони - 139 та, бу умумий массанинг 40% ни ташкил қилади),

Рутилус араленсис (узунлиги 13-25,3 см дан, вазни 70 граммдан 150 граммгача, тутилган намуналар сони 8 3 ни ташкил этади, бу умумий массанинг 22% ни ташкил қилади).

Учинчи ва тўртинчи ўринларда Албурнус чалсоидес араленсис - 12% ва Сандер лусиоперса - 7%. Қолган балиқлар кузатув овининг умумий улушининг кичик қисмини ташкил этди.

Ҳар йили сув омборига вазни 50-60 грамм бўлган ўтхўр балиқларнинг (Ҳйпопхтхалмичтхйс молитрих, Ариститхтхйс нобилис, Стенопхарйнгодон иделла) чавхоқлари сақланади. Шунга қарамай, бу балиқ турларининг кунлик овлаш даражаси жуда кичик эди (Ариститхтхйс нобилис , Стенопхарйнгодон иделла фақат маҳаллий балиқчилар томонидан овланган оз миқдорда топилган).

9.4.3.2 Бентос организмлар

Макрозообентос (бентос - чуқурлик) - денгиз тубида (бентал), сув ўсимликларида (фитал), шунингдек, бошқа субстратларда, шу жумладан турли гидротехника иншоотларида яшайдиган кўринадиган умуртқасизлар (тана ҳажми 2 мм дан ортиқ) жамоаси. Зообентос вакиллари: кўртлар (планария, олиготлар, зулуклар, нематодалар), қорин оёқлилар (гастроподлар, икки паллалилар), қисқичбақасимонлар (амфиподлар, изоподлар, денокодлар ва бошқалар), ўргимчаклар, личинкалар (чиронимидлар, геледлар, эфемералар, пашшалар, пашшалар, , ниначилар ва бошқалар) Функционал жиҳатдан зообентос гетеротроф компонентларнинг муҳим қисми бўлиб, унинг тирик танаси исте'молчи ҳисобланади.

Бентосларнинг тури ва миқдорий ривожланиши тупроқ ва туб сувларининг ифлосланиш даражасини тавсифлайди. Фитофит зонасининг аҳолиси катта ҳажмдаги сув билан тавсифланади.

Зообентос жамоаларининг таркиби улар ривожланган шароитда қолса, нисбатан бир хил бўлади. Тиниқ сувлар ва яхши газланган ҳудудлардаги пастки жамоалар турларнинг хилма-хиллиги билан ажралиб туради, бу оддий сув тизимини кўрсатади. Ифлосланган сувлар таркибида ифлослантирувчи моддаларга кўпроқ мойил бўлган ҳайвонлар гуруҳлари бўлиши мумкин. Бу зообентоснинг махсус ва трофик тузилишининг бузилишига олиб келади, бу эса пировардида пастки биоценозларнинг деградациясига олиб келади.

Учқизил бентоси чучук ва шўр сув организмлари тўплами билан ажралиб туради. Бентос фаунаси бентоснинг асосини ташкил қилади, масалан, фитофил фаунаси Тубифисидае оиласининг олигочаедалари, ўртача ифлос сувлар учун хиронимидлар билан ифодаланади.

2021 йил июл ойида зообентоснинг тур таркиби жуда чекланган эди. Physa fontinalis зообентос товуш нуқтасида, шунингдек, Chironomus ва Cricotopus вакиллари, шунингдек,



олигочаетес: *Nais elinguis*, *Paranais litoralis* ва *Tubificidae* аъзолари (158-жадвалга қаранг) бентик фаунанинг кўп қисмини ташкил қилади.

Table 558: Учқизил зообент осининг турлари

Турлар	S	Мўл кўллик нуқтаси
<i>Ephemeroptera</i>		
<i>Caenis macrura</i> Stephens	α	3
<i>Chironomidae</i>		
<i>Cricotopus gr. bicinctus</i> Meigen	β-α	3
<i>Tanytarsus gr. Gregarius</i> Kieffer	β-α	3
<i>Tanytarsus gr. Lobatifrons</i> Kieffer	α	5
<i>Tanytarsus mancus</i> V.D. Wulp.	α	5
<i>Chironomus plumosus</i> Linnaeus	ρ	3
<i>Oligochaeta</i>		
<i>Nais elinguis</i> O.F. Müller	β-α	3
<i>Nais pseudoptusa</i> Piguet	β-α	3
<i>Nais barbata</i> O.F. Muller	β-α	3
<i>Paranais litoralis</i> O.F. Müller	β-α	3
<i>Branchiura sowerbyi</i> Beddard	ρ	2
<i>Limnodrilus udekemianus</i> Claparede	ρ	5
<i>Limnodrilus hoffmeisteri f. typica</i> Claparede	ρ	5
<i>Euilyodrilus hammoniensis (Michaelsen)</i>	ρ	9
<i>Tubifex tubifex</i> O.F. Muller	ρ	3
Total:		15

158-жадвал ва 159-жадвалда зообентосдан намуна олишда қуйидаги 15 турдаги зообентослар топилганлиги кўрсатилган бўлиб, улардан: 1 тур май пашшаси, 9 тур *Oligochaete*, диптера *Chironomidae* оиласининг 5 туридан.

159- жадвал: Учқизил сув омборидап зообентос хоссалари



Таксономик гуруҳ	Турлар	миқдори м ²	Биомасса г/м ²	Гуруҳ сапроблиги вида (S)	Сув омборининг сапроблиги
Ephemeroptera	Caenis macrura Stephens	25	0.0875	α	
	Cricotopus gr. bicinctus Meigen	25	0.0575	β-α	
Diptera	Tanytarsus gr. Gregarius Kieffer	25	0.0625	α	
	Tanytarsus gr. Lobatifrons Kieffer	63	0.1250	α	
	Tanytarsus mancus V.D. Wulp.	63	0.1313	α	
	Chironomus plumosus Linnaeus	25	0.0286	ρ	
Oligochaeta	Nais elinguis O.F. Müller	38	0.0041	β-α	3.23
	Nais pseudoptusa Piguet	50	0.0050	β-α	
	Nais barbata O.F. Muller	25	0.0025	β-α	
	Paranais litoralis Müller	25	0.0035	β-α	
	Branchiura sowerbyi Beddard	13	0.0390	ρ	
	Limnodrilus udekemianus Claparede	75	0.0011	ρ	
	Limnodrilus hoffmeisteri f. typica Claparede	100	0.0160	ρ	

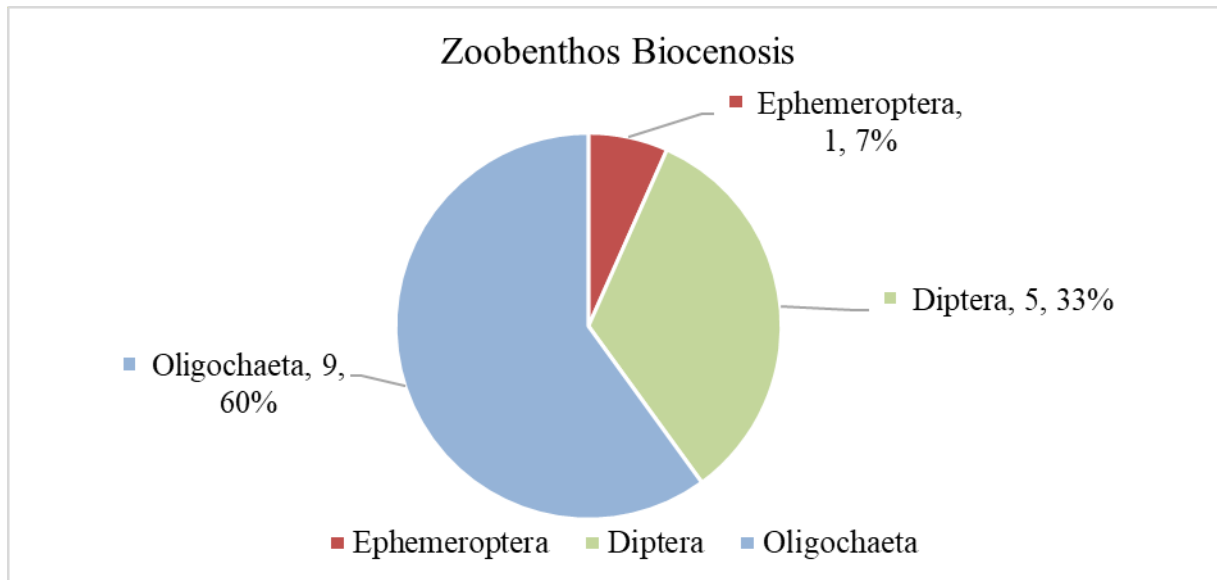
Таксономик гуруҳ	Турлар	миқдори м ²	Биомасса г/м ²	Гуруҳ сапроблиги вида (S)	Сув омборининг сапроблиги
	Euilyodrilus hammoniensis (Michaelsen)	675	2.7000	p	
	Tubifex tubifex O.F. Muller	38	0.3675	p	
3 гуруҳ	15	1265	3.6311	a	

160-жадвал: Текширилаётган Учқизил сув омбори зообентосларининг таксономик гуруҳлари сони ва биомассаси.

Сана	Сув омбориноми	Таксономик гуруҳ	Гуруҳлардаги турлар сони	миқдори дона/м ²	Биомасса г/м ²
15.07.2021	Учқизил сув омбори	Ephemeroptera	1	25	0.0875
		Diptera	5	201	0.4049
		Oligochaeta	9	1039	3.1577
		3	15	1265	3.6311

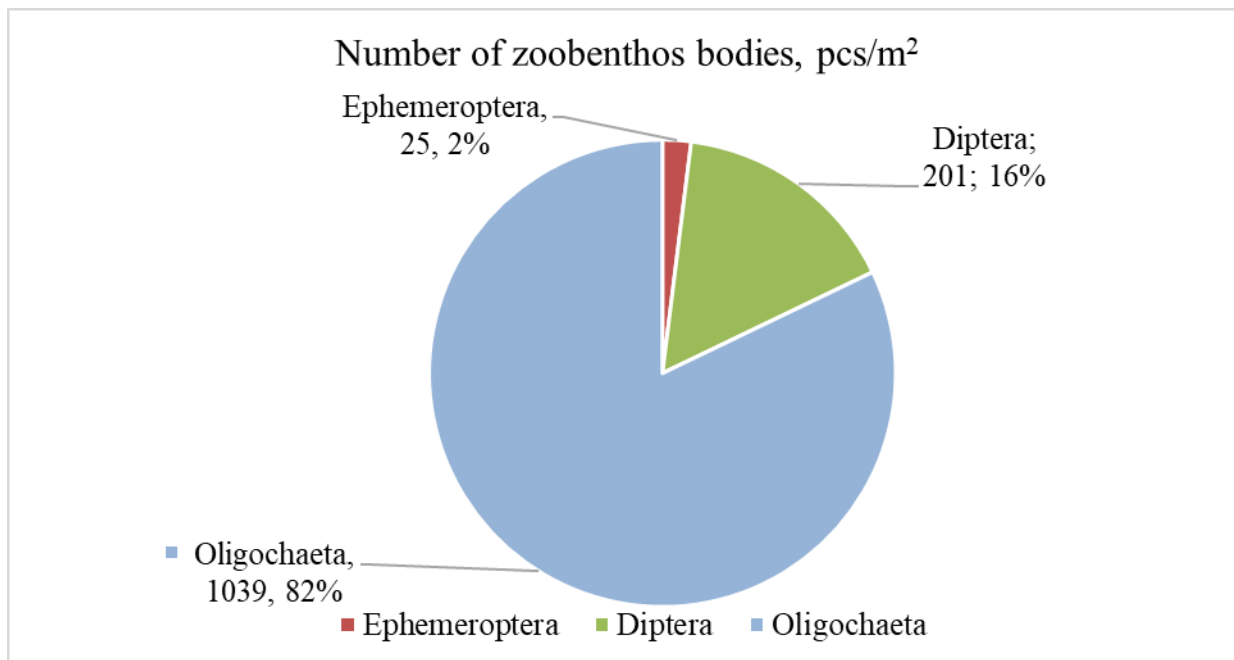
159-жадвалда Учқизил сув омборидаги зообентос б-а- ва а- майдонларига тенг, я'ни. сапробитй индекслари (С) 3.00 дан 3.50 гача. Демак, зообентосдаги сув сифати IIII-IV ва IV тоифаларга (ўртача ифлосланган сувлар) тенг.

а-мезасапроб зонаси сувда аминокислоталар ва аминокислоталарнинг мавжудлиги билан тавсифланади, гидро-муҳит шароитлари ярим анаэроб режимга ўтишга мойилдир, сувда озгина эриган кислород мавжуд, бу эса музлашга олиб келиши мумкин. пастки ва тунда фотосинтезнинг тўхташи туфайли водород сулфидининг катта миқдорда мавжудлиги қайд этилган (қатламланган кулранг ва тўқ кулранг, ҳатто водород сулфидининг ҳиди бўлган қора лойлар), биокимёвий жараёнларнинг табиати редуктив- оксидловчи.

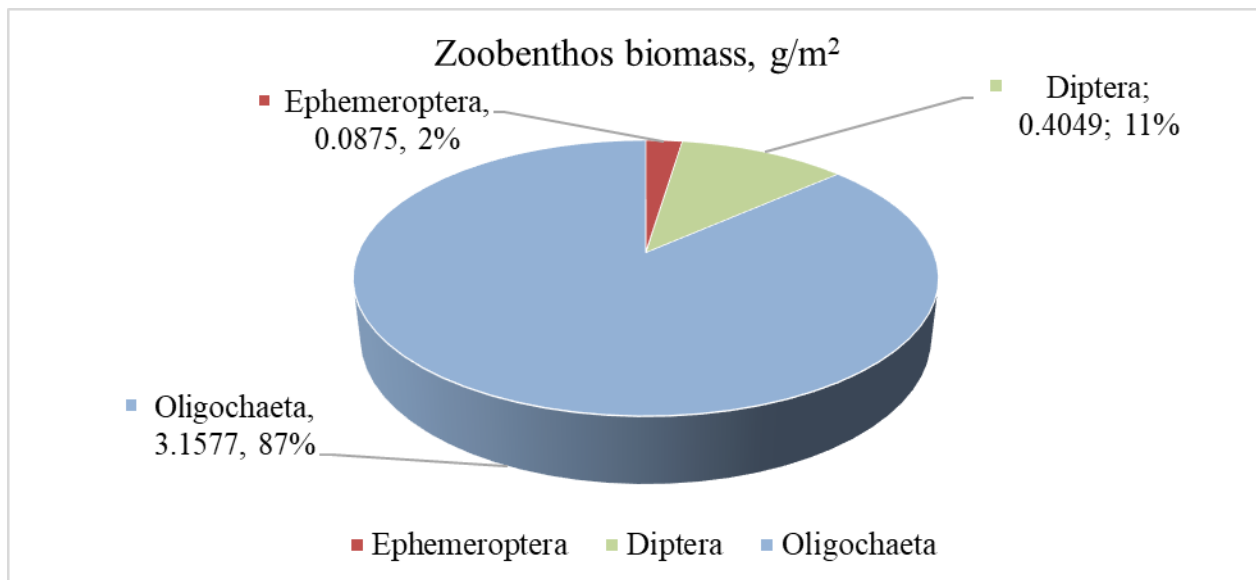


137-расм: Зообентос биоценозининг таксономик тавсифи

Учқизил сув омборининг қирғоқ зонасида танлаб олинган зообентос таналарининг умумий сони 1265 дона/м², биомассаси эса 3,6311 г/м² ни ташкил этди.



138-расм: Зообентик организмларнинг таксономик гуруҳи бўйича кўплиги



139-расм: Зообентик организмларнинг таксономик гуруҳи бўйича биомассаси

Зообентоснинг кашф этилган организмлари орасида оилага мансуб олигокет қуртлари устунлик қилади. Tubificidae, хусусан, *Euiliodrilus hammoniensis*.

Ҳайвонот дунёсининг экологик характери сув омборининг ўрганилаётган ҳудудидаги сув муҳитининг хусусиятларига мувофиқ ривожланади.

- - минерализациянинг кучайиши, бу қирғоқдаги туз қобиғи, шунингдек, charovaceae, сув ўти ва денгиз моллюскаси каби макрофитларнинг мавжудлигидан далолат беради;
- - сув омборининг беқарор гидрологик ҳолати: намуна олиш вақтида сув мавсумий тўлдиришнинг бошланғич даражасидан 20-25 метрдан кўпроқ узоклашди;

Биоценозда псаммофилларга мансуб, турғун сув ҳавзаларининг лойли ва қумли ётқизикларида яшовчи, шунингдек, кислотали минерал лойларни афзал кўрадиган организмлар мавжуд: *Euiliodrilus hammoniensis* Michaelsen, *Limnodrilus hoffmeisteri f. typica* Claparede, *Limnodrilus udekemianus* Claparede, *Chironomus plumosus* Linnaeus.

2022 йил сентябр ойида сўровнома

Зообентик жамоаларнинг таркиби улар шаклланган шароитда бўлса, нисбатан ўзгармасдир. Этарлича тоза сувларда, яхши газланган ҳудудлардаги бентик жамоалар юқори турларнинг хилма-хиллиги билан ажралиб туради, бу сув экотизимининг нормал ҳолатини кўрсатади. Ифлосланган сувларда алоҳида ифлослантирувчи моддаларга энг сезгир бўлган ҳайвонлар гуруҳлари тушиб кетади. Зообентоснинг турлари ва трофик тузилишининг ўзгариши/бузилиши, баъзан ҳалокатли бўлиб, дастлабки пастки биоценозларнинг деградациясига олиб келади.

2022-йил сентябр ойида Учқизил сув омборида гидробиологик тадқиқот ўтказилиб, унинг доирасида 4 та зообентос намунаси олинди. Йиғилган тупроқлар ва макрофитлар ювилгандан сўнг зообентос организмлари бўлган қолдиқ жойида қисмларга ажратилиб, сўнгра 4% ли формалин билан маҳкамланади, этикеткалар қўйилади ва кейинги таҳлил қилиш учун шу шаклда лабораторияга етказилади. Миқдорий намуналар асосан Учқизил сув омборининг қирғоқ зонасидан туби лойқа бўлган жойлардан 0,5-0,70 м чуқурликдан олинган.

Зообентос биоценозларининг таксономик хусусиятлари. Учқизил сув омбори зообентослари чучук ва шўр сувли организмлар мажмуаси билан ажралиб туради. Асосни ўртача ифлосланган ва минераллашган сувларга хос бўлган юқори сув ўсимликларининг чакалакзорларида, қисқичбақалар, чирономид личинкаларида, асосан, фитофил фауна билан ифодаланган ҳақиқий бентик фауна ташкил қилади.

Учқизил сув омбори зообентослари 2022-йилда турлар бўйича жуда бир хил бўлиб, юқоридаги зообентос намуналарини олиш нуқталаридаги бентик фаунанинг асоси бўлиб, пастки чўкиндилари асосан кулранг лойлар, майда донатор қум ва шағал ва гил қўшимчалари, моллюскалар, асосан Сорбусулла флуминалис (қобиқ клапанлари), камроқ даражада, Беатис, Диптера жинсининг май пашша личинкалари, асосан чирономид личинкалари: Чирономус, Срисотопус авлодидан.

2021 йил июл ойида моллюскалар, асосан Пҳйса фонтиналис, диптера, чирономид личинкалари: Чирономус ва Срисотопус авлодининг бир нечта вакиллари ва олигочаедалар: Наис элингуис, Паранаис литоралис ва оила вакиллари.

161-жадвал: Учқизил сув омбори ўрганилаётган ҳудуддаги зообентик организмларнинг тур таркиби

Турлар	S	Турлар кўплигининг рейтинги				
		No. 1	No. 2	Number 3	No. 4	No. 5
<i>Trichoptera</i>						
<i>Hydropsyche gracilis</i>	α			one		
<i>Hydroptila femoralis</i>	β - α			5		
<i>Ephemoptera</i>						
<i>Baetis buceratus</i>	α			3		
<i>Diptera (Chironomidae)</i>						
<i>Orthocladius sp.</i>	β			3		

Турлар	S	Турлар кўплигининг рейтинги				
		No. 1	No. 2	Number 3	No. 4	No. 5
Trichoptera						
<i>Hydropsyche gracilis</i>	α			one		
<i>Hydroptila femoralis</i>	β - α			5		
<i>Cricotopus gr. bicinctus Meigen</i>	β-α			3		
<i>Cricotopus sp. trifascia</i>	α			3		
<i>Rheotanytarsus sp. 3</i>	β - α			3		
<i>Cryptochironomus gr. defectus</i>	α			3		
<i>Chironomus plumosus Linnaeus</i>	ρ			3		
<i>Tanytus punctipennis</i>	-			3		
Mollusca						
<i>Corbicula fluminalis</i>	α	*				
Crustacea (Decapoda)						
<i>Macrobrachium nipponense asper</i>	α	5	3		3	3
Hydracarina						
<i>Hygrobates calliger</i>	β - α			3		
Умумий турлар:		2	1	11	1	1

162-жадвал Учқизил зообентос турларининг сифат хусусиятлари



Сана	№. турлар	Техонимикс Қайси гуруҳга мансублиги	Кўриниш	Турлар сони ind/m ²	Турлар биомассаси g/m ²	Хилма-хиллиги (S)	Ҳавзадаги хилма-хиллик
09/18/2022	No. 1	Mollusca	Corbicula fluminalis*	-	-	α	3.0
		Crustacea (Decapoda)	Macrobrachium nipponense asper	113	2.88	α	
		2	2	113	2.88	α	
09/18/2022	No. 2	Crustacea (Decapoda)	Macrobrachium nipponense asper	56	2.3981	α	3.0
		one	one	56	2.3981	α	3.0
09/18/2022	Channel flowing into Uchkizil No. 3	Ephemeroptea	Baetis buceratus	31	0.015	α	2.55
		Trichoptera	Hydropsyche gracilis	6	0.0913	α	
			Hydroptila femoralis	125	0.075	β-α	
		Diptera (Chironomid)	Orthocladus sp.	50	0.0105	β	
			Cricotopus gr. bicinctus Meigen	50	0.1438	β-α	
			Cricotopus sp. trifascia	44	0.1313	α	
			Rheotanytarsus sp.	31	0.0543	β - α	
			Cryptochironomus gr. defectus	19	0.0438	α	
Chironomus plumosus Linnaeus	25	0.0388	ρ				
Tanytus punctipennis	25	0.0053	-				



		Hydracarina	Hygrobates calliger	19	0.0001	β - α	
		4	11	425	0.5654	β-α	
1 09.09.2022 _	No. 4	Crustacea (Decapoda)	Macrobrachium nipponense asper	56	2.4363	α	3.0
		1	1	56	2.4363	α	3.0
1 09.09.2022 _	No. 5 (канал оғзи, тузоқдан йиғиш)	Crustacea (Decapoda)	Macrobrachium nipponense asper	18 (сони)	27.4152 (вазни)	α	3.0

163-жадвал: Учқизил сув омбори зообентосларининг таксономик гуруҳлари кўплиги ва биомассаси.

Сана	Тур сони	Таксономик гуруҳ	Гуруҳдаги тур сони	Популяция ind/m ²	Биомасса g/m ²
09/18/2022	No. 1	Mollusca	1	0	0
		Crustacea (Decapoda)	1	113	2.88
		2	2	113	2.88
09/18/2022	No. 2	Crustacea (Decapoda)	1	56	2.3981
		1	1	56	2.3981
09/19/2022	Учқизи сув омборига оқиб тушадиган канал No. 3	Ephemeroptera	1	31	0.015
		Trichoptera	2	131	0.0988
		Diptera (Chironomidae)	7	244	0.4515
		Hydracarina	1	19	0.0001

		4	11	425	0.5654
09/19/2022	No. 4	Crustacea (Decapoda)	1	56	2.4363
		1	1	56	2.4363
09/19/2022	No. 5 (channel mouth, collection from the trap)	Crustacea (Decapoda)	1	18 (qty)	27.4152 (weight)
		1	1	18 (qty)	27.4152 (weight)

Зообентос тадқиқоти натижаларини таҳлил қилиш. 161-жадвал ва 162-жадвалдан кўриниб турибдики, Учқизил сув омборининг қирғоқбўйи зонасида зообентослардан намуна олишда 12 турдаги зообентос организмлари топилган: майин пашшалари – 1 тур, кадис пашшалар – 1 тур, фамлардан диптера. Чирономидае - 7 тур, моллюскалар - 1 тур, қисқичбақасимонлар - 1 тур, сув оқадилар - 1 тур.

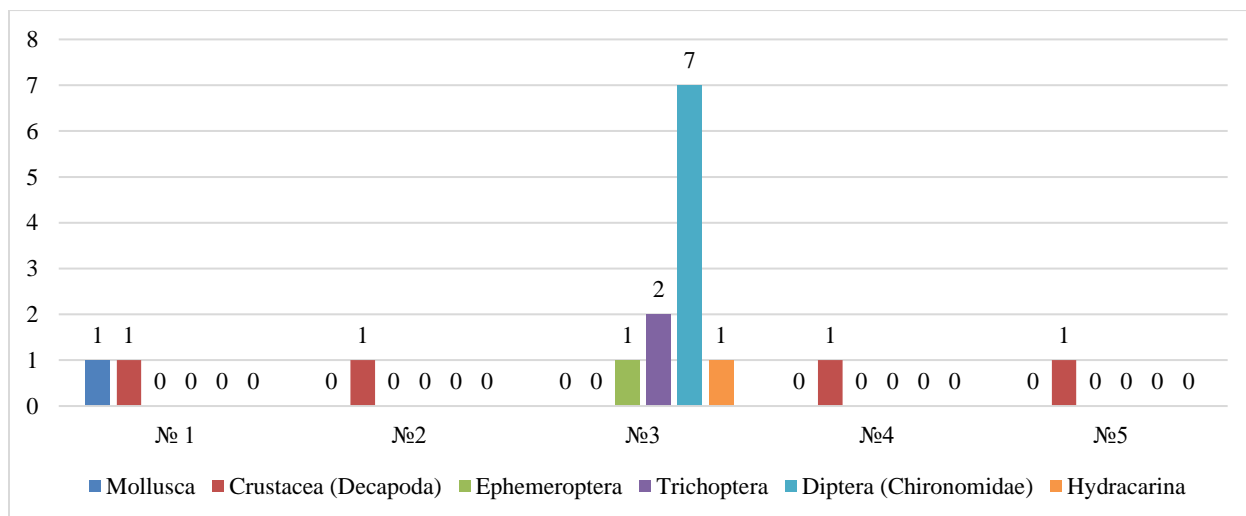
Учқизил сув омборига оқиб тушадиган канал зообентос бўйича б-а-мезасапроб зонасига тўғри келади, я'ни сапроблик қийматлари (С) 2,5 дан 3,00 гача. Бу, ўз навбатида, сув сифати ИИИ - ИВ синфга тўғри келишини англатади: ўртача ифлосланган сувлардан ифлосланган сувларга ўтиш ҳолати.

б-а-мезасапроб зонаси сувда нитратлар ва нитритлар кўринишидаги азотли бирикмаларнинг мавжудлиги билан тавсифланади, бошқа нарсалар қатори, аминокислоталар ва амидо-кислоталар ҳам қайд этилиши мумкин, бунинг натижасида гидромуҳит шароитлари ўтишга мойил бўлади. ярим анаэроб режимда сувда кислород унчалик кўп эримади, б-мезасапробик зонада бўлгани каби, фотосинтезнинг тўхташи туфайли пастки ва тунги ўлимлар, водород сулфидининг мавжудлиги кўпроқ қайд этилади. кўп миқдорда (водород сулфиди ҳидли қатламли кулранг ва тўқ кулранг лойлар) биокимёвий жараёнларнинг табиати қайтарувчи-оксидловчидир.

б-а-мезасапроб зонаси сувда нитратлар ва нитритлар кўринишидаги азотли бирикмаларнинг мавжудлиги билан тавсифланади, бошқа нарсалар қатори, аминокислоталар ва амидо-кислоталар ҳам қайд этилиши мумкин, бунинг натижасида гидромуҳит шароитлари ўтишга мойил бўлади. ярим анаэроб режимда сувда кислород унчалик кўп эримади, б-мезасапробик зонада бўлгани каби, фотосинтезнинг тўхташи туфайли пастки ва тунги ўлимлар, водород сулфидининг мавжудлиги кўпроқ қайд этилади. кўп миқдорда (водород сулфиди ҳидли қатламли кулранг ва тўқ кулранг лойлар) биокимёвий жараёнларнинг табиати қайтарувчи-оксидловчидир.

Шундай қилиб, 163-жадвалга кўра, зообентос кўрсаткичлари бўйича Учқизил сув омборидаги 1, 2, 4 ва 5-рақамли намуналар олиш жойлари (канал оғзи) а-мезасапроб зонасига тўғри келади, яъни сапроблик қийматлари (С) ораликда бўлади. 3.00 ва 3.50. Бу, ўз навбатида, сув сифати ИВ синф - ифлосланган сувга мос келишини англатади.

а-мезасапроб зонаси сувда аминокислоталар ва аминокислоталарнинг мавжудлиги билан тавсифланади, гидро-муҳит шароитлари ярим анаэроб режимга ўтишга мойилдир, сувда озгина эриган кислород мавжуд, бу эса ўлимга олиб келиши мумкин. пастки ва тунда фотосинтезнинг тўхтатилиши туфайли водород сулфидининг кўп миқдорда мавжудлиги қайд этилган (қатламли кулранг ва тўқ кулранг, ҳатто водород сулфидининг ҳиди бўлган қора лойлар), биокимёвий жараёнларнинг табиати редуктив- оксидловчи бўлади.



140-rasm: Zoobentos biotsenozlarining taksonomik xususiyatlari

Uchqizil suv omborining qirg'oq zonasida tanlab olingan zoobentos organizmlarining umumiy soni va biomassasi:

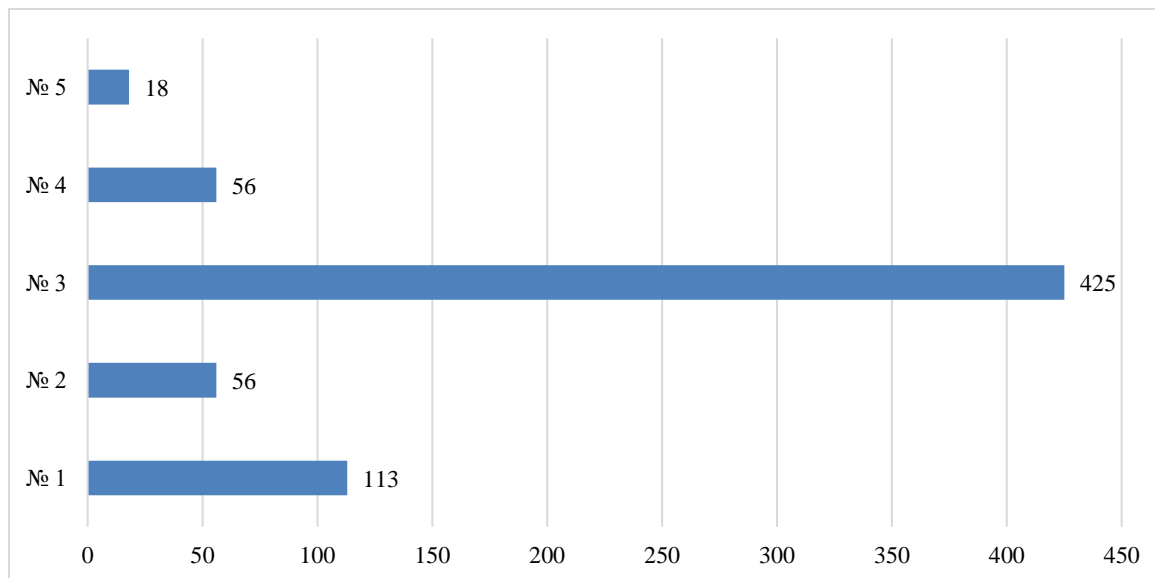
Namuna No 1 - 113 namuna / m² va biomassa - 2,88 g / m².

Namuna No 2 - 56 namuna / m² va biomassa - 2,3981 g / m².

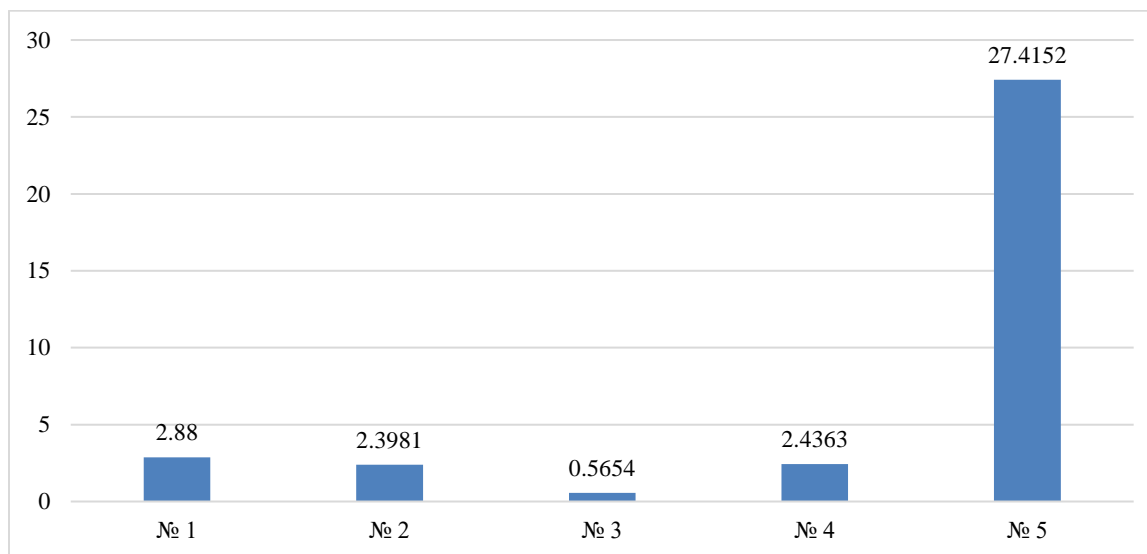
Namuna No3 - 425 ind./m², biomassa esa - 0,5654 g/m².

Namuna No 4 - 56 namuna / m² va biomassa - 2,4363 g / m².

Namuna No5 (kanal og'zi, bu tuzoqlar) - 18 dona va biomassa - 27,4152 g.



141-расм: Таксономик гуруҳлар бўйича зообентик организмлар сони



142-расм Зообентик организмларнинг таксономик гуруҳлари бўйича биомассаси

9.4.3.3 Фитопланктон организмлар

Фитопланктон сув устунисида эркин ҳаракатланадиган ёки фотосинтезда иштирок этадиган микроскопик жисмлардир. Улар сув экотизимининг асосий элементларидан бири ҳисобланади, чунки улар сув ҳавзаларининг унумдорлигида иштирок этадилар ва сув сифатини шакллантирадилар.



Таҳлил натижасида фитопланктон намунасида 77 турдаги сувўтлар мавжуд бўлиб, улардан 17 таси Cyanophyta, 34 таси Bacillariophyta, 13 таси Chlorophyta, 3 таси Chrysophyta, 8 таси Dinophyta ва 1 таси Cryptophyta ва Xanthophyta туридир. Фитопланктон жамоаларининг доминант тўплами асосан ишлаб чиқарувчилар, яъни кўк-яшил, диатомлар ва яшил ранглар билан ифодаланган. Микроалглларнинг бошқа оилалари аҳамиятсиз миқдорий ва сифат кўрсаткичларини ўз ичига олади. 2021-йил июл ойи учун Учқизил сув омбори ўрганилаётган ҳудуддаги фитопланктон жамоасининг таксономик таркиби ва миқдорий ривожланиши 115-жадвал ва 116-жадвалда келтирилган.

164-жадвал: Учқизил сув омборидаги фитопланктоннинг таксономик таркиби

Таксон/Намуна рақами	1
Cyanophyta	17
Bacillariophyta	34
Cryptophyta	1
Chrysophyta	3
Dinophyta	8
Chlorophyta	13
Xanthophyta	1
Микросувўтлари миқдори	77

Фитопланктон намунасида кўк-яшил (Cyanophyta) сувўтларининг ўртача ривожланиши қайд этилган, жами 17 тур (22,08%), сув ўтларининг шакллари ва навлари қайд этилган. Synechococcus, Microcystis, Merismopedia, Gloeocapsa, Coelosphaeria, Anabaenopsis, Oscillatoria, Phormidium, Lyngbya авлодларидан кўк-яшил колониал ва филаментли б-мезосапроб шакллари ифодаланган. Намунадаги кўк-яшил сув ўтлари сони 8800,00 х 10³ хужайра / л га тўғри келди ва биомасса 248,588 мг / л ни ташкил этди (116-жадвалга қаранг).

Диатомлар (Bacillariophyta) таксономик хилма-хиллиги бўйича (34 тур) ўрганилаётган ҳудуднинг фитопланктонида (44,16%) доминант ўринлардан бирини эгаллайди ва планктоник о-, о-б- ва фитобентос б-мезосапроб турлари вакиллари сифатида ифодаланган. Cyclotella, Fragilaria, Synedra, Eunotia, Cymbella, Amphora, Navicula, Nitzschia туркумлари, уларнинг баъзи турлари эутрофик сувда (Eunotiaarcus Ehr., E. gracilis (Ehr.), Rabenh., Mastogloia Smithii, amphicephala Hofm., Synedratabulata (Ag.) Kutz., Cymbellaobtusiuscula (Kutz.) Grun. Et al.). Намунадаги диатомлар сони 562,5 00 * 10³ хужайра/л, абиомаса 382,225 мг/л (115-жадвалга қаранг).

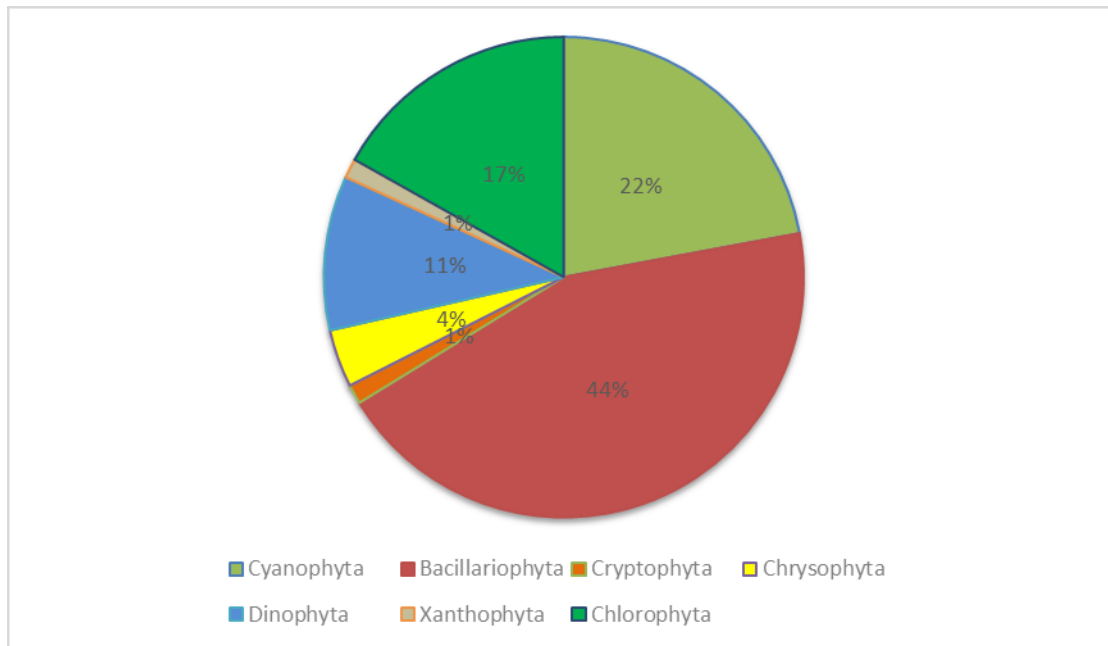
Олтин (Chrysophyta) сув ўтлари Dinopryon, Chromulina авлодлари билан ифодаланган, уларнинг намунадаги сони 150,00 * 10³ хужайра/л, биомассаси эса мос равишда 50,075 мг/л; динопиталар (dinophyta) Glenodinium, Peridinium, Ceratium авлодлари билан ифодаланган, сони 87,50 * 10³ хужайралар / л, ва биомасса, мос равишда, 118,713 мг

/ л эди; сариқ-яшил (Xanthophyta) дастлаб Трибонема вакили, кўплиги мос равишда 206,250 x 103 хужайралар / л, ва биомасса эди -. 185,213 мг / л (115-жадвалга қаранг).

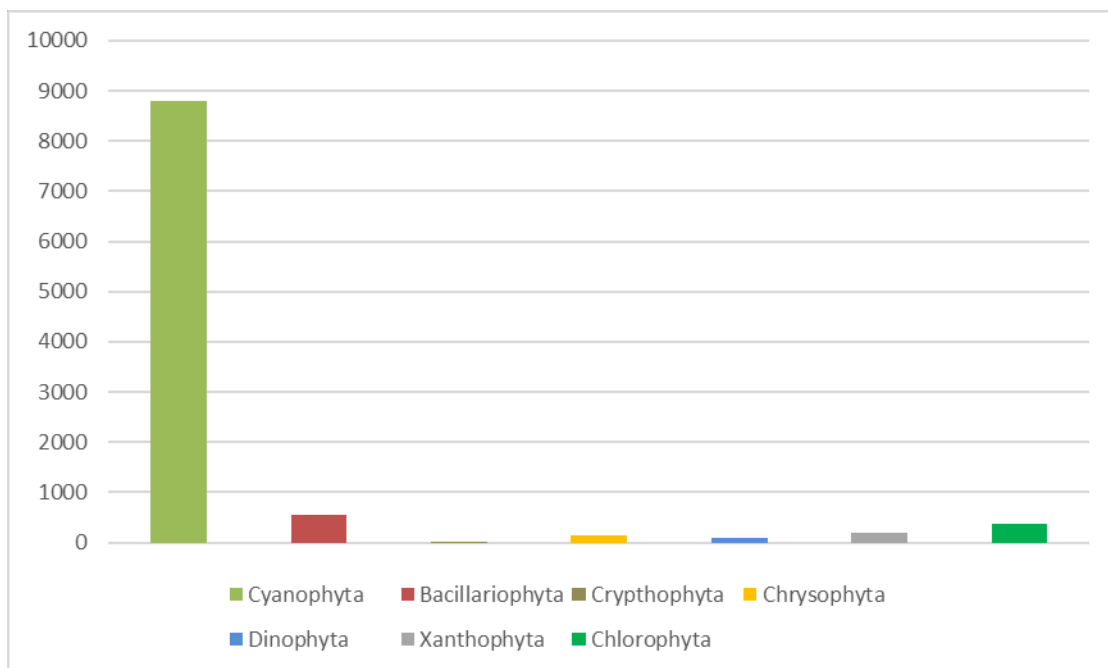
165-жадвал: Учқизил сув омборидаги фитопланктон сифати

Таксон	№ 1
Cyanophyta	<u>8800,00</u> 248.588
Bacillariophyta	<u>562,500</u> 382.225
Cryptophyta	<u>12,500</u> 12.575
Chrysophyta	<u>150,00</u> 50.075
Dinophyta	<u>87,500</u> 118.713
Chlorophyta	<u>368,750</u> 129.475
Xanthophyta	<u>206,250</u> 185.213
q-ty (kl*10³) / биомасса (мг/л)	<u>10217,500</u> 1126,924

143 ва 144-расмлардаги диаграммаларда Учқизил сув омбори намунасидаги фитопланктон микроалгларнинг таксономик хилма-хиллиги ва миқдорий ривожланиши фоизи кўрсатилган, 2021-йил 15-июл.



143-расм: Учқизил сув омборидаги фитопланктон таксонларининг улуши



144-расм: Учқизил сув омборидаги фитопланктон миқдори

Олинган натижалар асосида шуни таъкидлаш мумкинки, Учқизил сув омборининг ўрганилаётган ҳудудининг доминант фитопланктон мажмуаси асосан диатомларнинг кенг тарқалган чучук сув α - β - ва чучук сув-ишқорий β -мезосапроб шакллари, кўк-яшил, яшил, динофит, олтин ва сариқ-яшил сувўтлар. Кўрсаткич бўйича экологик ҳолат АБ га мос келади - биоценозларнинг метаболик ва экологик ривожланиши билан тавсифланган қониқарли экологик ҳолат.

2022 йил сентябр ойида сўровнома

Фитопланктон - сув устунида эркин сузувчи ва фотосинтезни амалга оширадиган микроскопик ўсимлик организмлари бўлиб, сувнинг сифати ва сув омбори ҳосилдорлигини шакллантиришда иштирок этадиган сув экотизимларининг энг муҳим элементларидан биридир.

Фитопланктондан намуна олишнинг энг ишончли усули батиметрик усул ҳисобланади. Батометр билан олинган намуналар миқдорий ҳисобга олиш учун ҳам, намунанинг сифат кўрсаткичлари учун ҳам қўлланилади.

Фитопланктоннинг 4 та ўрганилган намуналарида сувўтларнинг 105 тури, навлари ва шакллари топилган, улардан кўк-яшил (Сянопҳйта) - 21 тур, диатомлар (Басиллариопҳйта) - 55 тур, яшил (Члоропҳйта) - 21 тур, динофита (Динопҳйта)) - криптофитлар (Срйптопҳйта), эугленопҳйта (Еугленопҳйта) ва сариқ-яшил (Хантхопҳйта) сувўтларининг 5 тури ва ҳар бири 1 турдан.

Фитопланктон жамоаларининг доминант комплекси асосан ишлаб чиқарувчилар томонидан ифодаланган, улар орасида кўк-яшил, диатомлар ва яшил ёсунлар энг катта ривожланиш ва хилма-хилликка эришади. Намуналарда сифат ва миқдорий ривожланишнинг паст кўрсаткичлари билан бошқа бўлимларнинг микроалглари топилди. 2022-йил сентабр ойи учун Учқизил сув омбори ва сув билан та'минловчи каналнинг ўрганилаётган ҳудудларидаги фитопланктон жамоасининг таксономик таркиби ва миқдорий ривожланиши 166-жадвал ва 167-жадвалда келтирилган.

166-жадвал: Учқизил сув омбори ўрганилаётган ҳудудларда фитопланктоннинг таксономик тўзилиши

Таб а / # НАМУНАЛАР	# 1	# 2	# 3	# 4
Cyanophyta	14	8	5	16
Bacillariophyta	27	13	34	31
Cryptophyta	1	1	-	1
Euglenophyta	1	-	-	1
Dinophyta	3	1	-	5

Chlorophyta	15	7	5	14
Xanthophyta	-	1	-	-
Number of microalgae species	61	31	44	69

Фитопланктон намуналарида кўк-яшил (Сянопҳйта) сувўтларининг ўртача ривожланиши қайд этилган, жами 21 тур (20,00%), сув ўтларининг шакллари ва навлари қайд этилган. Сйнечососсус, Мисросйстис, Мерисмопедиа, Глоеосапса, Оссиллаториа, Пҳормидиум, Лйнгбья жинсларидан кўк-яшил колониал ва филаментли б-мезосапроб шакллари билан ифодаланади. Намуналарда кўк-яшил сув ўтлари сони 2868,750 * 10³ дан 7525,00 * 10³ ҳужайра / л гача, биомасса эса мос равишда 82,200 мг / л - 248,588 мг / л ни ташкил этди.

Диатомлар (Басиллариопҳйта) таксономик хилма-хиллиги (55 тур) бўйича ўрганилаётган ҳудуднинг фитопланктонида (52,38%) доминант ўринлардан бирини эгаллайди ва ҳам планктоник о-, о-б- ва фитобентос б-мезосапробик вакиллари билан ифодаланади. Сйслотелла, Фрагилариа, Сйнедра, Сймбелла, Ампҳора, Нависула, Нитзсчиа жинсларидан бўлган турлар, уларнинг алоҳида турлари эвтрофик сувларни афзал кўради (Еунотиа арсус Эҳр., Э. праерупта в. Муссиосола Бое П., Мастоглоиа Смитҳии в. Хомраф таъм. (Аг.) Кутз., Сймбелла обтусиуссула (Кутз.) Грун. ва бошқалар). Намуналарда диатомлар сони 293,750 * 10³ дан 1175,00 * 10³ ҳужайралар / л гача, биомасса эса мос равишда 150,394 мг / л - 2526,591 мг / л эди.

Фитопланктон намуналарида яшил (Члоропҳйта) сувўтларининг миқдорий ва сифат таркибининг заиф-ўртача ривожланиши кузатилади, жами 21 тур ёки сув ўтлари турларининг умумий сонининг 20,00%. Члорососсум, Члорелла, Чламидомонас, Сартериа, Дистёспҳаериум, Сосмариум ва бошқалардан кенг тарқалган б-мезосапроб турларининг яшил ягона намуналари билан ифодаланади. Намуналарда яшил сув ўтлари сони 112,500 * 10³ дан 300,00 * 10³ ҳужайралар / л гача, биомасса эса мос равишда 43,013 мг / л - 1 45,344 мг / л (1.3.3.3.2-жадвал).

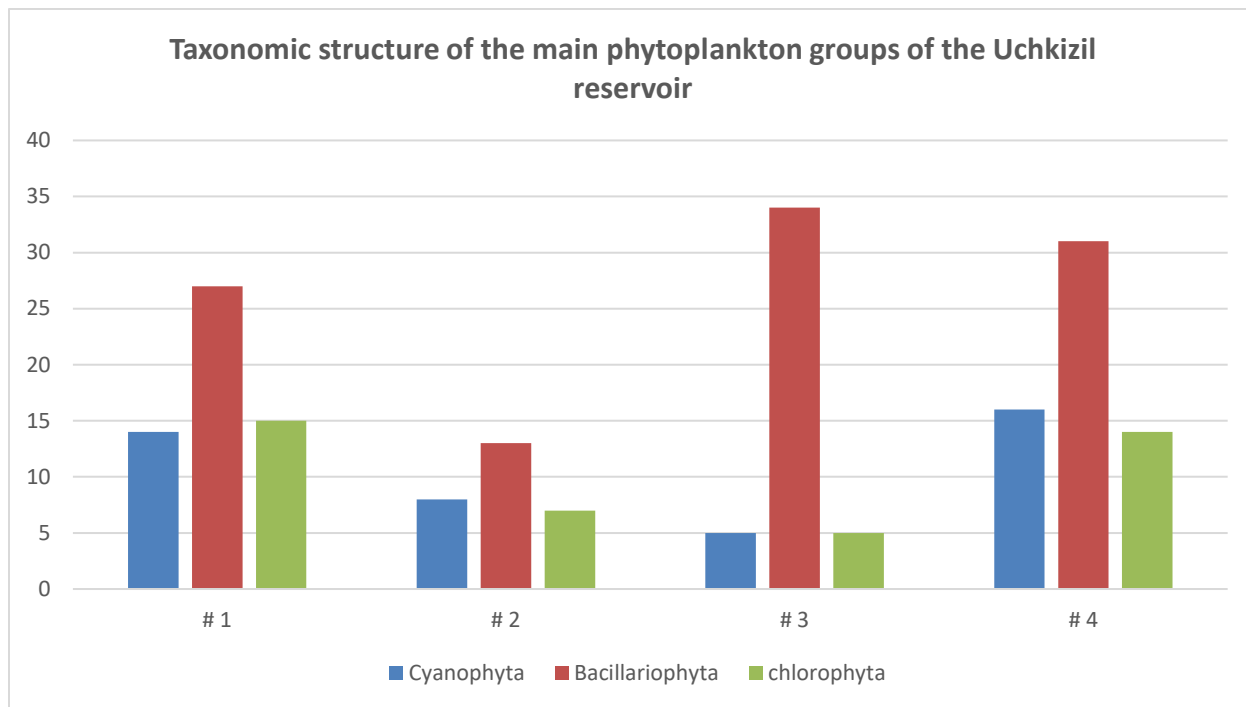
Динопҳйта (Динопҳйта) Гленодиниум, Перидиниум авлодлари билан ифодаланади, уларнинг энг кўп сони №4 намунада (5 ихтиологик нуқта) кузатилган ва 84,375*10³ ҳужайра/л.ни ташкил этган, биомасса эса мос равишда 112,869 мг/л; Трибонема жинси билан ифодаланган сариқ-яшил (Хантҳопҳйта), кўплиги 18,750 * 10³ ҳужайра / л. ва биомасса, мос равишда, 10,613 мг / л. Эвглена ва криптофит сувўтлари №№ 1, 2, 4 намуналарда алоҳида қайд этилган ва кичик сон ва биомассани ташкил қилган. Ушбу организмлар гуруҳлари №3 намунада (канал) деярли йўқ эди.

167-жадвал: Сув омборининг ўрганилаётган ҳудудларида фитопланктоннинг миқдорий ривожланиши. Учқизил (ҳисоблагич - кўплик (сл * 10³) / маҳраж - биомасса (мг / л).

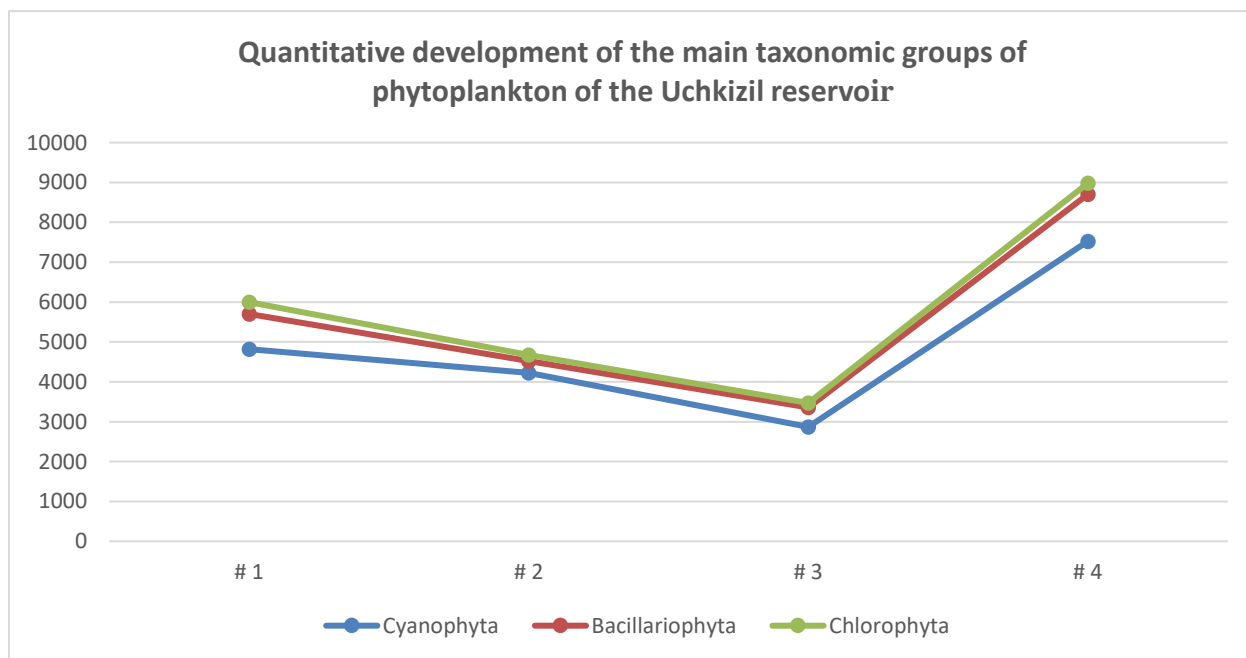


TAXA	# 1	# 2	# 3	# 4
Cyanophyta	<u>4818.750</u> 183.538	<u>4225.00</u> <u>132.850</u>	<u>2868.750</u> <u>82.200</u>	<u>7525.00</u> <u>245.475</u>
Bacillariophyta	<u>881.250</u> 416.625	<u>293.750</u> <u>150.394</u>	<u>487.500</u> <u>515.798</u>	<u>1175.00</u> <u>2526.591</u>
Cryptophyta	<u>12.500</u> 12.575	<u>6.250</u> 6.288	-	<u>12,500</u> 12.575
Euglenophyta	<u>12,500</u> 11.150	-	-	<u>18,750</u> 16.725
Dinophyta	<u>25.00</u> 35.725	<u>12,500</u> 27.950	-	<u>84.375</u> 112.869
Chlorophyta	<u>300.00</u> 145.344	<u>156.250</u> 43.013	<u>112,500</u> 49.206	<u>281.250</u> 112.691
Xanthophyta	-	18,750 10.613	-	-
number (cell*103) / biomass (mg/l)	<u>6050.00</u> 804.957	<u>4712.500</u> 371.108	<u>3468.750</u> 647.204	<u>9096.880</u> 3026.926

145-расм ва 146-расмдаги диаграммаларда Учқизил сув омборидан олинган намуналардаги фитопланктон микросу ўтларининг таксономик хилма-хиллигининг микдорий ривожланиши ва фоиз нисбати кўрсатилган, 18-19.09.2022 й.

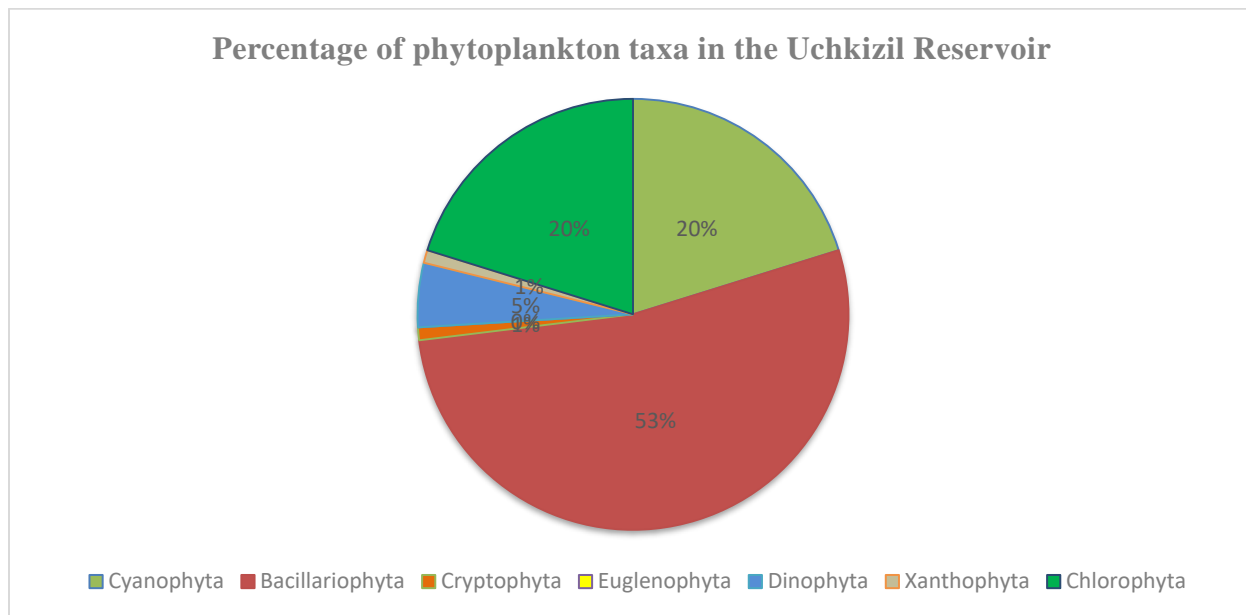


145-расм: Учқизил сув омборининг ўрганилаётган ҳудудларидаги фитопланктоннинг асосий сифат таркиби



146-расм: Учқизил сув омбори намуналарида фитопланктон микросу ўтларининг миқдорий (кўплиги) ривожланиши диаграммаси.

146-расмдаги диаграммалардан кўришиб турибдики, фитопланктон ривожланишининг энг кам сони №3 нўқтада - сув омборини сув билан таъминлайдиган каналда кузатилган. Фитопланктон жамоасининг энг катта миқдорий ривожланиши №4 нўқтада (ихтиофуна бўйича 5) кузатилган ва бу эрда балиқнинг яхши овланиши ҳам кузатилган.



147-расм: Учқизил сув омбори намуналарида микроалглр фитопланктонларининг таксонлари (гуруҳлари) фоизи (гуруҳлари) диаграммаси.

9.4.3.4 Зоопланктон

Зоопланктон - сув ҳавзасида яшовчи ва эркин сузувчи сувда яшовчи умуртқасиз организмлар жамоаси (гуруҳи), таянч аъзоси сифатида қаттиқ субстратдан, турмуш тарзидан (рангсиз флагеллатлар, ротиферлар (Rotatoria), кладосеранлар (Cladocera) ва копеподлардан мустақил. копепод (Copepoda tartibi) фитопланктон, бактериялар ва детритларни истеъмол қилади, унинг ўзи балиқ ва йиртқич умуртқасизлар рациониди энг муҳим таркибий қисм ҳисобланади. Микросу ўтлари оммавий ривожланади.

Зоопланктон биомассасининг (мг/м³) сув ҳавзасининг трофиклик кўрсаткичларига мос келишига ишонч ҳосил қилиш учун зоопланктон ривожланишини миқдорий баҳолаш қуйидаги шкала бўйича ўтказилди (Чинов, 2007): "ёмон ривожланган" - 1-400 (ультраолиготрофит), "камбағал ривожланиш" - 400-1000 дан (олигатрофит), "ўртача" - 1000-2000 дан (мезотрофит) ва "мўл-кўл ривожланган" - 2000-4000 ва ундан кўп (евтрофит) (168-жадвалга қаранг).

168-жадвал: Сув ҳавзаларида фосфор, био ва зоопланктоннинг биомасса концентрацияси.



Сув ҳафзасининг тури	Фосфор, mg/m ³	Зоопланктон биомассаси, g/m ³	Ихтиомассаси, g/m ²
Ультраолиготрофит	3	0.5	1.25
Олигатрофит	1-10	0.5-1	1.25-2.5
Мезотрофик	4-40	1-4	2.5-10
Эвтрофик	200-400	4-16	10-40
Гиперөтрофик	400	16	40

2021-йил июл ойида Учқизил сув омборидан 1 дона зоопланктон намунаси олинди. 118-жадвалда зоопланктоннинг тур таркиби, аниқланган турлар бўйича сапроблик кўрсаткичлари ва ҳар бир намунада уларни аниқлашнинг масса тезлиги кўрсатилган. Зоопланктонларнинг 7 тури топилган: 2 турдаги cladocera (Cladocera) - Diaphanosomalacustris and Chydorusphaericus, 4 турдаги copepods (Copepoda) - Thermocyclopsvermifer оммавий равишда ҳукмронлик қилган; шунингдек, этук урғочи циклоплар Mesocyclopsaequatorialissimilis, Harpacticoidagen harpacticides. sp. топилган. Diaptomidaegen. sp. етилмаган шахслари ва ротиферларнинг 1 тури.

Учқизил сув омборидан зоопланктон турлари учун сапроблик даражаси - сувнинг органик ифлосланиши (118-жадвал) 1,5-1,75 гача, бу б- сапроб зонасига тўғри келади - сувнинг бир оз ўртача органик ифлосланиши: органик ва минерал бирикмаларнинг кислород оксидланиш белгилари билан мавжудлиги.

169-жадвал: Учқизил сув ҳавзасидаги зоопланктон турлари, масса кўпайиши ва сапроблик кўрсаткичи ҳамда зоопланктон турларининг миқдорий тавсифи.

№	Зоопланктон тури	Кўпайиш (h)	Сапроблиги(s)
№ 1	Rotifera:		
	<i>Euchlanis dilatata</i>	1	β-o – 1,5
	Cladocera:		
	<i>Diaphanosoma lacustris</i>	7	β-o – 1,55
	<i>Chydorus sphaericus</i>	3	β-o – 1,75
	Copepoda:		
	<i>Thermocyclops vermifer</i> , Lindberg, 1935	9	β-o – 1,7
	<i>Mesocyclops aequatorialis similis</i> Van de Velde, 1935	5	β-o – 1,65
	Harpacticoida gen. sp.	3	-
	Diaptomidae gen. sp.	3	-

Зоопланктоннинг миқдорий ривожланиши Учқизилском сув омбори аҳамияти эди: в. Умумий сони - 7033 нусха / м³ ва умумий биомасса - миқдорий Сладосера ва Сопепода ривожланишига тенг ҳисса қўшганлиги сабабли 143,02 мг / м³ (119-жадвал).

170-жадвал: Учқизил сув ҳавзасининг 3 та зоопланктон таксономик гуруҳининг турлари сони, умумий сони (дона/м³) ва биомассаси (мг/м³)

№	Таксономик гуруҳ	№ har bir guruh uchun turlar	№ турлари, дона. м ³	Биомасса, мг/м ³
№ 1	Rotifera	1	33	0.02
	Cladocera	2	1200	68
	Copepoda	4	5800	75
	Total:	7	7033	143.02

Зоопланктон биомассаси билан аниқланган Учқизил сув омборининг трофиклик даражаси "олиготрофик" даражага тўғри келади ва сув омборида озуқа моддаларининг (азот ва фосфор) етишмаслигини кўрсатади, бу зоопланктоннинг миқдорий кўрсаткичларига таъсир қилади.

Учқизил сув омборининг ўрганилаётган участкасининг ёзги намунасида зоопланктоннинг 7 тури топилди, бу сув омборининг ўртача биохилма-хиллигини кўрсатади.

Намунада топилган турлар кенг тарқалган, термофил турлар - ўртача ифлосланган сувлар кўрсаткичлари, парчаланиш маҳсулотлари билан органик ифлосланиш учун кўрсаткич аҳамиятлилик кўрсаткичи б- сапробик зона - бир оз ўртача органик ифлосланиш зонасига тўғри келади. Сув омборидаги зоопланктон биомассаси даражаси 143,02 г / м³ ни ташкил этди, бу озуқа моддаларининг этарли эмаслиги (сувнинг трофиклиги даражаси) ва зоопланктон организмларининг ёмон ривожланиши (тоза ёки ифлосланмаган) билан тавсифланади.

2022 йил сентябр ойида сўровнома

Зоопланктон - сув экотизимларининг "сузувчи" компоненти бўлиб, у ўз ҳаракат органлари ёрдамида қисқа масофаларда ҳаракатлана оладиган ҳайвонлардан иборат. Зоопланктон вакиллари ўлчамлари бўйича бир-биридан сезиларли даражада фарқланади: нанопланктон (бир ҳужайрали оддийлар: фораминиферлар, радиоларялар, киприклар — 100 нм), микрозоопланктонлар (аннелидалар: 50 мкм гача бўлган ротиферлар) ва мезопланктонлар (0,2-20 мм. кроссопланктонлар ва кроссопланктонлар). - копеподлар ва кладосера - қисқичбақасимонлар). Фитопланктон, бактериялар ва детритларни истеъмол қилувчи зоопланктон (рангсиз флагеллатлар, силиатлар, ротиферлар, кладосеранлар ва копеподлар) балиқ ва йиртқич умуртқасизлар рационадаги энг муҳим таркибий қисм ҳисобланади, яъни сув биоценозларини гидробиологик тадқиқотлар билан аниқлаш ва аниқлаш имконини беради. сув омборининг табиий озик-овқат захирасининг шаклланишини башорат қилиш.

Шунингдек, зоопланктон турли даражадаги антропоген таъсирга эга бўлган сув объектлари ҳудудларида тур таркиби ва миқдорий ривожланишини қиёсий таҳлил қилишда ҳам, узоқ вақт давомида тур таркибидаги ўзгаришларни кузатишда ҳам сув ҳавзаларининг ифлосланишининг яхши кўрсаткичи бўлиб хизмат қилади. интервал. Унинг таркиби, тузилиши ва ривожланиш даражаси сув оқимлари ва сув омборларида моддалар ва энергия оқимининг йўналиши ва интенсивлигини белгилайди. Кўпгина планктон ҳайвонлари вертикал миграцияларни амалга оширадilar, бу эса материянинг чуқурликка эр юзасига ўтишига ёрдам беради. Атроф-муҳитдаги ўзгаришлар тур таркибининг ўзгаришига, таксономик гуруҳларнинг нисбатига ва зоопланктоннинг миқдорий кўрсаткичларига таъсир қилиши мумкин.

Ҳовузларда зоопланктон ривожланишининг миқдорий баҳоси зоопланктон биомассасининг (мг/м³) сув омборининг трофик даражасига мувофиқлигининг қуйидаги шартли шкаласи бўйича ўтказилди: “жуда ёмон ривожланиш” – 1-400 дан. (ультраолиготрофик), «ёмон ривожланиш» - 400 -1000 дан (олиготроф), «ўрта ривожланиш» - 1000-2000 дан (мезотрофик) ва «мўл-кўл ривожланиш» - 2000-4000 ва ундан юқори (еутрофик).

171-жадвал: Турли трофик даражадаги сув ҳавзаларида фосфор концентрацияси, зоопланктон биомасса ва ихтиомассаси.

Ҳавза тури	Фосфор концентрацияси, mg / m ³	Биомасса зоопланктон, g/m ³	ихтиомасса, g/m ²
Ultra-oligotrophic	3	0.5	1.25
Oligotrophic	1-10	0.5-1	1.25-2.5
Mesotrophic	4-40	1-4	2.5-10
eutrophic	200-400	4-16	10-40
hypereutrophic	400	16	40

2022-йил сентябрда Ўзқизил сув омборининг 1,2,3,4-бандлари ўрганилган ҳудудларида копеподалар гуруҳидан атиги 4 турдаги микро қисқичбақасимонлар — 3 тур: каланоид Диаптомус бланси, 189 та, циклоплар Эусйслопс масрусироидес ва Слетосамптус қаранг. _ деитерси ва Сладосера нинг 1 тури: Диапханосома оргҳидани. Зоопланктоннинг топилган турлари қирғоқ (соҳил зонаси) вакиллари ҳам Эусйслопс масруроидес, Слетосамптус сф. _ деитерси ва пелагик Диапханосома оргҳидани ва Диаптомус бланси.

Зоопланктон намуналарида Ротифера ротиферлари топилмади; Улар, эҳтимол, циклоплар томонидан ейилган (шундай қилиб, 2021 йил июл ойида ротифер Эучланис дилатата).

Бундан ташқари, 2021 йил июл ойида зоопланктон жамоасида циклоплар Термосиклоплар ва Мезосиклоплар, Диаптомус бланси саланид, Слетосамптус ҳарпостисид сф. деитерси ва кладокераннинг 2 тури: Диапханосома оргҳидани ва Чйдорус спхаерисус (жами 7 тур).

Яъни, ўтган йилга (2021 йил июл) нисбатан 2022 йил сентябр ойида тур таркибининг камайиши кузатилмоқда, бу турлар хилма-хиллигининг йиллик динамикаси билан боғлиқ бўлиши мумкин бўлган турларнинг сапроблик индекслари 172-жадвалда келтирилган.

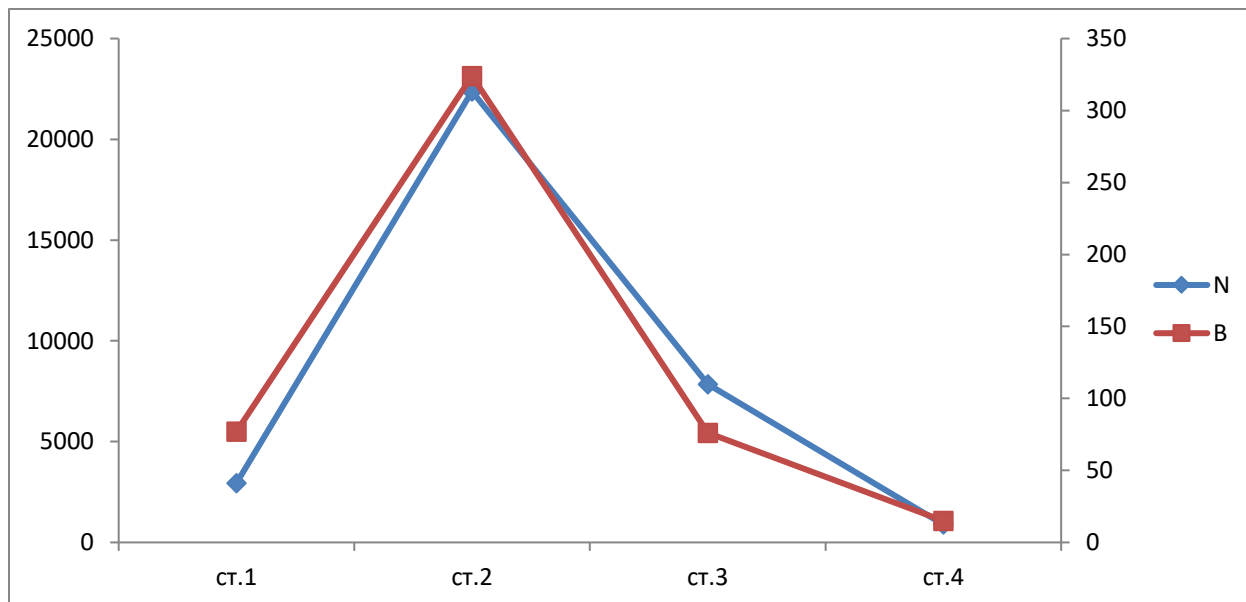
172-жадвал: Учқизил сув омбори зоопланктон турларининг турлари таркиби, масса ва сапроблик кўрсаткичлари ва зоопланктон турларининг миқдорий тавсифлари.

Сана	Станция рақами	Турлар таркиби	Оммавий равишдаги тури (h)	Saprob-тури (s)	рақамли. $\frac{\text{ind. m}^3}{\text{Биомасса, mg/m}^3}$
18.09. 20 22	#1	<i>Diapt omus blanci Guerne & Richard , 1896</i>	9	β - 1.65	$\frac{1456}{68.2}$
		<i>Eucyclops macruroides Liljeborg, 1901</i>	5	α - β - 1.4	$\frac{140}{1.26}$
		Nauplii	9	-	$\frac{1316}{6.5}$
		<i>Diaphanosoma orghidani Nigrea, 1982</i>	3	α - β - 1.4	$\frac{28}{2.38}$
	#2	<i>Diapt omus blanci Guerne & Richard , 1896</i>	7	β - 1.65	$\frac{2505}{137.1}$
		<i>Eucyclops macruroides Liljeborg, 1901</i>	7	α - β - 1.4	$\frac{6346}{132.4}$
		Nauplii	9	-	$\frac{13360}{53.44}$
		<i>Cletocamptus cf. deitersi Richard, 1897</i>	3	-	$\frac{167}{0.8}$



Сана	Станция рақами	Турлар таркиби	Оммавий равишдаги тури (h)	Saprob-тури (s)	рақамли. <u>ind.m³</u> Биомасса, <u>mg/m³</u>
19.09. 2022	#3	<i>Diaptomus blanci</i> Guerne & Richard, 1896	3	β - 1.65	<u>167</u> fifteen
		<i>Eucyclops macruioides</i> Liljeborg, 1901	7	о-β - 1.4	<u>1837</u> 37.1
		Nauplii	7	-	<u>5511</u> 22.0
		<i>Cletocamptus cf. deitersi</i> Richard, 1897	3	-	<u>334</u> 1.67
	#4	<i>Diaptomus blanci</i> Guerne & Richard, 1896	3	β - 1.65	<u>177</u> 9.5
		<i>Eucyclops macruioides</i> Liljeborg, 1901	5	о-β - 1.4	<u>394</u> 4.4
		Nauplii	5	-	<u>315</u> 1.6

Ўрганилган 1,3,4 нуқталарда зоопланктоннинг миқдорий ривожланиши жуда аҳамиятсиз бўлиб, "ультраолиготрофик" (биомассаси 100 мг/м³ дан кам) ҳолатига мос келади; сони ва биомассаси ўртача 3892 инд./м.куб. ва 56 мг/м.куб. мос равишда. Зоопланктон биомассасининг ривожланиши "олиготрофик" ҳолатга фақат 2-стансияда мос келди (биомасса 100 мг/м³ дан ортиқ); бунда зоопланктонлар сони 22378 инд/м³, биомассаси эса 323,8 мг/м³ ни ташкил этди.



148-расм Учқизил сув омборининг ўрганилаётган станцияларида зоопланктоннинг биомассаси (Б, мг/м³) ва кўплиги (Н, инд./м³)

173-жадвал Учқизил сув омборидаги зоопланктонларнинг таксономик гуруҳлари турлари сони, кўплиги (инд./м³) ва биомассаси (мг/м³)

Нуқта рақами	Таксономик гуруҳ	Гуруҳдаги турлар сони	сони, ind. m ³	Биомасса, mg/m ³
# 1	Rotifera	0	0	0
	Cladocera	1	28	2.38
	Copepoda	2	2912	74.7
	total	3	2940	77.18
# 2	Rotifera	0	0	0
	Cladocera	0	0	0
	Copepoda	3	22378	323.8

	total	3	22378	323.8
# 3	Rotifera	0	0	0
	Cladocera	0	0	0
	Copepoda	3	7849	75.8
	total	3	7849	75.8
# 4	Rotifera	0	0	0
	Cladocera	0	0	0
	Copepoda	2	887	15.15
	total	2	887	15.15

Учқизил сув омборининг ўрганилаётган стансиялари учун зоопланктон турларининг индикатор қийматлари билан аниқланган сапроблик индекси 1,48-1,53 оралиғида бўлиб, асосан (1, 2 ва 4-в.) нинг б-мезосапроб зонасига тўғри келди. сувнинг органик ифлосланиши; 3-банд учун сапроблик индекси "олигосапроб зонаси" га тўғри келади (174-жадвалга қаранг). Органик сув ифлосланишининг б мезосапроб зонаси автотроф озикланишга эга бўлган кўплаб организмларнинг мавжудлиги билан тавсифланади. Сув жамоаларининг тур хилма-хиллиги юқори бўлиши мумкин бўлса-да, организмларнинг кўплиги ва биомассаси унчалик юқори эмас. Ушбу зонадаги ксилород ва карбонат ангидрид миқдори куннинг вақтига қараб ўзгариб туради: кундузи ксилороднинг кўплиги ва карбонат ангидриднинг этишмаслиги, кечаси - аксинча. Сув остида қолган ўсимликлар билан қирғоқ зонасининг ҳаддан ташқари ўсиши туфайли жуда кўп детритус.

174-жадвал: Учқизил сув омбори зоопланктонининг сапроблик ва тур хилма-хиллиги индекслари

Намуна рақами	Сапробик индекси	Доминантлик индекси	Жамоавий тузилиши
# 1	1.53	0.88	<i>Diatomus blanci</i> _
# 2	1.53	0.42	<i>Eucyclops macruroides</i>
# 3	1.48	0.47	<i>Eucyclops macruroides</i>
# 4	1.53	0.63	<i>Eucyclops macruroides</i>

Сув омборининг ўрганилган ҳудудларида жамоанинг тузилиши микро қисқичбақасимон копеподлар билан ифодаланади: сиклоплар Эусйслос масруроидес ва каланид Диатомус бланси. Жамиятнинг доминантлик индекси 0,42-0,88 дан биомасса жамоада 1-2 тур орасида тақсимланганлигини кўрсатади, бу жамоани кўпроқ ёки камроқ барқарор



деб тавсифлайди. Каланидлар (Диаптомус бланси) қўпол филтрли озиклантирувчилардир. Тсиклоплар (Еусйслопс масруроидес) аралаш турдаги озик-овқат филтри озиклантирувчи + йиртқич (киприклилар) бўлган микро қисқичбақасимонлар бўлиб, ўрганилган ҳудудларда ушбу турларнинг жамоада устунлиги этарли миқдорда детрит (парчаланмаган органик моддалар) мавжудлигини кўрсатади, улар ёрдам беради. тезда минерализация қилиш. Сладосера (Диапханосома оргҳидани) - фосфор ва азотнинг юқори миқдори бўлган (трофиклиги юқори бўлган) сувларда мавжуд бўлган нозик филтрли озиклантирувчилар.

Сув омборларининг трофиклигини белгиловчи табиий омилларга сув омбори жойлашган табиий-иқлим омиллари киради. Ўзбекистонда тупроқ ҳам, сув ҳам (қор келиб чиқиши) озуқа моддаларига жуда камбағал бўлганлиги, трофиклиги ёки сувнинг гуллаб-яшнаши сув омборлари учун камдан-кам учрайдиган ҳодисадир, айниқса сув остида қолган сув ўсимликлари озуқа моддалари учун кучли рақобатчи ҳисобланади. Бундан ташқари, сув омборлари трофик таркибининг ошишига сув омбори ва сув ҳавзасидан иқтисодий фойдаланиш билан боғлиқ антропоген омиллар, шунингдек, сув омборининг балиқчиликни ривожлантириш омиллари таъсир кўрсатади. Учқизил сув омборида антропоген таъсир фақат туризм ва рекреация билан чегараланган.

9.4.3.5 Перифитон

Перифитон (ифлосланиш) - сувнинг ўзига хос пастки қатламидан ташқарида турли хил сув ости (тирик ёки ўлик) субстратларида яшовчи организмлар жамоалари ва сув экотизимларидаги энг мураккаб жамоалардан бири ҳисобланади.

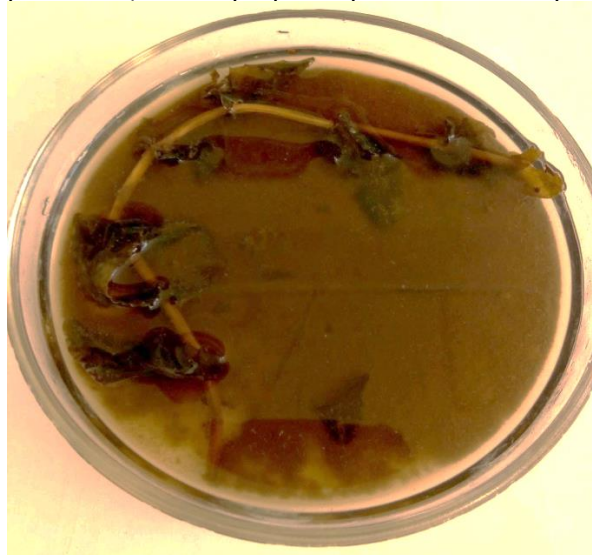
Перифитон ифлосланиши организмларнинг учта асосий функционал гуруҳининг вакиллари ўз ичига олади: автотроф организмлар - ишлаб чиқарувчилар - сув ўтлари;

- гетеротроф организмлар - консументлар: оддийлар, ротиферлар, киприклилар, қисқичбақасимонлар, сиклоплар, дафниялар, губкалар, брѐзоанлар, қуртлар, икки паллали моллюскалар ва бошқалар; - парчаловчилар - филаменцимон, коккоид, таѐксимон, зооглеа ва бошқа бактериялар, замбуруғлар.

Перифитон сув экотизимларининг ажралмас қисми сифатида у билан бирга турли хил табиий ва антропоген омиллар таъсирида турли хил ўзгаришларни бошдан кечиради, бу перифитик жамоаларнинг фазовий ва вақтинчалик суксессиясида намоён бўлади.

Ташқи томондан, перифитоннинг ифлосланиши, асосан, жигарранг ва лой конлари, плѐнкалар ва қатламлар, тегиниш учун шилимшиқ, оч кулрангдан жигарранг-яшил

ранггача, макрофитларнинг поялари ва баргларида лой билан кесишган



149-расм: Учқизил сув омбори, перифитоннинг ташқи кўриниши

Перифитоннинг танланган ёзги намунасида жами 119 турдаги сув организмлари топилган, улардан 110 тур ишлаб чиқарувчи (микросу ўтлар), 7 тур истеъмолчи гуруҳи ва 2 тур редукторлар гуруҳидан.

Ўлчовдаги доминант гуруҳ ишлаб чиқарувчилардан иборат бўлган 110 тур, нав ва микроалг шакллари, улардан кўк-яшил (Cyanophyta) - 28 тур, диатомлар (Bacillariophyta) - 64 тур, яшил (Chlorophyta) - 11 тур, (Dinophyta) - 4 тур, сариқ-яшил (Xanthophyta) - 2 тур ва криптофит (Cryptophyta) - 1 тур (120-жадвалга қаранг).

175-жадвал: Учқизил сув ҳавзасининг текширилаётган участкаси перифитонининг таксономик тузилиши

Таксон/намуна рақами	1
Cyanophyta	28
Bacillariophyta	64
Cryptophyta	1
Dinophyta	4
Xanthophyta	2
Chlorophyta	11
Микроалглар турларининг сони	110

Ҳаммаси бўлиб перифитон намунаси кўк-яшил (Cyanophyta) сувўтларининг 28 тури ёки сув ўтларининг умумий миқдорининг 25,45% ни яхши ривожланишини кўрсатди. Мовий-



яшил ранглар асосан кенг тарқалган чучук сув ва чучук-шўр-сув колониал ва филаментли шакллар билан ифодаланади *Synechococcus*, *Merismopedia*, *Microcystis*, *Gloeocapsa*, *Anabaenopsis*, *Oscillatoria*, *Phormidium*, *Lyngbya*, *Spirulina*, ва бошқалар.

Ўлчовдаги кенг тарқалган турлар: *Synechococcus aeruginosa*, *Merismopedia glauca*, *Microcystis aeruginosa*, *Gloeocapsa alpina.*, *Anabaenopsis Raciborskii*, *Oscillatoria amphibia*, *Osc.geminata*, *Osc.planctonica*, *Osc.formosa*, *Phormidium ambiguum*, *Ph. papillaterminatum*, *Lyngbya Kuetzingii*, *L. Limnetica* ва бошқалар.

Диатомлар (*Bacillariophyta*) таксономик хилма-хиллиги бўйича перифитонда 64 тур (58,18%) доминант ўринни эгаллайди ва *Cyclotella* авлоди сувўтларининг α - β - мезосапроб шароитларининг кенг тарқалган планктоник чучук сувли-шўр сувли турлари сифатида ифодаланади. *Cyclotella*, *Fragilaria*, *Synedra*, and *phytobenthos b-*, *ba-mesosaprobic species from the genera Achnanthes*, *Denticula*, *Cymbella*, *Cocconeis*, *Eunotia*, *Mastogloia*, *Gomphonema*, *Gyrosigma*, *Navicula*, *Nitzschia*, *Cumatopleura* турлари. улардан бир вақтнинг ўзида эвтрофияланган сув ҳавзалари учун, шунингдек ўсимлик детритуслари тўпланган биотопларга хос бўлган турлар (*Synedra ulna*, *S. tabulata.*, *Amphora veneta*, *Cymbella obtusiuscula.*, *Navicula cryptocephala*, *Mastogloia Smithii*, *Amphicephala*, *Nitzschia vermicularis*, *N. Obtusa*) ва бошқалар.

Кулранг рангдаги перифитик жамоалар яхши ривожланган ва турли хил комбинацияларда этакчи сув ўтлари мажмуасини ҳосил қилган.

Учқизил сув омборининг ўрганилаётган участкасида яшил сувўтлар (*Chlorophyta*) ўртача даражада ривожланган, бу ерда 11 тур қайд этилган бўлиб, улар умумий турларнинг 10% ни ташкил қилади. Яшил, асосан *Chlorococum*, *Chlorella*, *Oocystis*, *Cosmarium*, *Scenedesmus*, *Tetraedron* жинсидан бўлган планктоник β -мезосапроб хлорококклар, протококклар ва десмидиан сув ўтлари ва *Vaucheria*, *Tribonemавлодининг* филаментли сариқ-яшил сув ўтлари мавжуд.

Перифитонни ўлчашда истеъмолчи гуруҳидаги протозоалар ҳам қайд этилган (*amoeba*, *Rotifera*: *Cephalodella gibba*, *Chilodonella uncinata*, *Colurella uncinata*, *Rotaria*, *chironomid larvae*, *roundworms Nematoda gen.sp.* ва бошқалар). Шунинг таъкидлаш керакки, Ўлчовда парчаланувчилар гуруҳидаги организмлар ҳам топилган. (*Bacterium sp*, *Sphaerotilus dichotomus*), кўзиқорин. Перифитон организмларнинг тур таркиби 122-жадвалда келтирилган.

176-жадвалдан кўриниб турибдики, сув массаларининг перифитон бўйича сифат синфи, сапроблик индекси ва экологик ҳолати кўрсаткичлари III синфга (ўртача ифлосланган сувлар), ИС - 1,90, экологик ҳолати - АБ, биоценозларнинг метаболик ва экологик ривожланиши билан тавсифланган қониқарли экологик ҳолат.

176-жадвалда Учқизил сув омборининг текширилаётган участкасидаги фитопланктон ва перифитон жамоаларининг тур таркибининг қиёсий тавсифи келтирилган.



176-жадвал: Сапроблик индекси, биотик перифитон индекси, сув сифати классификацияси, Учқизил сув омборининг текширилаётган участкаси перифитонининг экологик ҳолати

Sample No.	1
SI	1.90
BPI	6
Сув сифатининг синфи	III
Экологик ҳолат	AB

177-жадвал: Учқизил сув омборининг текширилаётган участкасидаги фитопланктон ва перифитон жамоаларининг тур таркиби

Таха / кўрсаткичлар	S	Фитопланктон	Перифитон
CYANOPHYTA			
1.Synechococcus aeruginosa Nag.	o-b	D	D
2.Merismopedia glauca (Ehr.) Nag.	b	D	D
3.Merismopedia tenuissima Lemm.	b-a	-	C
4.M.elegans A.Br.	b	C	C
5.Microcystis aeruginosa Woron.	b-o	D	D
6.Aphanothece stagnina (Spreng.) B.-Peters. et Geitl. Emend.	o-b	-	C
7.Gloeocapsa alpina Nag.end. Brend	b	C	D
8.Gl. alpina f.lignicola (Rabenh.) Hollerb.	b	-	+
9.Gl. mimima (Kütz.) Hellerb.	b	+	+
10.Gl. turgida (Kütz.) Hellerb.	o-b	-	+
11.Coelosphaerium Kuetzingiana Kütz.	b	C	+
12.Anabaena Bergii	b	-	+
13.Anabaenopsis Raciborskii Wolosz.	b	C	D
14.Schizothrix sp.	b	-	C
15.Oscillatoria amphibia Ag	b	C	C
16.Osc.brevis Ag.	b	C	-
17.Osc.formosa Bory	a	-	C
18.Osc.geminata (Menegh.) Gom.	b	D	D
19.Osc.limosa Ag.	b-a	-	C
20.Osc.spirulinoides Woronich.	b-a	-	C
21.Osc.planctonica Wolosz.	o- b	D	D



Таха / кўрсаткичлар	S	Фитопланктон	Перифитон
22.Spirulina major Kütz.	b	D	D
23.Sp.laxa Smith.	b	-	C
24.Phormidium ambiguum Gom.	b	-	C
25.Ph.papillaterminatum Kissel.	b	D	D
26.Lyngbya Kuetzingii (Kütz.) Schmidle	b	D	D
27.L.limnetica Lemm.	b	D	D
28.L.martensiana Menegh.	b	C	D
BACILLARIOPHITA			
1.Cyclotella kuetzingiana Thw.	b	C	+
2.C.meneghiniana Kütz	b-a	+	C
3.C.caspia Grun.	a-b	C	-
4.Fragilaria crotonensis Kitt.	o-b	C	C
5.Fr.capucina Desm.	o-b	+	D
6.Fr.construens (Ehr.) Grun.	b	-	D
7.Synedra acus Kütz.	o-b	-	C
8.S.capitata Ehr.	b	+	+
9.S.minuscula Grun.	a-b	+	C
10.S.tabulata (Ag.) Kütz.	b	-	+
11.S.tabulata v.parva (Kütz.) Grun.	b	+	C
12.S.tabulata v.fasciculata (Kütz.) Grun.	b	+	+
13.S.ulna (Nitzsch.) Ehr.	b	+	+
14.Eunotia arcus Ehr.	o-b	C	D
15.E.gracilis (Ehr.) Rabenh.	o-b	-	C
16.Cocconeis placentula Ehr.	o-b	-	+
17.C.placentula v.euglypta (Herib.et Perag) Cl.	b	-	+
18.Achnanthes hungarica	b	-	+
19.Ach.affinis Grun.	o	-	C
20.Ach.minutissima Kütz.	o-b	-	C
21.Mastogloia Smithii Thw.	b-a	-	+
22.M.Smithii v.amphicephala	b-a	+	+
23.Denticula tenue Kütz.	o	+	+
24.Diploneis Smithii v.pumilla (Grun.) Hust.	b	+	+



Таха / кўрсаткичлар	S	Фитопланктон	Перифитон
25.Navicula atomus (Nag.) Grun.	b	-	+
26.N.anglica Ralf.	b	C	D
27.N.bacillum Ehr.	b-a	-	+
28. N.cryptocephala Kütz.	a-b	+	C
29.N.cryptocephala v. intermedia Grun.	b	+	+
30.N.cryptocephala v.veneta (Kütz.) Grun.	a-b	-	C
31.N.cincta (Ehr.) Kütz.	a-b	-	+
32.N.exiqua (Greg.) O.Mull.	b	C	D
33.N.kolbei Poretzky et Anissimova	b-a	C	C
34.N.Gregaris Donk.	b-a	-	D
35.N.hungarica Grun.	b	-	+
36.N.microcephala Grun.	o-b	-	C
37.N.pupula Kütz.	b	+	+
38.N.protracta v.subcapitata Woronichin	b-a	C	D
39.Pinnularia.viridis (Nitzsch.) Ehr.	b	+	+
40. Gyrosigma scalproides (Rabenh.) Cl.	b	+	C
41.G.Spenceri (W.S.) Cl.	b	-	C
42.Tropidoneis Lepidoptera Grun.	b	-	+
43.Amphora veneta Kütz.	b-a	+	C
44.Amp.coffeaformis Ag.	b-a	-	+
45.Cymbella cistula (HEMP.) Grun.	b	+	C
46.C.obtusiuscula (Kütz.) Grun.	a-b	+	C
47.C.pusilla Grun.	a-b	-	+
48.C.tumida (Breb.) V.H.	b	-	+
49.Gomphonema olivaceum (Lyng.) Kütz.	b	+	D
50.G.olivaceum v.calcareum (Ehr.) Kütz.	b	-	C
51.G.parvulum (Kütz.) Grun.	b	-	C
52.Nitzschia amphibia Grun.	b-a	+	-
53.N.apiculata (Greg.) Grun.	a-b	+	+
54.N.capitellata Hust.	b	+	D
55.N.filiformis (W.Sm.) Hust.	b	-	C
56.N.holsatica Hust.	b	+	+

Таха / кўрсаткичлар	S	Фитопланктон	Перифитон
57.N.hungarica Grun.	a	-	+
58.N.obtusa W.Sm.	b	-	C
59.N.palea (Kütz.) Grun.	a	-	+
60. N.paleacea Grun.	b	-	C
61. N.tryblionella Hantzsch.	a-b	+	+
62.N.tryblionella v.levidensis (W.Sm.) Grun.	a-b	-	C
63. N.vermicularis Hust.	b	+	+
64.Cymatopleura solea (Breb.) W.Sm.	b-a	+	+
CHRYSOPHYTA			
1.Dinopyron soliale Ehr.	o	C	-
2.D.divergens Imhof.	o	C	-
3.Chromulina sp.	b	+	-
CRYPTOPHYTA			
Cryptomonas sp. (curvata Ehr.)	b	+	+
DINOPHYTA			
1.Glenodinium borgei (Lemm.) Schiller	b-o	+	+
2.Gl.quadridens (Stein.) Snhiller	b-o	+	-
3.Gl.Penardii Lemm.	b	+	-
4.Gymnodinium aeruginosa	b	-	+
5.Peridinium caudatum (O.F.M.)	b	+	+
6.P.biceps Stein	b-o	+	+
7.P.biceps f.tabulatum (O.F.M.)	b-o	+	-
8.P.pusillum (Penard.) Lemm.	b	+	-
9.Ceratium hirundinella (O.Mull.) Schrank	o-b	+	-
XANTHOPHYTA			
1.Vaucheria geminate Klebs.	b	-	C
2.Tribonema sp.	b	C	D
CHLOROPHYTA			
1.Kirchneriella lunaris	b-o	+	-
2.Chlorococcum sp. (humicola?)	b	+	+
3.Ch.turgida	b	-	+
4.Chlorella sp.	b-a	+	+



Таха / кўрсаткичлар	S	Фитопланктон	Перифитон
5.Oocystis natans Lemm.	b	+	+
6.Oocystis sp. (marssonii?)	b	-	+
7.Chlamidomonas sp.	b	+	-
8.Ch.ovale	b	+	-
9.Carteria Klebsi	b-a	C	-
10.Dunaliella sp.	b-a	+	-
11.Cosmarium formulosum Hofm.	b	+	C
12.C.granatum Ralfs.	b	+	+
13.C.ornatum	b	-	+
14.Scenedesmus quadricauda (Turp.) Breb.	b	-	+
15.Sc.perforatus Chodat	b	-	+
16.Tetraedron minimum Hansg.	b	+	+
17.Dictyosphaerium ehrenbergianum Naeg.	b	+	-
18.algae sp.	b	C	-
Total		77	110
Consumers:			
1.Amoeba proteus	b-a	-	+
2.Colurella uncinata	b-a	+	+
3.Chilodonella uncinata	b-a	-	+
4.Cephalodella gibba	b	-	+
5.Lecane ovalis	b	+	
6.Rotaria rotatoria	a-b	+	+
7.Nematoda gen.sp.	a	+	C
8.Chironomidae gen.sp.	a	+	+
Deconsumers:			
Bacterium sp.	a	-	+
Pelonema subtilissima	a-b	-	-
Sphaerotilus dichotomus	a-b	-	+
Легенд: S - организмларнинг сапроблиги; + - битта ҳодиса; C - субдоминантлар; D - доминантлар			

Ёзги перифитон кўрсаткичлари бўйича олинган натижаларга асосланиб, қуйидаги хулосалар чиқариш мумкин:



фитопланктон ва перифитон жамоаларининг доминант алгологик комплекси, биринчи навбатда, ишлаб чиқарувчилар томонидан энг хилма-хилдир: диатомлар, кўк-яшил ва яшил сув ўтлари. Динофит, олтин, криптофит ва сариқ-яшил сувўтлар кам миқдорда кузатилган.

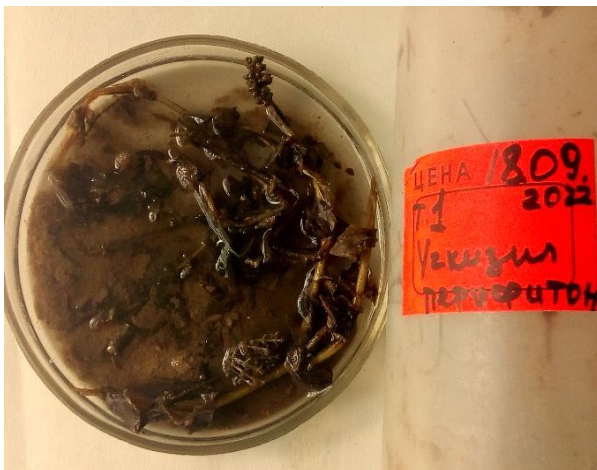
Ўрганилаётган сув омборининг сув биоценозлари асосан организмларнинг o-b-, b-, b-a- мезосапроб турлари билан ифодаланади.

Сув сифати асосан III синфга (ўртача ифлосланган сувлар) тўғри келади, бу ифлосланиш ва минераллашувнинг бироз ошиши билан боғлиқ. Биотик перифитон индекси (БПИ) қийматлари асосан 6 балл, ИС - 1,90, экологик ҳолат - АБ (қониқарли экологик ҳолат, биоценозларнинг метаболик ва экологик ривожланиши билан тавсифланади).

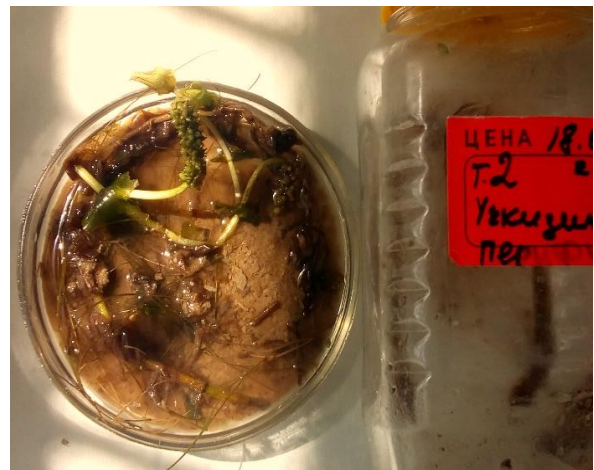
2022 йил сентябр ойида сўровнома

Перифитон сув экотизимларининг ажралмас қисми сифатида у билан бирга турли хил табиий ва антропоген омиллар таъсирида турли хил ўзгаришларга учрайди, бу перифитон жамоаларининг фазовий ва вақтинчалик суксессиясида ифодаланади.

Ташқи томондан, перифитоннинг ифлосланиши асосан жигарранг ва лой конлари, плёнкалар ва қатламлар, тегиниш учун шилимшиқ, макрофитларнинг поялари ва баргларида лой билан аралаштирилган оч кулрангдан жигарранг-яшил ранггача кўринади (150-расмга қаранг).



Нукта.1



Нукта.2


Нукта.3

Нукта.4

150-расм: Намуналарда перифитоннинг кўриниши: ## 1,2,4 - Учқизил сув омбори, №.3 - Сув омборига оқиб тушадиган канал

Перифитоннинг танланган ёзги намунасида жами 156 турдаги сув организмлари топилган, улардан 140 тур ишлаб чиқарувчилар (микросув ўсимликлари), 13 тур конструкторлар гуруҳидан ва 3 тур парчаланувчилар гуруҳидан. - Перифитоннинг танланган ёзги намунасида жами 156 турдаги сув организмлари топилган, шундан 140 тури ишлаб чиқарувчилар (микросу ўтлар), 13 тури констентуралар ва 3 тури парчаланувчилар гуруҳидан.

Намуналарда доминант гуруҳ ишлаб чиқарувчилар - 1 40 тур, микроалглларнинг навлари ва шакллари, улардан кўк-яшил (Сянопҳита) - 2 9 тур, диатомлар (Басиллариопҳита) - 81 тур, яшил (Члоропҳита) - 22 тур, (Динопҳита) - Эугленопҳита (Еугленопҳита), сариқ-яшил (Хантҳопҳита) ва криптофит (Срийптопҳита) сувўтларининг 5 тури ва ҳар бири 1 тур.

178-жадвал: Учқизил сув омбори ўрганилаётган ҳудудлар перифитонларининг таксономик тузилиши

Таха / # намуналар	# 1	# 2	# 3	# 4
Cyanophyta	21	23	10	26
Bacillariophyta	49	40	53	56
Cryptophyta	-	1	-	-
Euglenophyta	1	-	-	1
Dinophyta	3	-	-	5



Таха / # намуналар	# 1	# 2	# 3	# 4
Chlorophyta	13	7	8	12
Xanthophyta	-	1	-	-
Number of microalgae species	87	71	72	100

Ҳаммаси бўлиб перифитоннинг 4 та намунасида кўк-яшил (Сянопҳита) сувўтларининг 29 тури ёки умумий сув ўтлари сонининг 20,72% яхши ривожланиши қайд этилган. Сйнечососсус, Мерисмопедиа, Мисросйстис, Глоеосапса, Гомпҳоспҳаериа, Апҳанотҳсе, Сянотҳрих, Плеуросапса, Анабаена, Пҳоспҳоспҳаериа, Плеуросапса, Анабаена, Пҳоениум, Оссимон ва бошқаларнинг кўк-яшил, асосан кенг тарқалган чучук ва чучук-шўр сувли мустамлака ва филаментли шакллари билан ифодаланади.

Намуналардаги массив турлари: Сйнечососсус аеругиноса Наг., Мерисмопедиа глауса (Еҳр.) Наг., Мисросйстис аеругиноса Ворон, Глоеосапса алпина Наг.енд. бренд., гл. тургида (Кўтз.) Ҳоллерб., Сянотҳрих Гарднери (Фремй) И. Киссел., Оссиллаториа ампҳибиа Аг., Осс. гемината (Менегҳ.) Гом. , Осс.планстоника Волосз., Осс.формоса Аг. , Пҳормидиум амбигуум Гом., Пҳ.папиллатерминатум Киссел., Лйнгбья Куэтзингии (Кўтз.) Счмидле, Л. лимнетиса Лемм. ва бошқалар.

Диатомли сув ўтлари (Басиллариопҳита) таксономик хилма-хиллиги перифитонда 81 тур (57,86%) доминант ўринни эгаллайди ва уларга __ __ планктоник чучук сув - шўр сув турларининг о-б- мезосапроб шароитлари қандай кенг тарқалганлигини кўрсатди. Синедра, со ва фитобентос б-, ба-мезосапроб турларидан туғилишдан Ачнантҳес, Дентисула, Сймбелла, Соссоинеис, Эунотиа, Мастоглоиа, Гомпҳонема, Нависула, Рҳопалодиа, Ницсчиа, Сйматоплеура, улардан бир вақтнинг ўзида бир хил ретропик характерли ретропик характеристикалар, биотоплар ко кластер сабзавот детритуслари учун (Сйнедра улна (Нитзсч.) Эҳр., С.табулата (Аг.) Кўтз., Ампҳора венета Кўтз., Сймбелла обтусиуссула (Кўтз.) Грун., Нависула срийптосепҳала, унинг ўзгаришлари билан Смиттоҳии в. ампҳисепҳала Грун., Ҳантзсчиа ампҳиохйс (Еҳр.) Грун., Нитзсчиа сигмоидеа (Еҳр.) W.См., Н.обтуса W.См., Н.хунгариса Грун. ва бошқалар __

Учқизил сув омборининг ўрганилган ҳудудларида яшил сувўтлар (Члоропҳита) ўртача яхши ривожланган, бу ерда 22 тур қайд этилган бўлиб, улар умумий турларнинг 15,72% ни ташкил қилади. Яшил, асосан, планктоник б - Члорососсум, Члорелла, Оосйстис, Сосмариум, Ссенедесмус, филаментли Сладопҳора гломерата, Спирогйра (канал) ва трибонусн жинсидан мезосапроб хлорококк, протококк ва десмид сув ўтлари билан ифодаланади.

Перифитон, истеъмолчилар гуруҳидаги протозоа намуналарида (амёба, ротиферлар: Чилодонелла унсината, Солурелла унсината, Лесане овалис Лепаделла сп, Ротариа, Нематода роундвормс ген. сп. ва бошқалар). Шуни таъкидлаш керакки, №1 намунада парчаланувчи гуруҳдаги организмлар (Бастериум сп. Пелонема субтилиссима), кўзиқоринлар. Перифитон организмларнинг тур таркиби 179-жадвалда келтирилган.

179-жадвал: Сапроб индекси (СИ), биотик перифитон индекси (БПИ), сув сифати классификацияси, Учқизил сув омборидаги перифитоннинг экологик ҳолати

Намуна рақами	1	2	3	4
SI	2.00	1.89	1.95	1.96
BPI	6	6	6	6
Сув сифатининг даражаси	III	III	III	III
Экологик ҳолат	AB	AB	AB	AB

Перифитлар жамоасининг кулранг ранглари яхши ривожланган ва турли хил комбинацияланган этакчи мураккаб сув ўтлари.

179-жадвалдан кўришиб турибдики, перифитон кўрсаткичлари бўйича сув сифати синфи, сапроблик индекси ва сув массаларининг экологик ҳолати III синфга (ўртача ифлосланган сувлар), СИ - 1,89-2,00, БПИ - 6 мос келади. нуқталар, экологик ҳолат - AB, қониқарли экологик ҳолатга мос келади, биоценозларнинг метаболик ва экологик ривожланиши билан тавсифланади. 180-жадвалда Учқизил сув омбори ва унга оқиб тушадиган каналнинг текширилган ҳудудларида фитопланктон ва перифитон жамоаларининг тур таркибининг қиёсий тавсифи келтирилган.

180-жадвал: Учқизил сув омборининг ўрганилаётган ҳудудларидаги фитопланктон ва перифитон жамоаларининг тур таркиби

Таха	S	Phytoplankton				Periphyton			
CYANOPHYTA									
1.Synechococcus aeruginosa Nag.	o-b	C	C	-	C	C	+	-	D
2.Merismopedia glauca (Ehr.) Nag.	b	C	C	C	C	+	C	C	D
3.Merismopedia tenuissima Lemm.	b-a	+	-	C	C	+	C	C	D
4.M.elegans A.Br.	b	C	+	-	C	+	C	C	D
5.Microcystis aeruginosa Woron.	b-o	D	D	D	D	D	D	D	D
6.M. pulvereя (Wood) Forti emend. Elenk.	b	-	C	-	-	-	C	D	C
7.Aphanothece stagnina (Spreng.) B.-Peters. et Geitl. Emend.	o-b	-	-	-	+	+	+	-	+
8.Pleurocapsa minor Hans.emend. Geitl.	b	C	-	-	-	C	+	+	C



Taxa	S	Phytoplankton				Periphyton			
9.Gloeocapsa alpina Nag.end. Brend	b	C	C	-	C	D	C	+	D
10.Gl.mimima (Kütz.) Hellerb.	b	C	-	-	C	C	C	-	C
11.Gl.minor (Kütz.) Hellerb.	b	-	-	-	-	-	+	-	-
12.Gl. turgida (Kütz.) Hellerb.	o-b	C	+	-	C	D	C	-	C
13.Coelosphaerium Kuetzingiana Kütz.	b	-	-	-	-	+	-	-	C
14.Anabaena affinis Lemm.	b	-	-	-	+	-	-	-	C
15.Cyanothrix Gardneri (Freymy) I.Kissel.	b	-	-	-	-	-	+	-	D
16.Oscillatoria amphibia Ag	b	-	-	-	C	C	+	-	D
17.Osc.irriqua (Kütz.) Gom.	b-a	C	-	-	-	C	C	-	D
18.Osc.formosa Bory	a	C	-	-	-	C	-	+	D
19.Osc.limosa Ag.	b-a	-	-	-	C	C	C	-	+
20.Osc.planctonica Wolosz.	o- b	-	-	-	D	C	C	-	D
21.Osc.terebriiformis (Ag.) Elenk.	a-b	-	-	-	-	-	C	-	-
22.Spirulina major Kütz.	b	-	-	-	-	-	-	-	C
23.Sp.laxa Smith.	b	-	-	-	-	-	-	-	+
24.Phormidium ambiguum Gom.	b	-	-	-	-	C	+	-	-
25.Ph. papillaterminatum Kissel.	b	C	C	-	D	C	C	-	D
26.Ph. uncinatum (Ag.) Gom.	b-a	-	-	-	C	C	C	-	C
27.Lyngbya Kuetzingii (Kütz.) Schmidle	b	C	-	C	D	+	C	C	D
28.L.limnetica Lemm.	b	C	-	D	-	-	-	+	D
29.Borzia sp. (Cohn.)	b	-	-	-	-	+	+	-	C
BACILLARIOPHITA									
1.Melosira moniliformis (O. Müll.) Ag.	b	+	-	+	-	-	-	D	-
2.Cyclotella sp. (ocellata?)	o-b	C	+	+	C	D	C	-	D



Taxa	S	Phytoplankton				Periphyton			
3.C.kuetzingiana Thw	b	D	C	+	C	D	C	C	D
4.C.meneghiniana Kütz	b-a	C	+	+	C	+	-	-	D
5.Coscinodiscus sp.	b	-	-	-	-	-	-	+	-
6.Diatoma elongatum v. tenue (Ag.) V.H.	o-b	+	-	C	-	+	D	D	-
7.Fragilaria crotonensis Kitt.	o-b	+	+	C	D	D	D	C	D
8.Fr.capucina Desm.	o-b	+	+	+	C	D	D	C	D
9.Frconstruens (Ehr.) Grun.	b	-	-	+	-	-	-	C	D
10.Synedra acus Kütz.	o-b	+	+	+	+	D	C	C	C
11.S. pulchella (Ralfs.) Kütz.	b	-	+	-	-	-	-	+	-
12.S.minuscula Grun.	a-b	-	+	+	+	C	C	C	D
13.S.tabulata (Ag.) Kütz.	b	+	+	-	+	C	-	D	+
14.S. tabulata v. parva (Kütz.) Grun.	b	-	+	-	-	-	+	C	-
15.S. ulna (Nitzsch.) Ehr.	b	+	+	+	+	C	+	D	C
16. S.ulna v.amphirhynchys (Ehr.) Grun.	b	-	-	+	+	D	C	D	C
17.S.Vaucheria Kütz.	b	+	-	+	-	+	+	C	-
18.Eunotia arcus Ehr.	o-b	-	+	-	+	C	D	-	C
19.E.praerupta v.musciocola Boye P.	o-b	-	-	-	-	+	+	-	+
20.Cocconeis pediculus Ehr.	o-b	-	-	-	-	+	+	C	+
21.C.placentula Ehr.	b	-	-	-	-	-	C	+	+
22.Achnanthes sp.	o-b	-	-	-	-	C	C	C	D
23.Ach.affinis Grun.	o	+	-	-	-	D	C	C	D
24.Ach.minutissima Kütz.	o-b	-	-	-	-	D	D	-	+
25.Rhoicosphenia curvata (Kütz.) Grun.	b	-	-	-	-	-	+	D	-
26.Mastogloia Smithii Thw.	b-a	-	-	-	C	-	-	-	C



Taxa	S	Phytoplankton				Periphyton			
27.M.Smithii v.amphicephala Grun.	b-a	-	-	+	D	C	-	+	D
28.M. elliptica (Ag.) Cl.	a	--	-	-	-	-	-	-	+
29.M.Grevillei W.Sm.	a	-	-	-	-	-	-	-	D
30.M. pumila (Grun.) Cl.	a	-	-	-	C	+	-	+	D
31.Stauroneis sp.	o-b	-	-	-	-	-	-	+	-
32.Diploneis Smithii v. pumilla (Grun.) Hust.	b	+	-	-	-	+	+	+	C
33.Navicula sp.	b	-	-	+	-	-	+	-	+
34.N.bacillum Ehr.	b-a	-	-	-	-	-	-	+	+
35. N.cryptocephala Kütz.	a-b	+	-	+	+	D	C	C	D
36.N.cryptocephala v. intermedia Grun.	b	+	-	+	-	D	C	C	D
37.N. cryptocephala v.veneta (Kütz.) Grun.	a-b	-	-	-	-	D	C	+	D
38.N. exiqua (Greg.) O.Mull.	b	D	+	D	D	D	D	C	D
39.N.kolbei Poretzky et Anissimova	b-a	-	-	-	-	-	+	-	+
40.N.gracilis Ehr.	b-o	+	-	+	-	-	-	C	+
41.N.Gregaris Donk.	b-a	-	-	-	-	-	-	-	+
42.N.microcephala Grun.	o-b	-	-	+	+	C	+	C	D
43.N.pupula Kütz.	b	+	-	-	-	D	C	C	D
44.N.pygmaea Kütz.	a	+	-	-	-	-	+	-	+
45.N.protracta v.subcapitata Woronichin	b-a	C	-	-	C	D	D	+	D
46.N.rhynchocephala Kütz.	a	-	-	+	-	-	+	-	+
47.N.viridula Kütz.	a	-	-	-	-	-	+	D	+
48.Pinnularia.viridis (Nitzsch.) Ehr.	b	-	-	+	+	-	-	+	-
49.P. microstauron (Ehr.) Cl.	b	-	-	-	+	-	-	+	-
50.Caloneis silicula (Ehr.) Cl.	o-b	-	-	-	-	-	-	-	+



Taxa	S	Phytoplankton				Periphyton			
		+	-	+	+	+	-	-	+
51.Amphora veneta Kütz.	b-a	+	-	+	+	+	-	-	+
52.Amp.coffeaformis Ag.	b-a	-	-	-	-	+	-	-	C
53.Amp.ovalis Kütz.	b-o	-	-	-	+	+	-	-	+
54.Amp.ovalis v.pediculus Kütz.	b-o	-	-	-	-	+	-	-	C
55. A.commutata Grun.	a	-	-	-	+	-	-	-	-
56.Cymbella cistula (Hemp.) Grun.	b	-	-	-	+	C	-	-	D
57.C.affinis Kütz.	b-o	-	-	+	-	-	+	-	-
58.C. obtusiuscula (Kütz.) Grun.	a-b	-	+	-	-	+	+	-	+
59.C. tumida (Breb.) V.H.	b	-	-	-	-	-	C	+	-
60.C.ventricosa v.ovata Grun.	o-b	-	-	-	-	-	-	+	-
61.C.ventricosa v.hankensis Skv.	o-b	+	-	-	-	-	-	+	-
62.Gomphonema olivaceum (Lyng.) Kütz.	b	-	-	-	-	+	-	+	D
63.G. olivaceum v. calcareum (Ehr.) Kütz.	b	-	-	+	-	D	D	+	D
64.C. angustatum (Kütz.) Rabenh.	b-o	-	-	-	-	+	+	-	-
65.G. parvulum (Kütz.) Grun.	b	-	-	-	-	+	-	C	+
66.Rhopalodia gibba (Ehr.) O.Mull.	o	-	-	-	D	C	+	-	D
67.Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grun.	b-a	+	-	+	-	-	-	C	-
68.H.virgata (Roper) Grun.	a-b	-	-	+	-	-	-	C	-
69.Nitzschia acicularis W.Sm.	b-a	-	-	+	-	-	-	+	-
70.N.capitellata Hust.	b	-	-	+	-	+	-	-	+
71.N.Lorenziana v.incurta Grun.	b	-	-	+	-	-	-	-	-
72.N.linearis W.Sm.	b	-	-	+	-	-	-	-	-
73.N.intermedia Hantzsch.	b	-	-	-	+	-	-	+	-
74.N.frustulum v.asiatica Hust.	b	-	-	-	-	-	-	+	-



Taxa	S	Phytoplankton				Periphyton			
75.N.filiformis (W.Sm.) Hust.	b	-	-	-	-	+	-	+	-
76.N.holsatica Hust.	b	+	-	-	+	C	+	D	D
77.N.hungarica Grun.	a	-	-	+	-	+	-	+	-
78.N.obtusa W.Sm.	b	+	-	+	+	C	-	-	D
79.N. palea (Kütz.) Grun.	a	-	-	-	+	C	+	+	D
80.N.paleacea Grun.	b	-	-	-	-	-	-	+	-
81.N.sigma (Kütz.) W.Sm.	b	-	-	-	+	+	-	-	-
82.N. sigmoidea (Ehr.) W.Sm.	b	-	-	-	-	+	-	-	+
83.Cymatopleura solea (Breb.) W.Sm.	b-a	-	-	-	-	+	-	-	-
84.C.solea v.apiculata (W.Sm.) Ralfs	b-a	-	-	-	-	+	-	-	-
CRYPTOPHYTA									
1.Cryptomonas sp. (curvata Ehr.?)	b	+	+	-	+	-	+	-	-
EUGLENOPHYTA									
1.Thracellomonas sp.	b	+	-	-	+	+	-	-	+
DINOPHYTA									
1.Glenodinium borgei (Lemm.) Schiller	b-o	+	-	-	+	+	-	-	+
2.Gl. quadridens (Stein.) Snhiller	b-o	-	-	-	C	-	-	-	+
3.Peridinium biceps Stein	b-o	-	-	-	+	-	-	-	+
4.P.biceps f.tabulatum (O.F.M.)	b-o	+	+	-	+	C	-	-	+
5.P. pusillum (Penard.) Lemm.	b	+	-	-	+	+	-	-	+
XANTHOPHYTA									
1.Tribonema sp.	b	-	C	-	-	-	D	-	-
CHLOROPHYTA									
1.Ankistrodesmus falcatus (Corda) Ralfs.	b	+	-	-	-	+	-	-	-



Taxa	S	Phytoplankton				Periphyton			
2.Ank.acicularis	b	+	-	-	+	-	-	-	-
3.Chlorococcum sp. (humicola?)	b	-	-	-	C	C	-	+	C
4.Ch.turgida	b	+	-	-	+	-	-	-	+
5.Chlorella sp.	b-a	C	+	+	+	C	+	-	-
6.Oocystis natans Lemm.	b	-	-	+	+	+	-	-	-
7.Oocystis sp. (marssonii?)	b	+	+	-	+	+	+	-	-
8.Chlamidomonas sp.	b	+	-	-	+	-	-	-	+
9.Ch.ovale	b	+	+	-	+	+	-	-	+
10.Ch.ehrenbergii	b	+	+	-	-	-	-	-	-
11.Carteria Klebsi	b-a	+	+	-	+	-	-	-	-
12.Cosmarium formulosum Hofm.	b	+	-	+	-	+	+	C	+
13.C.granatum Ralfs.	b	+	-	-	-	+	+	+	+
14.C.ornatum	b	-	-	-	-	+	-	-	+
15.C.venustum	b	-	-	-	-	+	+	+	-
16.Scenedesmus quadricauda (Turp.) Breb.	b	-	-	+	+	+	-	+	+
17.Sc.perforatus Chodat	b	-	-	-	-	-	-	-	+
18.Sc.obliguus	b	+	-	-	-	C	+	-	+
19.Sc.opoliensis	b	-	-	-	+	+	-	-	-
Lagerheimia genevensis	b	-	-	-	+	-	-	-	-
21.Coelastrum microporum	b	-	-	-	-	-	-	-	+
22.Staurastrum punctulatum	b	-	-	-	-	-	+	-	-
23.Dictyosphaerium ehrenbergianum Naeg.	b	+	-	-	-	-	-	-	-
24.Microcoleus sp.	b	-	-	-	-	-	-	-	C
25.algae sp.	b	+	+	-	+	-	-	-	-



Taxa	S	Phytoplankton				Periphyton			
26.Geminella interrupta	b	C	-	C	-	-	-	C	-
27.Palmella	b	-	C	-	C	-	-	-	-
28.Cladophora glomerata (L.)Kütz.	b	-	-	-	-	-	-	D	-
29.Spirogyra sp.	b	-	-	-	-	-	-	+	-
Total species of microalgae		61	31	44	69	87	71	72	100
Consumers:									
1.Amoeba proteus	b-a	-	+	-	+	+	-	-	+
2.Ciliata sp.	b-a	+	-	-	-	C	+	C	+
3.Colurella uncinata	b-a	-	-	-	-	-	-	+	-
4.Cyclops sp.	b	-	-	-	-	-	-	-	+
5.Ostracoda sp.	b	-	-	-	+	+	-	-	-
6.Uronema sp.	b-a	-	-	-	-	-	-	+	-
7.Lecane ovalis	b	-	+	-	-	+	+	-	-
8. Euchlanis dilatata	b	-	-	-	-	-	+	-	-
9.Rotaria rotatoria	a-b	-	+	-	-	+	+	-	-
10.Vorticella sp.	b-a	-	-	-	-	-	+	-	-
11.Nematoda gen.sp.	a	-	-	-	+	C	+	+	+
12.Euglypta ciliata	b-a	-	+	+	-	-	-	-	+
13.Eug.alveolata (=acanthophora)	b	-	-	-	-	-	-	-	+
Deconsumers:									
Bacterium sp.	a	-	-	-	-	+	-	-	-
Pelonema subtilissima	a-b	-	-	-	-	+	-	-	-
Micota sp.	a-b	-	-	-	-	+	-	-	-

Symbols: S - saprobity of organisms; + - single occurrence; C - subdominants; D - dominants

9.4.4 Сувдаги сезувчан рецепторлар

Сувдаги сезгир рецепторлари 123-жадвалда ва 105-жадвалда келтирилган ва тафсилотлар 9.5-бўлимда тушунтирилган..

181-жадвал: Сувдаги сезгир рецепторлар

Рецептор	Сезувчанлиги	Асослаш
Сув сифати ва экологик ҳолати	Ўртача	Сув сифати III синфга (ўртача ифлосланган сувлар) тўғри келади, бу ифлосланиш ва минераллашувнинг бироз ошиши билан боғлиқ. Биоценознинг экологик ўзгармас ҳолатларининг характеристикаси АБ - қониқарли экологик ҳолат, биоценозларнинг метаболит ва экологик ривожланиши билан тавсифланади. Зоопланктон турлари кенг тарқалган иссиқликсевар турлардир - ўртача ифлосланган сувлар кўрсаткичлари б-о сапроб майдонига тенг (заиф ва ўртача ифлосланган ҳудуд). Зоопланктон биомассаси даражаси биоген моддаларнинг қ-тй камлиги ва зоопланктоник турларининг кам ривожланганлиги билан ажралиб турадиган сув учун характерлидир.
Ихтиофауна	Ўртача	Намунада топилган турлар кенг тарқалган, доминант турлар ўртача ифлосланган сувларнинг кўрсаткичлари ҳисобланади. Икки балиқ тури Ўзбекистон Қизил китобига заиф деб киритилган. Сув омборининг ҳозирги балиқ фаунаси Сурхондарёдан шаклланган. Шундай қилиб, қурилиш натижасида этказилган зарардан қатъи назар, барча турдаги балиқларни қайта тиклаш мумкин.
Экосистем хизматлар	Ўртача	Маҳаллий жамоалар томонидан балиқ овлаш, ҳайвонларни суғориш, дам олиш ва туризм зонаси сифатида фойдаланиш каби экотизим хизматлари мавжуд. Ҳудуд, шунингдек, ёввойи ва уй

Рецептор	Сезувчанлиги	Асослаш
		ҳайвонларини сув билан таъминлаш учун ишлатилади.

9.5 Яшаш муҳитини дастлабки танқидий баҳолаш

9.5.1 Яшаш муҳитини баҳолаш жараёни

СНА жараёни муҳим яшаш жойи ёки биохилма-хилликнинг устувор хусусиятларини аниқлаш нуқтаи назаридан ИФС ПС-6 талабларига жавоб берадиган бир ёки бир нечта биохилма-хиллик рецепторлари учун белгиланган ҳудуднинг аҳамиятини баҳолайди.

Муҳим яшаш жойи/устувор биологик хилма-хиллик хусусиятларининг мавжудлигини аниқлаш лойиҳанинг таъсири, таъсирни юмшатиш стратегияси ва бошқаларни ҳисобга олишдан аниқ ажратилган жараёнدير. баҳоланадиган ҳудуд. Бу лойиҳанинг таъсир доираси (АоИ) томонидан белгиланади.

Муҳим яшаш муҳити ёки биохилма-хилликнинг устувор хусусиятларини аниқлашда ёрдам бериш учун ИФС ПС-6да тавсифланган кўрсатмалар ва чэгара мезонларига амал қилинди.

ПС-6 муҳим яшаш жойлари ёки биохилма-хилликнинг устувор хусусиятларини аниқлашда фойдаланиш учун иккита мезон тўпламини белгилайди.

Булар қуйидагилар:

Критик яшаш жойи

(I) хавfli ёки ноёб экотизимлар;

(II) йўқолиб кетиш хавфи остида турган ёки жиддий хавф остида турган турлар учун муҳим аҳамиятга эга бўлган яшаш жойлариб;

(иии) эндемик ёки географик жиҳатдан чекланган турлар учун муҳим аҳамиятга эга яшаш жойлари;

(IV) глобал аҳамиятга эга кўчиб юривчи ёки йиғиладиган турларни қўллаб-қувватловчи яшаш жойлари;

(V) асосий эволюция жараёнлари билан боғлиқ ҳудудлар; ёки

(VI) юқоридаги биохилма-хилликнинг яшовчанлигини сақлаб қолиш учун муҳим бўлган экологик функциялар

Хусусиятлари.

Биохилма-хилликнинг устувор хусусиятлари

(I) хавф остидаги яшаш жойлари;

(ii) заиф турлар;

(iii) манфаатдор томонлар ёки ҳукуматларнинг кенг доираси томонидан аниқланган муҳим биологик хилма-хиллик хусусиятлари

(масалан, биологик хилма-хилликнинг асосий ҳудудлари ёки қушларнинг муҳим ҳудудлари); ва юқорида тавсифланган биохилма-хилликнинг устувор хусусиятларининг ҳаётийлигини сақлаб қолиш учун зарур бўлган экологик тузилма ва функциялар.

Юқоридагилардан бирортасининг (ёки бир нечтасининг) ишга туширилиши Критик яшаш жойининг таснифланишига олиб келади (шунингдек, юқоридаги мезонларга қарши кўриб чиқиладиган хусусиятлар потенциал Критик яшаш жойи ёки Биохилма-хилликнинг устувор хусусияти “тетикловчилари” деб аталади). Ҳар бир туркумда биохилма-хиллик устуворлигининг тегишли чэгараси мавжуд. Бу чэгаралар, агар керак бўлса, баҳолашда ҳавола қилинади.

1-ҚАДАМ – Ўқув майдонини аниқланг

ПС-6 талабларига кўра, муҳим яшаш жойи мавжудлиги учун тегишли равишда белгиланган ҳудудни баҳолаш керак. Бу бир неча йўллар билан аталади; халқаро йўл-йўриқ ҳужжатларида хусусият ёки рецепторни қўллаб-қувватловчи экологик жараён ўртасида боғлиқлик мавжуд бўлган хусусият ёки рецепторнинг (кўпинча ландшафт даражасида) кенгроқ тақсимланиши бўлган “экологик мувофиқ баҳолаш соҳаси” (EAAA)га ҳавола қилинади. . Ушбу ҳисобот давомида ЭААА муҳим яшаш жойини (ёки биологик хилма-хилликнинг устувор хусусияти) ЭАААни аниқлаш учун ҳар бир мезон чэгарасини қўллаш учун асос сифатида фойдаланилади.

Тегишли ЭАААни белгилаш ЧА жараёнида муҳим қадамдир, чунки у фақат лойиҳа изи таъсир қиладиган ҳудудни эмас, балки экологик жиҳатдан тегишли хусусият/ҳудудни баҳолашни таъминлайди. Шунингдек, у бутун ҳудуд бўйлаб экологик функцияни ўзига хос баҳолайди ва шунинг учун муҳим яшаш жойи тетиклари узлуксиз ёки мавсумий мавжуд бўлиши мумкин бўлган муайян ҳудудларни кўриб чиқиш хавфидан қочади.

ЭАААлар ЧА жараёнида баҳоланаётган ҳар бир индивидуал биохилма-хиллик рецепторлари учун алоҳида белгиланиши керак.

2-қадам – Манфаатдор томонлар билан маслаҳатлашиш ва мавжуд маълумотларни иш столида дастлабки кўриб чиқиш

2-қадам Критик яшаш муҳитини қўзғатиши мумкин бўлган хусусиятларни аниқлаш учун мўлжалланган - скрининг жараёни. Бу тегишли манфаатдор томонлар билан маслаҳатлашиш ва мавжуд маълумотлар ва нашр этилган адабиётларни кўриб чиқиш орқали амалга оширилади. Ушбу босқичда биохилма-хилликни интеграциялашган баҳолаш воситасидан (ИБАТ)7 фойдаланиш тавсия этилади.

3-қадам - Мавжуд маълумотларни текшириш

Бунга дала ишлари ва тегишли манфаатдор томонлар/мутахассислар билан ҳамкорлик киради.

4-босқич – Биологик хилма-хилликни тасдиқлаш

Бу муҳим яшаш жойи (ва биологик хилма-хилликнинг устувор хусусиятлари) мезонларига мувофиқ тасдиқланган биохилма-хилликни кўриб чиқишни ўз ичига олади.

5-қадам – Ҳабитатнинг муҳим ҳолатини аниқлаш

Бу юқоридаги 1-4-босқичларга асосланиб, ҳар бир ЭАААга танқидий яшаш жойи мақоми бўйича якуний мулоҳазаларни ўз ичига олади.

Яшаш муҳитининг муҳим мезонлари

Ҳар бир биологик хилма-хиллик рецепторини Критик яшаш жойи (ва тегишли биологик хилма-хилликнинг устувор хусусияти) мезонларига мувофиқ баҳолаш сифат ва миқдорий чегаралардан фойдаланади. Булар қуйида батафсил тавсифланган.

182-жадвал Биохилма-хилликнинг устувор хусусиятлари ва муҳим яшаш жойларини аниқлаш мезонлари ва шартлари

Мезон	Биохилмахилликнинг устувор хусусияти	Критик яшаш муҳити
1. Устувор экотизимлар		
1и Хавф остидаги экотизимлар		
а) Берн конвенциясининг 4-резолуцияси (фақат имзолаган давлатлар) б) ИУСН Қизил рўйхати ЭН ёки СР экотизимла	ЭААА - яшаш жойлари бўйича Европа Иттифоқи Директивининг 1-иловасида ёки Берн конвенциясининг 4-резолуциясида келтирилган яшаш жойи тури б) ЭААА СР ёки ЭН ИУСН мақомига эга экотизим турининг глобал миқёсидаги <5%	а) ЭААА - яшаш жойлари бўйича Европа Иттифоқи Директивининг 1-иловасида "устивор яшаш муҳити тури" сифатида белгиланган яшаш муҳити тури б) ИУСН СР ёки ЭН мақомига эга экотизим турининг ЭААА ≥ 5% глобал миқёсда с) ЭААА - миллий тизимли табиатни муҳофаза қилишни режалаштириш бўйича табиатни муҳофаза қилиш учун устувор аҳамиятга эга бўлган экотизим.
2. Устувор экотизимлар		
2и Хавф остидаги турлар		

Мезон	Биохилмахилликнинг устувор хусусияти	Критик яшаш муҳити
а) Европа Иттифоқининг яшаш жойлари тўғрисидаги директиваси ва Берн конвенциясида санаб ўтилган турлар ва уларнинг яшаш жойлари (фақат имзолаган давлатлар) б) ИУСН Қизил рўйхати ЭН ёки СР турлари с) ИУСН Қизил рўйхатига киритилган ВУ турлари д) Миллий ёки минтақавий рўйхатга киритилган ЭН ёки СР турлари	а) Яшаш жойлари тўғрисидаги директиванинг ИИ иловасида, Қушлар директивасининг И иловасида ёки Берн конвенциясининг б-қарорида санаб ўтилган турлар ва уларнинг яшаш жойлари учун ЭААА б) ЭААА глобал популяциянинг < 0,5% ёки СР ёки ЭН турларининг <5 репродуктив бирлигини қўллаб-қувватлайди. с) ЭААА ВУ турларини қўллаб-қувватлайди д) ЭААА мунтазам равишда миллий ёки минтақавий рўйхатга киритилган ЭН ёки СР турлари учун	а) EAAA for species and their habitats listed in Яшаш жойлари тўғрисидаги директиванинг ИВ иловаси б) ЭААА дунё аҳолисининг $\geq 5\%$ ва СР ёки ЭН турларининг $\geq 5\%$ репродуктив бирликларини қўллаб-қувватлайди с) ЭААА ИУСН Қизил рўйхати мақоми ЭН ёки СР га ўзгартиришнинг олдини олиш учун зарур бўлган ВУ турларининг глобал аҳамиятга эга популяциясини қўллаб-қувватлайди ва (б) чэгарани қондиради. д) миллий ёки минтақавий рўйхатга киритилган ЭН ёки СР турларининг муҳим концентрацияси учун ЭААА
2ии Ҳаракати чекланган турлар		
	а) EAAA muntazam ravishda paydo bo'ladigan chegaralangan turlar uchun	а) ЭААА мунтазам равишда дунё аҳолисининг $\geq 10\%$ ва турнинг ≥ 10 репродуктив бирлигини ўз ичига олади.
2иин Миграция ва ййғилиш турлари		
	а) Қушлар директивасига мувофиқ аниқланган ЭААА ёки кўчманчи қушлар учун муҳим деб тан олинган миллий ёки халқаро жараён (хусусан, сув-ботқоқ ерлар)	а) ЭААА даврий ёки бошқа мунтазам равишда турнинг ҳаёт айланишининг исталган нуқтасида глобал популяциянинг $\geq 1\%$ ни қўллаб-қувватлайди. б) ЭААА атроф-муҳит зўриқиш даврида дунё аҳолисининг $\geq 10\%$ ни қўллаб-қувватлайди

Критик яшаш жойини аниқлаш

Биологик хилма-хиллик рецепторларининг номзодлар рўйхатини аниқлаш

Ушбу Ча асосий маълумотларни ййғиш жараёнида аниқланган биохилма-хиллик рецепторларига қаратилган бўлиб, улар муҳим яшаш жойи ёки биохилма-хилликнинг устувор хусусиятларини ишга тушириш потенциалига эга. Ушбу биологик хилма-хиллик рецепторлари 125-жадвалда уларнинг киритилиши/чиқиб чиқарилиши сабаблари билан бирга келтирилган. 125-жадвалда номзодлар рўйхати тегишли нашр этилган адабиётлар/маълумотлар ва минтақа ва мавжуд яшаш жойларига тегишли халқаро тан



олинган тажрибани қўллаш билан бирга келтирилган. Критик яшаш муҳитининг ҳар бир “экрандан ўтказилган” номзод турларига нисбатан баҳоси қуйида келтирилган.

183-жадвал Турларни кузатиш

Биохилма-хилликнинг қиймати	Илмий номи	IUCN CR	IUCN EN	IUCN VU	Бошқа рўйхат (ЎзР ҚҚ)	Шарҳларни кўриб чиқиш	СН/РВФ тасниф
Ўсимлик	<i>Allium rhodanthum</i>				1 (CR)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.	-
Ўсимлик	<i>Dipcadi turkestanicum</i>				0 (EX)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.	-
Ўсимлик	<i>Oligochaeta vvedenskyi</i>				3 (NT)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.	-
Central Asian tortoise	<i>Testudo horsfieldii</i>			X	2(VU)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида	-



Биохилма-хилликнинг қиймати	Илмий номи	IUCN CR	IUCN EN	IUCN VU	Бошқа рўйхат (ЎЗР ҚҚ)	Шарҳларни чиқиш	кўриб	СН/РВФ тасниф
						Ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.		
Radde's toad-headed agama	<i>Phrynocephalus raddei boettgeri</i>				2(VU:D)	Текширув: ҳудудида кузатилди	лойиҳа турлар	-
Black-ocellated racerunner	<i>Eremias nigrocellata</i>				2(VU:D)	Текширув: ҳудудида кузатилди	лойиҳа турлар	-
Caspian Monitor	<i>Varanus griseus caspius</i>				2(VU:D)	Текширув: ҳудудида кузатилди	лойиҳа турлар	-
Tatary sand boa	<i>Eryx tataricus</i>				3 (NT)	Текширув: ҳудудида кузатилди	лойиҳа турлар	-
Indian gamma snake	<i>Boiga trigonata melanocephala</i>				2(VU:R)	Текширув: ҳудудида кузатилди	лойиҳа турлар	-
Northern wolfsnake	<i>Lycodon striatus bicolor</i>				2(VU:R)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.		-



Биохилма-хилликнинг қиймати	Илмий номи	IUCN CR	IUCN EN	IUCN VU	Бошқа рўйхат (ЎЗР ҚҚ)	Шарҳларни чиқиш	кўриб	СН/РВФ тасниф
						Бироқ, Занг канали бўйлаб учрашиш мумкин.		
Central Asian cobra	<i>Naja oxiana</i>				3 (NT)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади. Бироқ, Занг канали бўйлаб учрашиш мумкин.		-
Mute Swan	<i>Cygnus olor</i>				3 (NT)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади. Бироқ, қиш фаслида учрашиш мумкин.		-
Lesser White-fronted Goose	<i>Anser erythropus</i>			X	2(VU:R)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.		-



Биохилма-хилликнинг қиймати	Илмий номи	IUCN CR	IUCN EN	IUCN VU	Бошқа рўйхат (ЎЗР ҚҚ)	Шарҳларни чиқиш	кўриб	СН/РВФ тасниф
						Бирок, қиш фаслида учрашиш мумкин.		
Red-breasted Goose	<i>Branta ruficollis</i>			X	2(VU:R)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади. Бирок, қиш фаслида учрашиш мумкин.		-
Marbled Teal	<i>Marmaronetta angustirostris</i>			X	1 (EN)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади. Бирок, ёзда фаслида учрашиш мумкин.		-
Common Pochard	<i>Aythya ferina</i>			X		Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.		-



Биохилма-хилликнинг қиймати	Илмий номи	IUCN CR	IUCN EN	IUCN VU	Бошқа рўйхат (ЎЗР ҚҚ)	Шарҳларни чиқиш	кўриб	СН/РВФ тасниф
						Бирок, мавсумий миграция пайтида камдан-кам учрайдиган учрашувлар мумкин.		
Ferruginous Duck	<i>Aythya nyroca</i>				2(VU:D)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади. Бирок, ёз ва баҳор пайтида камдан-кам учрайдиган учрашувлар мумкин.		-
Great White Pelican	<i>Pelecanus onocrotalus</i>				2(VU:D)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади. Бирок, мавсумий миграция пайтида камдан-кам учрайдиган учрашувлар мумкин.		-
Dalmatian Pelican	<i>Pelecanus crispus</i>				1 (EN)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз		-

Биохилма-хилликнинг қиймати	Илмий номи	IUCN CR	IUCN EN	IUCN VU	Бошқа рўйхат (ЎЗР ҚҚ)	Шарҳларни чиқиш	кўриб	СН/РВФ тасниф
						<p>фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.</p> <p>Бироқ, мавсумий миграция пайтида камдан-кам учрайдиган учрашувлар мумкин.</p>		
Pygmy Cormorant	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>				3 (NT)	Текширув: лойиҳа ҳудудида кузатилди		-
Squacco Heron	<i>Ardeola ralloides</i>				2(VU:R)	<p>Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.</p> <p>Бироқ, мавсумий миграция пайтида камдан-кам учрайдиган учрашувлар мумкин.</p>		-
Little Egret	<i>Egretta garzetta</i>				2(VU:D)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг		-



Биохилма-хилликнинг қиймати	Илмий номи	IUCN CR	IUCN EN	IUCN VU	Бошқа рўйхат (ЎЗР ҚҚ)	Шарҳларни чиқиш	кўриб	СН/РВФ тасниф
						яқинида кузатилмади. Бироқ, мавсумий миграция пайтида камдан-кам учрайдиган учрашувлар мумкин.		
Black Stork	<i>Ciconia nigra</i>				2(VU:R)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади. Бироқ, мавсумий миграция пайтида камдан-кам учрайдиган учрашувлар мумкин.		-
White Stork	<i>Ciconia ciconia</i>				3 (NT)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади. Бироқ, мавсумий миграция пайтида камдан-кам учрайдиган учрашувлар мумкин.		-



Биохилма-хилликнинг қиймати	Илмий номи	IUCN CR	IUCN EN	IUCN VU	Бошқа рўйхат (ЎзР ҚҚ)	Шарҳларни чиқиш	кўриб	СН/РВФ тасниф
Glossy Ibis	<i>Plegadis falcinellus</i>				2(VU:D)	Текширув: ҳудудида кузатилди	лойиҳа турлар	-
Lesser Kestrel	<i>Falco naumanni</i>				3 (NT)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади. Бироқ, мавсумий миграция пайтида камдан-кам учрайдиган учрашувлар мумкин.		-
Saker Falcon	<i>Falco cherrug</i>		X		1 (EN)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.		-
Peregrine Falcon	<i>Falco peregrinus</i>				2(VU:R)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.		-



Биохилма-хилликнинг қиймати	Илмий номи	IUCN CR	IUCN EN	IUCN VU	Бошқа рўйхат (ЎЗР ҚҚ)	Шарҳларни чиқиш	кўриб	СН/РВФ тасниф
Barbary Falcon	<i>Falco pelegrinoide s</i>				2(VU:R)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.		-
Osprey	<i>Pandion haliaetus</i>				2(VU:R)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади. Бироқ, мавсумий миграция пайтида камдан-кам учрайдиган учрашувлар мумкин.		-
Pallas's Fish-eagle	<i>Haliaeetus leucoryphus</i>		X		1 (EN)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.		-
White-tailed Sea-eagle	<i>Haliaeetus albicilla</i>				2(VU:R)	Screened out: This species was not observed in the project area or in its		-



Биохилма-хилликнинг қиймати	Илмий номи	IUCN CR	IUCN EN	IUCN VU	Бошқа рўйхат (ЎЗР ҚҚ)	Шарҳларни чиқиш	кўриб	СН/РВФ тасниф
						vicinity during surveys in the spring and summer periods.		
						However, rare encounters are possible in қиш.		
Griffon Vulture	<i>Gyps fulvus</i>				2(VU:D)	Текширув: ҳудудида кузатилди	лойиҳа турлар	-
Cinereous Vulture	<i>Aegypius monachus</i>				3 (NT)	Текширув: ҳудудида кузатилди	лойиҳа турлар	-
Bearded Vulture	<i>Gypaetus barbatus</i>				2(VU:R)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.		-
Egyptian Vulture	<i>Neophron percnopterus</i>		X		2(VU:D)	Текширув: ҳудудида кузатилди	лойиҳа турлар	-
Short-toed Snake-eagle	<i>Circaetus gallicus</i>				2(VU:D)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.		-



Биохилма-хилликнинг қиймати	Илмий номи	IUCN CR	IUCN EN	IUCN VU	Бошқа рўйхат (ЎЗР ҚҚ)	Шарҳларни чиқиш	кўриб	СН/РВФ тасниф
						Бироқ, мавсумий миграция пайтида камдан-кам учрайдиган учрашувлар мумкин.		
Pallid Harrier	<i>Circus macrourus</i>				3 (NT)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади. Бироқ, мавсумий миграция пайтида камдан-кам учрайдиган учрашувлар мумкин.		-
Greater Spotted Eagle	<i>Aquila clanga</i>			X	2(VU:R)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади. Бироқ, мавсумий миграция пайтида камдан-кам учрайдиган учрашувлар мумкин.		-



Биохилма-хилликнинг қиймати	Илмий номи	IUCN CR	IUCN EN	IUCN VU	Бошқа рўйхат (ЎЗР ҚҚ)	Шарҳларни чиқиш	кўриб	СН/РВФ тасниф
Steppe Eagle	<i>Aquila nipalensis</i>		X		2(VU:D)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади. Бироқ, мавсумий миграция пайтида камдан-кам учрайдиган учрашувлар мумкин.		-
Eastern Imperial Eagle	<i>Aquila heliaca</i>			X	2(VU:D)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади. Бироқ, мавсумий миграция пайтида камдан-кам учрайдиган учрашувлар мумкин.		-
Golden Eagle	<i>Aquila chrysaetos</i>				2(VU:R)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг		-



Биохилма-хилликнинг қиймати	Илмий номи	IUCN CR	IUCN EN	IUCN VU	Бошқа рўйхат (ЎЗР ҚҚ)	Шарҳларни чиқиш	кўриб	СН/РВФ тасниф
						яқинида кузатилмади.		
Little Bustard	<i>Tetrax tetrax</i>				2(VU:D)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади. However, rare encounters are possible in қиш.		-
Black-tailed Godwit	<i>Limosa limosa</i>				2(VU:D)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади. Бироқ, мавсумий миграция пайтида камдан-кам учрайдиган учрашувлар мумкин.		-
Pallas's Gull	<i>Larus ichthyaetus</i>				2(VU:D)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг		-



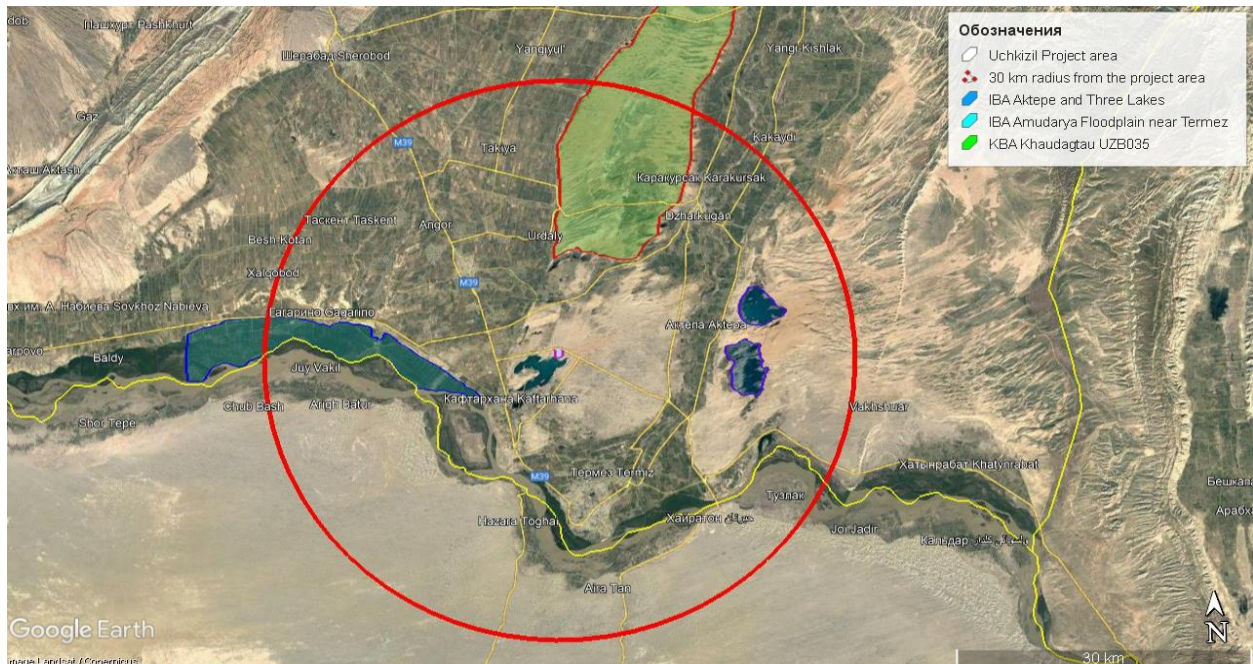
Биохилма-хилликнинг қиймати	Илмий номи	IUCN CR	IUCN EN	IUCN VU	Бошқа рўйхат (ЎЗР ҚҚ)	Шарҳларни чиқиш	кўриб	СН/РВФ тасниф
						яқинида кузатилмади.. However, rare encounters are possible in қиш.		
European Turtle-dove	<i>Streptopelia turtur</i>				2(VU:D)	Screened out: This species was not observed in the project area or in its vicinity during surveys in the spring and summer periods.		-
Hemprich's Long-eared Bat	<i>Otonycteris hemprichi</i>				2(VU:R)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.		-
Corsac Fox	<i>Vulpes corsak turkmenicus</i>				2(VU:D)	Текширув: лойиҳа ҳудудида турлар кузатилди		-
Marbled Polecat	<i>Vormela peregusna</i>			X	2(VU:D)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.		-



Биохилма-хилликнинг қиймати	Илмий номи	IUCN CR	IUCN EN	IUCN VU	Бошқа рўйхат (ЎЗР ҚҚ)	Шарҳларни чиқиш	кўриб	СН/РВФ тасниф
Central Asian Otter	<i>Lutra lutra seistanica</i>				1(EN)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.		-
Striped Hyena	<i>Hyaena hyaena</i>				1(CR)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.		-
Sand Cat	<i>Felis margarita</i>				3(NT)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.		-
Caracal	<i>Caracal caracal michaelis</i>				1(CR)	Текширувдан ўтказилди: Бу тур баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган тадқиқотлар давомида лойиҳа ҳудудида ёки унинг яқинида кузатилмади.		-

ПС-6, Критик яшаш жойлари мезонлари доирасида ишлаш шартларига мувофиқ, муҳим биологик хилма-хиллик ҳудудлари ҳам, агар улар лойиҳа ҳудудидан 30 км радиусда жойлашган бўлса, биохилма-хилликнинг устувор хусусияти ва муҳим яшаш жойларига бўйсунди.

Лойиҳа ҳудудидан 30 км радиусда: Термиз яқинидаги Амударё сув тошқини, ИБА Оқтепа ва Уч кўл, КБА Хаудагтау УЗБ035, шунингдек, муҳофаза этиладиган мақомга эга бўлмаган, лекин биохилма-хиллик даражаси юқори, шу жумладан эндемик бўлган алоҳида Каттақум қумлари. ўсимликлар ва ҳайвонларнинг кичик турлари (151-расмга қаранг).



151-расм: Лойиҳа ҳудудидан 30 км радиусда биологик хилма-хиллик учун муҳим ҳудудлар

184-жадвал Термиз яқинидаги Амударё текислигида ХБАга ташриф буюрадиган кушларнинг энг кўп турлари ва уларнинг максимал сони

Турлар	Ҳозирда IUCN Қизил рўйхати тоифаси	Фасл	Баҳоланган йил (лар)	Баҳоланган популяция	ИБА Мезонлар ишга туширилган
<i>Anser anser</i>	LC	қиш	2003-2005	5,942-31,010 катталар	A4i
<i>Goose Anser erythropus</i>	VU	қиш	2003-2005	54-500 катталар	A1, A4i
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	VU	passage	2001-2005	100 бош	A1, A4i



Турлар	Ҳозирда IUCN Қизил рўйхати тоифаси	Фасл	Баҳоланган йил (лар)	Баҳоланган популяция	IBA Мезонлар ишга туширилган
<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	қиш	2003-2005	5,728-15,781 катталар	A4i
<i>Anthropoides virgo</i>	LC	passage	2005	140-1,500 катталар	A4i
<i>Grus grus</i>	LC	қиш	2001-2005	6,010-22,169 катталар	A4i
<i>Tetrax tetrax</i>	NT	қиш	2003-2005	150-2,000 катталар	A1
<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	қиш	2003-2005	9-2,211 бош	A4i
<i>Aquila heliaca</i>	VU	қиш	2005	6 бош	A1
<i>Falco cherrug</i>	EN	resident	2005	Кўп учрайди	A1
A4iii Species group - waterbirds	n/a	қиш	2003-2005	39,811-68,881 бош	A4iii

185-жадвал: ИБА Оқтепе ва Уч кўллarga ташриф буюрадиган энг кўп қуш турлари ва уларнинг максимал сони

Турлар	Ҳозирда IUCN Қизил рўйхати тоифаси	Фасл	Баҳоланган йил (лар)	Баҳоланган популяция	IBA Мезонлар ишга туширилган
<i>Grebe Podiceps cristatus</i>	LC	қиш	2003-2006	20-357 катталар	A4i
<i>Microcarbo pygmaeus</i>	LC	қиш	2003-2006	167-751 катталар	A4i
<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	қиш	2003-2006	444-2,687 катталар	A4i
<i>Coracias garrulus</i>	LC	breeding	2006	30 катталар	A1
A4iii Species group - waterbirds	n/a	қиш	2003-2004	21,267-26,354 бош	A4iii

186-жадвал: ИБА Термиз яқинидаги Амударё текислиги

Фактор	Изоҳ
Турларни сақлаш ҳолати	Халқаро қушлар ҳудуди
ЭААА рецепторлари	Ҳимоя қилинадиган ҳудуд объектининг чегараси. 80-расмга қаранг



Фактор	Изоҳ
Хулоса тавсифи	ХБА Термиз шаҳридан 23 км шимолда, Амударёнинг Қаптархона ва Шоликер қишлоқлари оралиғидаги биринчи текислик айвонида (Афғонистон билан чэгарада) жойлашган. Кенглиги 1,5-6 км, узунлиги 30 км га яқин. Амударё жанубий ва жануби-ғарбий чэгарада бўлиб, биринчи ва иккинчи текислик айвонлари билан чэгарадорш ўнчалик катта бўлмаган жарликлар, ботқоқланган майдонлар ва қамишзорлар участканинг табиий чэгаралари ҳисобланади. Шунингдек, шоли ва қиш бўғдойзорлари, қумбўйилар, дарёлар, сойлар, ботқоқлар, каналлар ва йўллар бор. Ушбу минтақадаги қушлар рўйхати 230 га яқин турни ташкил этади. Қиш ИБА 2003-2005 йилларда олиб борилган тадқиқотларда 59 тур, жумладан, глобал хавф остида бўлган Пелесанус сриспус, Ансер эрйтхрупус, Айтҳя нйроса, Ақуила сланга, Ақуила ҳелиаса ва Тетрах тетрах турлари қайд этилган. Пҳаласросорах пйгмаеус, Сисониа нигра, Сисониа сисониа, Ҳалиаеетус албисилла, Ақуила чрйсаетос ва Ақуила нипаленсис Миллий Қизил китобга киритилган. Ушбу сайт қишинг ва кўчманчи сув қушлари учун халқаро аҳамиятга эга. 2003-2004 йилларда бу ерда 30 турдаги 55 868 та қушлар қишинг. Қўйида келтирилган маълумотлар 2001-2005 йиллар учун тегишли. Доминант турлар:
Баҳолаш	Термиз яқинидаги ИБА Амударё текислигидаги қушларнинг айрим турларини қайд қилиш учун жадвалдаги маълумотларни ҳисобга олсак, кўчиб юривчи сув қушлари сони 2иини(а) Критик яшаш жойлари тоифасига тўғри келади, аммо қушларнинг ўзига хос турларининг бундай концентрацияси мунтазам кузатилмайди. Шу сабабли, Термиз яқинидаги Амударё тошқин текислиги 2иини мезон бўйича Критик яшаш жойи сифатида тан олиниши учун этарли қийматга эга эмас. Бироқ, Термиз яқинидаги Амударё сув тошқини текислиги 2иини (а) мезонига кўра, биохилма-хилликнинг Устивор хусусиятга эга бўлиши учун этарли қийматга эга деб ҳисобланади.

187-жадвал: ИБА Актепе ва Уч қўл

Фактор	Изоҳ
Турларни сақлаш ҳолати	Халқаро қушлар ҳудуди
ЭААА рецепторлари	Ҳимоя қилинадиган ҳудуд объектининг чэгараси. 80-расмга қаранг
Хулоса тавсифил	Оқтепа сув омбори ва унга туташ қўллар Ўзбекистоннинг жанубида, Термиз шаҳридан 22-25 км шимолда ва Жарқўрғон шаҳридан 7 км шимолда, Сурхондарё дарёси водийсида жойлашган. У ривожланган эрлар чэгарасида қумли чўлда жойлашган. Ҳудуд тепаликли ва қирғоқ чизиғи гиринтили; ба'зи жойларда ёғингарчилик бўлади. Сув омборида қирғоқлари баланд бўлган учта орол бор. Сув омбори атрофида қирғоқ бўйидаги қамишзорлар, тўқай ўрмонлари ва қумли чўл бор. Сув омборининг СЕ қисмига кичик канал оқади ва уни Амузанг канали суви билан озиклантиради. Ўртача чуқурлиги 6,5 м. Сув оқими тартибга солинади. Сув омборининг СЕ қисмида оқава сув канали мавжуд. Сув омборидан 7 км жанубда жойлашган кичик қўллар занжири мавжуд бўлиб, улар учта қўл деб аталади. Бу қўллардаги сув сатҳи ва шўрлиги ўрганилмаган. Қишда бу сув ҳавзалари музлаб қолмайди. ХБА иккита сайтни ўз ичига олиши таклиф қилинмоқда.

Фактор	Изоҳ
Баҳолаш	<p>ХБА 4(а) мезонига кўра муҳим яшаш жойи сифатида тан олиниши учун бирорта турнинг етарли сонини қўллаб-қувватламайди, бунда ИБАга мос келадиган турларнинг бирортаси ҳам дунё популяциясининг 1% ни ташкил этмайди.</p> <p>ХБАдаги сув қушлари йиғиндиси бир йил ичида (масалан, 2003 ва 2005 йиллар) Рамсар белгилаш учун сув қушларининг йиғилиш чегарасидан ошиб кетганлиги қайд этилган (20 000 ва ундан ортиқ сув қушлари, Рамсар танлаш мезони 5 бўйича); бироқ, охириги уч йил ичида (потенциал узоқроқ) рақамлар бу чегарадан ошмаган. учун талабни кўриб чиқишда</p> <p>(Рамсар танлови) 5-мезон бўйича Рамсар белгиланиши "...мунтазам равишда 20 000 ёки ундан ортиқ сув қушларини қўллаб-қувватлайдиган" сайтлар учун мўлжалланган ва бу контекстда "мунтазам равишда" мавсумларнинг учдан икки қисмига (ёки ундан кўпига) тўғри келади. сайт ҳозирда Рамсар танловининг 5-мезонига жавоб бермайди.</p> <p>Шунинг учун ИБА Оқтепе ва Уч кўл 2иин мезон бўйича Критик яшаш жойи сифатида тан олиниши учун етарли қийматга эга эмас.</p> <p>Шунинг учун ИБА Оқтепе ва Уч кўл 2иин мезон бўйича Биохилма-хилликнинг Устивор хусусиятга эга бўлиши учун етарли қийматга эга деб ҳисобланади.</p>

Жадвал 6: КВА Khaudagtau UZB035

Омил	Тавсиф
Ҳудудни муҳофаза қилиш ҳолати	Асосий биохилма-хиллик ҳудуди
ЕААА рецептори	Ҳимоя қилинадиган ҳудуд объект чегараси.
Хулоса тавсифи	<p>Хаудаг тизмаси паст тепалик (денгиз сатҳидан 553 м баландликда) бўлиб, унда она жинсининг камдан-кам учрайдиган чўққилари жойлашган.</p> <p>Каттақум қумлари билан ўралган – ландшафтлари бироз ўзгарган майда қум қумлари.</p> <p>Ушбу КБА Аллиум опҳиопҳиллум, Аллиум рҳодантхум, Слимасоптера охипҳйлла, Дипсади туркестанисум, Эупҳорбиа триодонта каби эндемик ўсимлик турларини ҳимоя қилиш учун яратилган. Шунингдек, Ҳаудаг тизмаси судралиб юрүвчиларнинг биологик хилма-хиллиги нуқтаи назаридан минтақадаги энг муҳим нуқталардан биридир. Бу ерда қуйидаги эндемик турлар яшайди: Пҳрйносепҳалус раддеи боеттгери, Пҳрйносепҳалус согдианус, Эремиас ссрипта ласдини, Эремиас нигроселлата; шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган (2019-йил) ноёб турлари: Варанус грисеус саспиус, Эрйх татарисус ва Боига тригоната меланосепҳала. Шунингдек, Ҳаудагда гйпс фулвус, Аегйпиус моначус, Гйпаетус барбатус, Неопҳрон персноптерус каби ноёб қуш турлари мунтазам равишда кузатилади.</p>
Баҳолаш	Бу КБАда Аллиум опҳиопҳиллум, Аллиум рҳодантхум, Слимасоптера охипҳйлла, Дипсади туркестанисум, Эупҳорбиа триодонта каби эндемик ўсимлик турлари мавжуд. Бироқ, бу турлар ИУСН Қизил рўйхатига киритилмаган ва уларнинг глобал кўплиги баҳоланмаган, шунинг учун бу ҳудудни муҳим яшаш муҳити ва биологик хилма-хилликнинг устивор хусусияти мезонлари бўйича баҳолаш ҳали мумкин эмас.

	<p>Эндемик судралиб юрүвчилар турларига келсак, бу кичик турлар маҳаллий Қизил китобда паст муҳофаза мақомига эга ва ИУСН Қизил рўйхатида паст мақомга эга. Шунинг ҳам таъкидлашни истардимки, ИУСН Қизил рўйхати кичик турларга таҳдид даражасини ҳисобга олмайди.</p> <p>Шунинг учун КБА Кҳаудагтау УЗБ035 муҳим яшаш жойи ва биологик хилма-хилликнинг устувор хусусияти сифатида баҳоланиши учун етарли қийматга эга эмас.</p>
--	--

КБА Кҳаудагтау УЗБ035 кўплаб ҳайвонлар ва ўсимликлар, шу жумладан эндемик кенжа турлари яшайдиган бўлишига қарамай, ҳеч қандай мезонларга жавоб бермайди. Бироқ, бу кичик турлар маҳаллий Қизил китобда паст муҳофаза мақомига эга ва Халқаро Табиат ва табиий ресурсларни муҳофаза қилиш иттифоқи Қизил китобида паст мақомга эга. Шунинг таъкидлаш керакки, Халқаро Табиат ва табиий ресурсларни муҳофаза қилиш иттифоқи Қизил китоби кичик турларга таҳдид даражасини ҳисобга олмайди. Шунга қарамай, шунинг таъкидлаш керакки, лойиҳа қурилиш вақтида ҳам, фойдаланиш босқичида ҳам Кбага салбий таъсир кўрсатмайди.

Хулоса

- 2 та сайт тадқиқоти (ёз ва баҳор) натижаларига кўра, учраган турларнинг ҳеч бири ЧА мезонларига жавоб бермайди.
- Лойиҳа ҳудудига озиқ-овқат излаб вақтинча ташриф буюрадиган Неопҳрон персноптерус, чунки лойиҳа ҳудуди яқинида маиший чиқиндихона мавжуд бўлиб, унинг сони дунё аҳолисининг 0,5% дан кам бўлганлиги сабабли ЧА мезонларига жавоб бермайди.
- Лойиҳа ҳудудида Миср тулпори учун уялар мавжуд эмас.
- Лойиҳа ҳудуди муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларда жойлашган эмас, аммо 30 км радиусда 2иин (а) Биохилма-хилликнинг устувор хусусияти мезонларига жавоб берадиган 2 та ИБА ва Муҳим яшаш жойи ва Биохилма-хилликнинг устувор хусусияти мезонларига жавоб бермайдиган 1 КБА мавжуд.
- Ўзбекистон Республикаси Миллий Қизил китобига (2019) киритилган лойиҳа ҳудудида биз топган қолган ўсимлик ва ҳайвон турлари маҳаллий НТ ва ВУ муҳофаза мақомларига эга – бу ЧА мезонларига жавоб бермайди.
- ИУСН Қизил рўйхатининг юқори мақомига эга бўлган ва ЧА мезонларига жавоб берадиган адабий манбалардаги ҳайвонлар турларини сайт текширувлари давомида учратмайди.

9.6 Потенциал таъсирлар, юмшатиш, бошқариш ва қолдиқ таъсир

Ушбу бўлим Лойиҳанинг қурилиши ва эксплуатация фаолияти натижасида юзага келиши мумкин бўлган қуруқлик экологиясига потенциал таъсирларни баҳолайди ва бундай

таъсирларни юмшатиш ва бошқариш учун амалга оширилиши мумкин бўлган тавсия этилган чора-тадбирларни белгилайди.

9.6.1 Қурилиш даври

Яшаш муҳити/ Яшаш муҳитининг йўқолиши

Таъсир одатда тўғридан-тўғри бўлади, чунки қурилиш ишлари натижасида яшаш муҳити йўқолади ва бу ўсимлик дунёсини тўғридан-тўғри йўқ бўлиши ёки фаунанинг яшаш муҳитига зарар етказишни ўз ичига олиши мумкин. Лойиҳа майдончасидаги ёввойий ўсимликлар инсон фаолияти, айниқса деҳқончилик туфайли сезиларли даражада ўзгарган. Сайтни ўрганиш кузатувларига асосланиб, Лойиҳа ҳудудида чекланган флора хилма-хиллиги мавжуд ва шунинг таъкидлаш керакки, Лойиҳа ҳудудининг 1/3 қисми аллақачон антропоген таъсир остида. Бундан ташқари, Лойиҳа ҳудуди атрофида шунга ўхшаш яшаш жойлари мавжуд. Шунинг учун у сезгир ҳудуд деб ҳисобланмайди.

Хавфли материалларни нотўғри сақлаш ва қайта ишлаш, шунингдек, чиқиндиларни нотўғри лойиҳалаш ва сақлаш тупроқ ва эр ости сувларининг ифлосланишига олиб келиши мумкин, бу эса зараркунандалар турларини ва касалликларни жалб қилиши мумкин. Зараркунандалар чиқиндиларни (айниқса, маиший озиқ-овқат чиқиндилари) тўплаши билан ҳам сайтга жалб қилиниши мумкин, агар улар тегишли тарзда сақланмаса ва утилизация қилинмаса.

Флоранинг йўқолиши

Адабиётларини ўрганиш шунинг кўрсатадики, лойиҳа амалга ошириладиган ҳудудда асосан кенг тарқалган флора турлари мавжуд. Улар одатда паст сақланиш қиймати ва сезгирлиги паст деб ҳисобланади. Ушбу маҳаллий аҳамиятга эга турларга таъсир катталиги бўйича кичик салбий деб ҳисобланади ва мумкин бўлган таъсирлар аҳамиятсиз деб баҳоланади. Дала тадқиқотлари баҳор ва ёз фаслларида ўтказилган бўлса-да, шўр ўсимликлар каби баъзи турлар учун мос вегетация даврларини ушлаш учун кузда қўшимча дала тадқиқотини ўтказиш тавсия этилади.

Сайтни тозалашдан олдин микро сўров ўтказилади. Пудратчи ушбу ноёб ўсимлик турлари ҳақида фотосуратлар билан маълумотга эга бўлиши ва сайт атроф-муҳит бўйича мутахассисга ва агар кузатилган бўлса, бундай ўсимликларни трансплантация қилиш ваколатига хабар бериши керак.

Табиатни муҳофаза қилиш зоналарининг бузилиши

Лойиҳа ҳудудигача бўлган масофани ҳисобга олсак, фойдаланиш жараёнида белгиланган қўриқланадиган ҳудудларга таъсир қилиш хавфи аҳамиятсиз деб ҳисобланади. Шу сабабли, лойиҳанинг фойдаланиш пайтида қўриқланадиган ҳудудларга таъсири сезиларли таъсирга олиб келиши кутилмайди.

Фаунанинг бузилиши



Сув омбори фауна турлари учун муҳим сув манбаи ҳисобланади. Аммо шунга ўхшаш яшаш жойлари минтақада жуда катта майдонларни эгаллаганлиги ва йирик ва ўрта сут эмизувчилар турларининг ҳаракатланиш қулайлиги туфайли бу турларга таъсири паст бўлади, деб айтиш мумкин. Қурилиш фаолияти, механизмлар ва ишчи ходимлар туфайли ҳосил бўлган шовқин йирик ва ўрта сутемизувчиларга салбий таъсир қилади, шовқин уларни кўрқитади. Енгил ифлосланиш ҳам бу ҳайвонларни тўхтатиб қўяди, бу уларнинг сув омборига кириш ва унинг бир қисмини суғориш тешиги сифатида ишлатиш қобилиятига таъсир қилиши мумкин. Шу сабабли, шовқин ва ёруғликнинг ифлосланиши шовқинни камайтириш чораларини қўллаш (7-бўлимга қаранг) ва ёритиш чораларини кўриш ва тунги вақтда қурилиш ишларини минималлаштириш орқали минималлаштирилади.

Бундан ташқари, кичик фауна турлари (масалан, майда сутемизувчилар ва судралиб юривчилар) ҳудудни тозалаш ва қазиш натижасида бузилган бўлса-да, қурилиш вақтида вақтинчалик шовқин ва тебраниш ва чангнинг чўкиши қўшни яшаш жойларига таъсир қилади. Лойиҳа ҳудудида транспорт воситалари ва оғир техниканинг ҳаракатланиши, шунингдек, майдонни тозалаш ва қазиш ишлари судралиб юривчилар каби фаунанинг айрим турларининг бевосита нобуд бўлишига олиб келиши мумкин. .

Лойиҳа ҳудудида судралиб юривчиларнинг бир қисми, яъни Эремиялар, Фриноксефалия ва колубрид илонларининг баъзи турлари октябр ойининг охири ва феврал ойлари орасида қишлаш даврига эга. Варанус грисеус саспиус, Нажа охиана, Боига тригоната меланосепҳала каби бошқа турлар август-сентябр ва апрел ойининг охиригача қишлаш даврига эга. Марказий Осиё тошбақаси йилига бир неча ой фаол. У март ойининг бошида қишки уйқу ҳолатини тарк этади ва одатда май ойининг охирида қиш уйқусига кетадиган тахминий ҳолатга чиқади. Натижада, судралувчиларни лойиҳа ҳудудидан кўчириш учун энг яхши вақт апрел ойининг ўрталаридан май ойининг охиригача.

Қурилишдан олдин судралувчилар турлари учун микро-маршрутни ўрганиш тавсия этилади ва мутахассислар уларни лойиҳа ҳудудидан ташқарига олиб чиқишади. Микромаршрут тадқиқоти ички вақтинчалик ва доимий кириш йўллари бўйлаб таъсирларни ҳам баҳолайди.

Қурилиш транспорт воситаларидан фойдаланиш, қўшни яшаш жойларига таъсир қилиши ва қурилиш фаолияти натижасида ҳаво сифатининг маҳаллий ўзгариши ва автомобиллар орқали ҳаракатланишининг кучайиши натижасида маҳаллий ифлосланиш ҳодисалари хавфи ортиши мумкин.

Ҳудудда судралиб юривчиларнинг кўплаб турлари мавжуд бўлиб, улардан учтаси (Тестудо ҳорсфиелдии-Потенсиал, Пҳриносепҳалус раддеи боеттгери кузатилган, Эремиас нигроселлата кузатилган) Ўзбекистон Қизил китобида қурилиш ишлари жиддий таъсир кўрсатиши мумкин бўлган заиф тоифага киради. Ушбу турларга таъсирни минималлаштириш учун лойиҳа ҳудудида узоқ муддатда ушбу турлар учун ёпиқ зоналар ажратилиши керак. Юқорида айтиб ўтилганидек, лойиҳа объектлари бутун Лойиҳа ҳудудини эгалламайди ва бу турлар учун мос яшаш жойлари мавжуд бўлади. Лойиҳа компанияси ушбу турларни нафақат қурилиш вақтида, балки фойдаланиш даврида ҳам кузатиб боради.

Шунингдек, судралиб юривчиларнинг биологик хилма-хиллигини сақлашнинг самарали усулларидан бири судралиб юривчиларни реабилитация қилиш ва кўпайтириш марказларини яратиш ёки қўллаб-қувватлаш - бу наслдор шахсларнинг бир қисмини кейинчалик маълум бир ҳудудга жойлаштириш билан асирликда барқарор популяцияни яратишдир.

Авифаунанинг бузилиши

Лойиҳа ҳудудининг яшаш жойларининг ҳолати аллақачон инсон фаолияти томонидан сезиларли даражада таъсирланган ва ҳозирда у қушлар учун ёқимсиз. Бошқа томондан, Лойиҳа ҳудуди иккита халқаро қуш зонасидан деярли 10 км узоқликда жойлашган. Шу сабабли, Учқизил уларни сув юзаси, озиқ-овқат ва дам олиш маскани сифатида ҳам жалб қилиши мумкин. Учқизилнинг очиқ қирғоқларида уя биотопи йўқ, шунинг учун лойиҳа ҳудудида сув қушларининг уяси бўлиши кутилмайди, бироқ бу ҳудуд қишлоқ учун алоҳида аҳамиятга эга. Ушбу таъсирлар тўғридан-тўғри ва доимий ҳисобланади.

Фаунанинг тасодифий йўқолиши

Автотранспорт воситалари ва оғир техниканинг Лойиҳа ҳудудида ҳаракатланиши, шунингдек, майдонни тозалаш ва қазиш ишлари судралиб юривчилар каби фауна турларининг бевосита нобуд бўлишига олиб келиши мумкин. Шунингдек, қурилиш майдонига кириш ва турли хил дала фаолияти натижасида кўчиш кичик турлар учун бахциз ҳодисалар хавфини оширади.

Инвазив (бегона) турлари билан таништириш

Қурилиш фаолияти натижасида инвазив турларнинг тасодифий киритилиши ва тарқалиши мумкин.

Сув экотизимига зарар етказиш/яшаш жойини йўқотиш

Бу турларнинг ифлосланишга сезгирлиги ўртача деб ҳисобланмайди. Аммо кумулятив таъсирлар билан юқори бўлиш хавфи мавжуд. Айниқса, тўкилган тақдирда, таъсирлар ўртача даражадан юқоригача ўзгариши мумкин.

Қазиш ишлари натижасида юзага келадиган шовқин ва тебраниш натижасида сув фаунасининг вақтинча бузилиши мумкин. Балиқлар, қурбақалар ва сув илонлари шовқин ва тебранишларга энг сезгир рецепторлардир. Балиқ ва бошқа турларнинг шовқин даражасига асосий муносабати одатда қочибди. Шу сабабли, шовқин яратиш фаолияти давомида фаунанинг бу турлари шовқиннинг бевосита манбасидан узоқлашиши мумкин.

Ишга тушириш вақтида гидросинов ва буг ётозалаш учун 89 000 м³ сув керак бўлади. Ишлаш босқичида сув ҳам ишлатилади. Бошқа томондан, тозаланган пуфлаш сувининг оз миқдори яна Учқизил сув омборига қуйилади. Шу сабабли, сув муҳитига сезиларли таъсир кўрсатмайди.

Агар Лойиҳа ҳудуди тўғри градацияланмаган бўлса ва эрозияга қарши тўсиқлар ўрнатилмаган бўлса, чўкинди ва органик материаллардан ташкил топган оқим сув омборига ювилиши ва сув сифатини бузиши мумкин.

Фаунага тўсиқ таъсири

Асосий табиий биотоплар лойиҳа ҳудудининг шарқида жойлашган. Ҳолбуки, Лойиҳа ҳудудининг ғарбий қисмида қишлоқ хўжалиги эрлари ва аҳоли пунктлари жойлашган. Шундай қилиб, лойиҳа ҳудуди ҳеч қандай табиий биотопларни бузмайди ва лойиҳанинг қурилиш ва эксплуатация ишлари туфайли миграция йўлаклари бузилмайди. Шу сабабли, лойиҳа судралувчилар ва сутемизувчилар учун тўсиқ таъсирига эга бўлмайди. Бошқа томондан, Учқизил сув омборида сув олиш бўйича чекланган қурилиш ишлари қуш турларига вақтинчалик билвосита тўсиқ бўлиши мумкин.

Экотизим хизматларини йўқотиш

Маҳаллий жамоалар томонидан ўй ҳайвонларини ўтлаш ва кўриш, балиқ овлаш ва ҳудуддан дам олиш учун фойдаланиш каби экотизим хизматлари мавжуд. Бироқ, бундай таъсир фақат Лойиҳа сайтида бўлади. Сув сифати ва тортиб олинган сув миқдори СЕПда аниқланган манфаатдор томонлар билан баҳам кўрилади, улар бу борада лойиҳа фаолиятдан бевосита/билвосита таъсир кўрсатадилар, балиқчилик ва қишлоқ хўжалиги фаолиятига салбий таъсирлар мавжудлигини назорат қилиш учун.

Бундан ташқари, биохилма-хилликни бошқариш режаси участкани тозалашдан олдин ЭПС пудратчиси томонидан тайёрланади. Лойиҳа компанияси бундай режаларни тайёрлаш учун ЭПС шартномасига мажбурий шартларни киритади.

189-жадвал: Қурилиш босқичидаги экологияга таъсирининг аҳамияти

Потенциал таъсир	Рецептор	Рецепторлар сезувчанлиги	Таъсир кучи	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чора-тадбирлари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Яшаш жойи/яшаш жойининг парчаланишини йўқотиш (куруқлик)	Флора	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Тозалаш керак бўлган барча жойлар аниқ чегараланган бўлиши керак ва бузилишларни камайтириш учун фақат шу ҳудудларда иш олиб борилиши керак. Биохилма-хилликни бошқариш режаси ЭПС пудратчиси томонидан участкани тозалашдан олдин тайёрланади.	Аҳамиятсиз
	Фауна	Юқори	Ўртача	Аҳамиятли	Сайтни тозалаш кутиш давридан қочиш керак. Судралиб юривчиларни лойиҳа ҳудудидан кўчириш учун энг яхши вақт апрел ойининг ўрталаридан май ойининг охиригача. Миграция мавсумида қуш турлари учун қўшимча майдонча тадқиқоти	Ўртача

Авиафауна	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Ўртача
				<p>Қурилиш ишлари учун доимий ва вақтинча эр олишни минималлаштиринг, иш жойлари билан чекланган жойларни тозалаш.</p> <p>Қурилиш бошланишидан олдин судралувчилар турлари учун флора ва фауна турлари бўйича микро-маршрут тадқиқотларини ўтказиш тавсия этилади ва мутахассислар уларни участкадан тозалашдан олдин лойиҳа ҳудудидан ташқарига олиб чиқадилар. Микромаршрут тадқиқоти ички вақтинчалик ва доимий кириш йўллари бўйлаб таъсирларни ҳам баҳолайди.</p> <p>Қўшимча объектни текшириш тегишли вегетация даврида, айниқса, шўр ўтлар учун сентябр) амалга оширилади</p> <p>Лойиҳа ҳудудида узоқ муддатда заиф судралиб юривчилар турлари учун ёпиқ зоналар ажратилади.</p> <p>Қурилиш босқичида ишлатиладиган хавfli материаллар тўкилмаслиги ва экотизимнинг потенциал ифлосланиши хавфини минималлаштириш учун этарли даражада бошқарилиши керак.</p> <p>Қурилиш ишлари учун зарур бўлмаган тозаланган майдонлар тупроқ барқарорлигини оширадиган маҳаллий ўтлар ва буталар билан қайта экиш йўли билан тикланади.</p>

					<p>Барча транспорт воситалари ва жиҳозлар лойиҳа чэгараларида ва фақат тасдиқланган кириш йўли бўйлаб чекланиши керак.</p> <p>Кириш йўллари қурилиш ишлари бошланишидан олдин белгиланиши керак. Баъзи умумий фойдаланишдаги йўллардан кириш учун фойдаланиш керак бўлиши мумкин. Қурилиш ишларида иштирок этувчи қурилиш транспорт воситаларининг кириш йўлларида чикиб кетишига йўл қўйилмайди.</p> <p>Таъсирни юмшатишнинг биринчи босқичи Лойиҳа майдони ҳайвонларнинг Лойиҳа ҳудудидан фойдаланишига тўсқинлик қиладиган тарзда тайёрланишини таъминлаши керак. Сайтни дастлабки тайёрлаш ва тозалаш уй қурадиган қушлар ва ҳар қандай бошқа наслчилик турларининг йўқолишига олиб келиши мумкин ва иложи бўлса, дастлабки тайёргарлик ишлари кўпайиш мавсумида амалга оширилади.</p>	
Муҳофаза этиладиган табиий ҳудудларнинг бузилиши	Қушлар учун муҳим ҳудудлар	Паст	Паст	Аҳамиятсиз	Барча транспорт воситалари ва жиҳозлар лойиҳа чэгараларида ва фақат тасдиқланган кириш йўли бўйлаб чекланиши керак. Қўшимча майдончалар керак бўлганда (масалан, сақлаш майдони), потенциал майдонларнинг ИБАларгача бўлган масофаси аниқланади. Ушбу жойлардан 5 км	Аҳамиятсиз

Фаунани безовта қилиниши	Кичик сутемизувчилар ва судралувчилар	Юқори	Ўртача	Аҳамиятли	масофада ишласликка эҳтиёт бўлиш керак.	Аҳамиятсиз
					<p>Лойиҳа доирасидан ташқарида қуруқликка ҳеч қандай тажовуз бўлмайди, ёки белгиланган ётқизиш жойлари, сайтга кириш йўли.</p> <p>Лойиҳа ҳудудининг чэгаралари фаунанинг жароҳатланиши мумкин бўлган фаол қурилиш майдончасига киришига йўл қўймаслик учун ўралган бўлиши керак.</p> <p>Ҳайвонларни (судралувчилар ва фаол қушлар уялари) текшириш бўйича наслчилик мавсумида амалга оширилган ишлар учун қурилишдан олдин текширув ўтказилиши керак ва агар табиатни муҳофаза қилишда муҳим бўлган турлар аниқланса, тегишли чоралар кўрилади.</p> <p>Иложи бўлса, фаунанинг бошқа ҳудудларга кўчиб ўтишини</p>	

Big and medium mammals and bats	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>таъминлаш учун ўсимликларни босқичма-босқич тозалаш амалга оширилади</p> <p>Ҳар қандай ҳайвонларни йиғиш ёки овлаш қатъиян ман этилиши керак. Қурилиш ва эксплуатация ходимларига нисбатан "тоқат қилмаслик" сиёсати қабул қилиниши керак.</p> <p>Мавжуд вазиятни аниқлаштириш учун амфибиялар ва судралувчиларнинг энг юқори фаоллиги даврида (апрел, май, июн) фокуси дала тадқиқотларини ўтказиш керак, бунинг натижасида турларнинг тўлиқ рўйхати тузилади.</p>	Аҳамиятсиз
Birds	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Қишлайдиган қуш турлари учун қўшимча тадқиқотлар ўтказилиши керак ва қурилиш вақтида мутахассислар томонидан тегишли деб топилган вақт оралиғида кузатилиши керак.	Аҳамиятсиз
Barrier Effects on Fauna	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Судралиб юривчиларни (жумладан, Марказий Осиё тошбақаларини) ҳалокатли қидирув ишлари тегишли тажрибали эколог назорати остида сайтни тозалаш вақтида амалга оширилиши керак. Судралиб юривчилар ва амфибиялар учун ҳалокатли қидирувлар потенциал мос яшаш жойларида чим ва 100 мм тупроқнинг юқори қатламини эҳтиёткорлик билан олиб ташлашни ўз ичига олади.	Аҳамиятсиз

			<p>Ходимларга чаёнлар, ўргимчаклар ва илонлар билан таъсир қилиш хавфи, шунингдек, профилактика чоралари ҳақида маълумот берилиши керак. Дала ишчилари ҳимоя кийим кийишлари керак; узун шимлар, ёпик поябзал ва чарм қўлқоплар. Ҳар қандай чақиш ва чақишни даволаш учун энг яқин жой ҳақида маълумот берилиши керак.</p> <p>Йўналиш йўналишлари ва тезлик чэгараси лойиҳа майдониға кириш йўли бўйлаб жойлаштирилади</p> <p>Лойиҳа майдончасида жойлашган дарахтлар тозаланиши ёки кўчирилишидан олдин уя қўядиган қушлар ёки кўршапалаклар йўқлигига ишонч ҳосил қилиш учун текширилиши керак. Агар объектда қушлар борлиги аниқланган бўлса, уялаш мавсумида Лойиҳа майдончасидаги дарахтларни тозалаш амалга оширилмайди.</p> <p>Лойиҳа ҳудудидаги ҳар қандай уяларда кузатилган қушларнинг тухумлари бузилмайди ва тухумларнинг ҳар қандай зарари қайд этилиши керак.</p> <p>Лойиҳа майдончасида калтакесак коваклари учраса, пудратчи участкани тозалаш ва қазиш ишларини бошлашдан олдин уларни бўшатишга ҳаракат қилади.</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Ҳайвонот оламининг ҳар қандай кузатилиши атроф-муҳит бўйича менежерга хабар қилиниши ва кўрилган чоралар қайд этилиши керак.</p> <p>Агар керак бўлса, чанг таъсирини камайтириш учун иш жойи ва кириш йўллари суғорилиши керак.</p> <p>Шовқин, тебраниш ва ёритишни бошқариш ва бошқариш бўйича тегишли ходимларга тегишли тренинглари берилиши керак</p> <p>Шовқин эмиссияси имкон қадар чекланади: транспорт воситалари учун тезликни чеклаш, механизмларга техник хизмат кўрсатиш дастурлари, тунда шовқин чиқарилишининг олдини олиш ва бошқалар.</p> <p>Қурилиш жараёнида ҳосил бўлган чиқиндилар чиқиндилар ва тўкилишлар натижасида фаунанинг бузилишини чеклаш учун Экологик ва ижтимоий бошқарув режаси (ЕСМП) асосида бошқарилади.</p>	
--	--	--	---	--

**Фаунани
тасодифан
йўқолиши**

Кичик
сутемизувчилар,
судралиб
юрувчилар ва
кушлар

Ўртача

Ўртача

Ўртача

Лойиҳа ходимлари қурилиш вақтида хабардорликни ошириш, можароларни чеклаш ва фауна ва орнитофаунага қўшимча безовталиқни камайтириш учун атроф-муҳитни муҳофаза қилиш воситалари тўпламини талаб қилади.

Ҳудудда ҳаракатланаётган ҳайдовчилар яхши маълумотга эга бўлиши ва транспорт воситаларининг маҳаллий фауна учун хавф туғдиришидан хабардор бўлиши керак.

Йўналиш йўналишлари ва тезлик чэгараси лойиҳа майдонига кириш йўли бўйлаб жойлаштирилиши керак

Асфалтланмаган йўлларда чангнинг тарқалишини чеклаш ва фауна билан боғлиқ бахциз ҳодисалар хавфини чеклаш учун транспорт воситаларининг тезлиги чекланган бўлиши керак.

Сайтда учраган ҳар қандай илон лойиҳа ишчилари томонидан ишлов берилмаслиги ёки уларга зарар етказилмаслиги керак. Ҳайвонлар тайинланган ходимлар томонидан бошқа жойга кўчирилиши керак.

Ходимларга чаёнлар, ўргимчаклар ва илонлар билан таъсир қилиш хавфи, шунингдек, профилактика чоралари ҳақида маълумот берилади. Дала ишчилари ҳимоя кийим кийишлари керак; узун шимлар, ёпиқ поябзал ва

Аҳамиятсиз

Инвазив турлар билан таништириш	Яшаш муҳитининг узгариши	Ўртача	Ўртача	Ўртача	чарм қўлқоплар. Ҳар қандай чақиш ва чақишни даволаш учун энг яқин жой ҳақида маълумот берилиши керак.	Аҳамиятсиз
			Потенциал инвазив флора турлари аниқланиши керак ва агар улар тозалангандан кейин пайдо бўлишининг олдини олиш учун буталарни тозалаш учун мўлжалланган жойларда ёки уларнинг атрофида пайдо бўлса, уларни тозалаш чораларини кўриш керак. Лойиҳанинг таъсир этувчи ҳудудида бегона турлар популяциясини қайд этиш учун мониторинг режаси амалга оширилади ва янги популяцияларни йўқ қилишга ва уларнинг бутун АОИ бўйлаб тарқалишининг олдини олишга қаратилган. Бундан ташқари, табиий ёки ярим табиий ўсимликлар билан яланғоч тупроқда ўсимликларни тезда қайта тиклаш			

					(яъни, маҳаллий ўт турларини экиш ва/ёки маҳаллий буталар/дарахтларни экиш) бегона турларнинг тарқалишини камайтиради. Лагерларда ёки АОИ ҳудудидаги бошқа жойларда бегона турларни экиш, шу жумладан, қайта ўсимликлар билан қопланган майдонларни кўкаламзорлаштиришга йўл қўйилмайди.	
Сув экотизимига зарар етказиш/яшаш жойини йўқотиш	Сув сифати	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Чиқиндиларни ва хавфли кимёвий моддаларни ўз ичига олган ҳар қандай бошқа маҳсулотлар (яъни ёқилғи) сув омбори объектларига яқин жойда сақланмайди. Уларни бошқариш Атроф-муҳит ва ижтимоий бошқарув режасига (ЕСМП) мувофиқ амалга оширилади, бу эса ўз мақсадлари орасида сув экотизимларига таъсир қилувчи ҳар қандай тўкилишнинг олдини олишни кўриб чиқади. Қазилган материаллар сув объектларига ташланмайди ва лойқалик даражасининг ошишига йўл қўймаслик учун улар яқин жойда сақланмайди.	Аҳамиятсиз Аҳамиятсиз
	Балиқ	Ўртача	Ўртача	Ўртача		

Экотизим хизматларини йўқотиш	Балиқчилик, яйлов, дам олиш ва туризм зонасидан фойдаланиш, ҳайвонларни суғориш	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Буферни сақлаш, агар амалий бўлса, қурилиш ва сув ҳавзалари ўртасида амалга оширилиши керак.</p> <p>Иложи борича балиқнинг юмуртлама даврида сув муҳитида ҳеч қандай таъсир кўрсатмаслик учун эҳтиёт бўлиш керак.</p> <p>Ўсимликларни тозалаш ишлари иложи борича қирғоқ бўйидаги ўсимликларга таъсир қилишнинг олдини олади, чунки у қўплаб сув организмларининг уруғланиши ва бошпанасини таъминлайди.</p>	Аҳамиятсиз
					<p>Лойиҳа доирасидан ташқарида қуруқликка ҳеч қандай тажовуз бўлмайди ёки белгиланган ётқишиш жойлари, сайтга кириш йўли.</p> <p>Қурилиш ишлари учун доимий ва вақтинча эр олишни минималлаштириш, иш жойлари билан чекланган жойларни тозалаш.</p> <p>Лойиҳа жиҳозлари ва механизмларини ташишдан олдин, ҳайдовчиларга ҳайвонот дунёси устидан ўтиш хавфи ҳақида маслаҳат бериш учун автомагистрал бўйлаб йўл ҳаракати текшируви/ўрганилиши ва огоҳлантириш белгилари ўтказилиши керак. Тадқиқот катта ҳажмдаги юк ташиш учун зарур рухсатномаларни, лойиҳа ҳудудига борадиган йўл бўйлаб маҳаллий ва халқаро қоидаларни ўз ичига олади.</p>	

Фавқулдда вазиятларда ҳаракат қилиш режаси ишлаб чиқилади ва режа хавфни баҳолаш натижалари (ва қонуний талабларга мувофиқ), нозик ускуналар атрофида тўқилмасин олдини олиш/тўтувчи иншоотларни лойиҳалаш, тегишли тўқилмасинларни тозалаш воситаларини ўрнатиш асосида ишлаб чиқилади.

Сув сифати ва тартиб олинган сув миқдори СЕПда аниқланган манфаатдор томонлар билан баҳам кўрилади, улар бу борада лойиҳа фаолиятдан бевосита/билвосита таъсир кўрсатадилар, балиқчилик ва қишлоқ хўжалиги фаолиятига салбий таъсирлар мавжудлигини назорат қилиш учун.

9.6.2 Фаолият даври

Яшаш ҳудудларини йўқолиши/яшаш жойларининг парчаланиши ва яшаш жойларининг шикастланиши

Лойиҳа майдонларида ва Аолда (таъсир қилиш ҳудуди) эксплуатация жараёнида таъсир кўрсатиши мумкин бўлган сезгир яшаш жойлари мавжуд эмас. Тасодифий ифлосланиш таъсирида бўлиши мумкин бўлган яшаш жойлари кичик ёки ўртача муҳофаза қийматига эга. Лойиҳа таъсирини мониторинг ва кўчириш чоралари билан барқарорлаштириш мумкин.

Сув сифати ва тортиб олинган сув миқдори СЕПда аниқланган манфаатдор томонлар билан баҳам кўрилади, улар бу борада лойиҳа фаолиятдан бевосита/билвосита таъсир кўрсатадилар, балиқчилик ва қишлоқ хўжалиги фаолиятига салбий таъсирлар мавжудлигини назорат қилиш учун тааллуқли.

Хавфли материалларни нотўғри сақлаш ва қайта ишлаш, чиқиндиларни нотўғри лойиҳалаш ва сақлаш тупроқ ва эр ости сувларининг ифлосланишига олиб келиши мумкин, бу эса зараркунандалар турларини ва касалликларни жалб қилиши мумкин. Зараркунандалар чиқиндиларни (айниқса, маиший озиқ-овқат чиқиндилари) тўплаши билан ҳам сайтга жалб қилиниши мумкин, агар улар тегишли тарзда сақланмаса ва утилизация қилинмаса.

Фаунанинг тасодифий йўқолиши

Қабул қилиш тизимига қараб, сув олиш тизими томонидан олинадиган сув сув омборидан турли хил организмларни ўз ичига олиши мумкин. Баъзи организмлар тўр пардаси орқали қабул қилиш учун этарли даражада кичикдир. Ютиш деб аталадиган бу жараён планктон ва балиқ тухумлари ва личинкаларига (ичтиопланктон) таъсир қилиши мумкин. Планктоннинг кўплиги ва янгилини вақтлари қисқа бўлганлиги сабабли, бу организмларга киришнинг таъсири ўсимликнинг бевосита яқинидан ташқарида камдан-кам қайд этилган ва унчалик аҳамиятли эмас. Шунинг учун фитопланктон ва зоопланктонга ютилиш таъсири нисбатан кичик аҳамиятга эга деб ҳисобланади. Сув олиш каналига тортилган ва қолдиқ экранларидан ўтиш учун жуда катта бўлган сув организмлари экранларга тўқнашиши мумкин. Тўқилган балиқларнинг ўлим даражаси юқори, чунки улар охир-оқибат экран тўрига тутилиши натижасида бўғилиб қолади ёки йиртилиб кетади, бу эса ўлимга олиб келадиган инфекцияга олиб келиши мумкин. Дизайн ва жойлашувга қараб, тўқнашув кўп сонли балиқларга таъсир қилиши мумкин ва ўртача салбий таъсир ҳисобланади. Тўқнашув экран орқали сув олиш тезлиги балиқ каби турлар сузиши учун жуда юқори бўлганида юзага келади ва уларнинг экранга қарши ушлаб турилишига олиб келади.

Фаунанинг бузилиши

Учқизил уларни сув юзаси, озиқ-овқат ва дам олиш маскани сифатида ҳам жалб қилиши мумкин. Учқизилнинг очиқ қирғоқларида уя биотопи йўқ, шунинг учун лойиҳа ҳудудида сув қушларининг уяси бўлиши кутилмайди, бироқ минтақа қишлоқ учун алоҳида аҳамиятга эга. Таклиф этилаётган лойиҳа 65 м баландликда бўлади, улар камдан-кам ҳолларда кундузи тўқнашув хавфи туғдиради. Бироқ, ёритилган тўқнашувлар тўқнашув хавфи туғдириши мумкин, чунки ёритилган майдон қушларни жалб қилиши мумкин. Шунинг учун, қушларни жалб қилиш ва қушлар тўқнашувига олиб келмаслик учун тўқнашувни пастга йўналтириш ва қизил спектрни ўтказиб юборадиган чироқлардан фойдаланиш керак. Сувдаги ҳаётга таъсирни минималлаштириш учун қуйидаги юмшатиш чоралари қўлланилади:

- Кириш иншоотида киришда ИФС ЭҲС йўриқномасига мувофиқ сув олиш тезлиги 0,15 м/с билан чекланиши керак.
- Қабул қилиш канали орқали балиқ ва бошқа фаунанинг ўтишига йўл қўймаслик учун сув олиш каналининг кириш қисмига пуфакчали парда ўрнатилиши керак.
- Ишлаш босқичида самарадорликни қайд этиш ва заиф балиқ турларига зарар етказилмаслигини таъминлаш учун қабул қилишнинг даврий мониторинги ўтказилади.
- Судралиб юривчилар ва йирик балиқлар канал ичида йўқлигини текшириш учун ҳар куни сув олиш каналини қисқача визуал кузатиш амалга оширилади.
- Зарарсизлантириш ҳавзасига сув ҳароратини назорат қилиш тизими оқиб чиқувчи ҳароратнинг Лойиҳада кўрсатилган тушириш чегараларида бўлишини таъминлаш учун ўрнатилади (91-жадвалга қаранг).

Сув сифати ва тортиб олинган сув миқдори СЕПда аниқланган манфаатдор томонлар билан баҳам кўрилади, улар бу борада лойиҳа фаолиятдан бевосита/билвосита таъсир кўрсатадилар, балиқчилик ва қишлоқ хўжалиги фаолиятига салбий таъсирлар мавжудлигини назорат қилиш учун тааллуқли.

Фаунанинг бузилиши

Кузда ўтказилган қушларни ҳисоблаш шуни кўрсатадики, лойиҳа майдони ва унга туташ сув ҳавзаси мавжуд экотизимга ҳеч қандай юк келтирмайди. Сувда сузувчи қушлар бу сув омборини унчалик афзал кўрмайдилар, чунки у нисбатан чуқур жойлашганлиги ва маҳаллий аҳолини қаттиқ ташвишга солмоқда. Учқизилнинг очиқ қирғоқларида уя биотопи йўқ, шунинг учун лойиҳа ҳудудида сув қушларининг уяси бўлиши кутилмайди, бироқ бу ҳудуд қишлоқ учун алоҳида аҳамиятга эга. Таклиф этилаётган лойиҳа 65 м баландликда бўлади, улар камдан-кам ҳолларда кундузи тўқнашув хавфи туғдиради. Бироқ, ёритилган тўқнашувлар тўқнашув хавфи туғдириши мумкин, чунки ёритилган майдон қушларни жалб қилиши мумкин. Шунинг учун, стаскларнинг ёритилиши пастга йўналтирилган бўлиши керак ва қушларни жалб қилмаслик ва қушларнинг тўқнашувига олиб келмаслик учун қизил спектрни ўтказиб юборадиган чироқлардан фойдаланиш керак.

Операцион фаолият ва ишчи ходимлар туфайли ҳосил бўлган шовқин йирик ва ўрта сутемизувчиларга салбий таъсир қилади, шовқин уларни кўрқитади. Енгил ифлосланиш ҳам бу ҳайвонларни тўхтатиб қўяди, бу уларнинг сув омборига кириш ва унинг бир қисмини суғориш тешиги сифатида ишлатиш қобилиятига таъсир қилиши мумкин. Шу сабабли, шовқинни камайитириш чораларини қўллаш орқали шовқин ва ёруғликнинг ифлосланиши минималлаштирилади (7-бўлимга қаранг).

131-жадвал: Экологиянинг эксплуатация босқичидаги таъсирининг аҳамияти

190-жадвал: Экологиянинг эксплуатация босқичидаги таъсирининг аҳамияти Потенциал таъсир	Рецептор	Рецептор таъсирчанлиги	Таъсир кучи	Таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Яшаш ҳудудларини йўқотиш/яшаш жойларининг парчаланиши ва зарарланишини юмшатиш ва бошқариш чоралари	Флора	Паст	Паст	Аҳамиятсиз	Биоҳилма-хилликни бошқариш режаси фойдаланиш ва техник хизмат кўрсатиш бўйича эксплуатация пудратчиси томонидан тайёрланади. Мунтазам парваришлаш вақтида ҳар қандай инвазив флора турлари олиб ташланиши керак. Суғориш талабларини ва ўғитлар/пестицидларга бўлган эҳтиёжни камайтириш учун сайтдаги ободонлаштириш маҳаллий ўсимликлар турларини ўз ичига олиши керак. Ўсимликларни қасддан қайта тиклаш сайтнинг биологик хилма-хиллигини оширади, шунингдек, сайтнинг визуал эстетикасини яхшилайдди. Хавfli материаллар ва кимёвий моддалар миллий талаблар, стандартлар ва яхши амалиёт кўрсатмаларига мувофиқ белгиланган жойларда сақланиши керак, шунда сайтга ҳар қандай тўкилмасин. Доимий биосидлардан фойдаланиш тақиқланади. Атроф-муҳитни бошқариш режасига эр усти оқава сувлари тўғрисида гап кетганда, қуйидагилар киради: барча эр усти оқимлари, ифлосланишнинг олдини олиш, сув оқизиш ва бошқалар. Вақти-вақти билан сув ва ҳаво сифати ва шовқин даражасини назорат қилиш керак. Сув сифати ва тортиб олинган сув миқдори СЕПда аниқланган манфаатдор томонлар билан баҳам кўрилади, улар бу борада лойиҳа фаолиятдан бевосита/билвосита таъсир кўрсатадилар, балиқчилик ва қишлоқ хўжалиги фаолиятига салбий таъсирлар мавжудлигини назорат қилиш учун тааллуқли.	Аҳамиятсиз
	Фауна	Паст	Паст	Аҳамиятсиз		Аҳамиятсиз
	Авиафауна	Паст	Паст	Аҳамиятсиз		Аҳамиятсиз
	Қуруқликда яшаш ҳудудлари	Паст	Паст	Аҳамиятсиз		Аҳамиятсиз
	Сувдаги яшаш ҳудудлари	Паст	Паст	Аҳамиятсиз		Аҳамиятсиз
Фаунани безовта қилиш	Қушлар	Паст	Паст	Аҳамиятсиз		Аҳамиятсиз

	Судралиб юривчилар ва сут эмизувчилар	Паст Паст	Аҳамиятсиз	<p>Худуддан яшаш ва озикланиш жойлари сифатида фойдаланадиган қуш турларининг худуддан фойдаланишини аниқлаш ва таъсирларни баҳолаш учун мониторинг тадқиқотлари ўтказилади.</p> <p>Шовқин, тебраниш ва ёритишни бошқариш ва бошқариш бўйича тегишли ходимларга тегишли тренинглари берилиши керак.</p> <p>Кириш иншоотининг кириш қисмида ИФС ЭҲС йўриқномасига мувофиқ сув олиш тезлиги 0,15 м/с билан чекланиши керак.</p> <p>Қабул қилиш канали орқали балиқ ва бошқа фаунанинг ўтишига йўл қўймаслик учун сув олиш каналининг кириш қисмида пуфакчали парда ўрнатилиши керак.</p> <p>Ишлаш босқичида самарадорликни қайд этиш ва заиф балиқ турларига шикаст етказилмаслигини таъминлаш учун қабул қилишнинг даврий мониторинги ўтказилади.</p> <p>Судралиб юривчилар ва йирик балиқлар каналда йўқлигини текшириш учун ҳар кун сув олиш каналини қисқача визуал кузатиш амалга оширилади.</p> <p>Сув ҳароратини назорат қилиш тизими зарарсизлантириш ҳавзасига оқиб чиқувчи ҳарорат лойиҳада кўрсатилган тушириш чегараларида бўлишини таъминлаш учун ўрнатилади (79-жадвалга қаранг).</p> <p>Усталарнинг ёритилиши пастга йўналтирилган бўлиши керак ва қушларни жалб қилмаслик ва қушлар тўқнашувига олиб келмаслик учун қизил спектрни ўтказиб юборадиган чироқлардан фойдаланиш керак.</p> <p>Ёритиш шундай лойиҳалаштириладики, чироқлар йўналишли бўлади ва ўсимликдан ташқарига қарамайди.</p> <p>Шовқин эмиссияси имкон қадар чекланади: транспорт воситалари учун тезликни чеклаш, механизмларга техник хизмат кўрсатиш дастурлари, тунда шовқин чиқарилишининг олдини олиш ва бошқалар.</p> <p>Операцион фаолият давомида ҳосил бўлган чиқиндилар чиқиндилар ва тўкилишлар натижасида фаунанинг бузилишини чеклаш учун Экологик ва ижтимоий бошқарув режаси (ЕСМП) асосида бошқарилади.</p>	Аҳамиятсиз
Фаунани тасодифий йуқолиши	Планктон Балиқ	Ўртача Ўртача	Ўртача Ўртача	<p>Сув омборидан кўп миқдорда сув талаб қилинадиган ҳолларда сув балиқ популяцияси кам бўлган худуддан тортиб олинади. Айниқса, уруғланиш даврида қирғоқдан сув олиш ишлари амалга оширилмайди. Сув омборининг чуқурроқ ўрта қисмларининг сиртини баҳолаш мумкин.</p> <p>Сув сифати ва тортиб олинган сув миқдори СЕПда аниқланган манфаатдор томонлар билан баҳам кўрилади, улар бу борада лойиҳа фаолиятдан бевосита/билвосита таъсир кўрсатадилар, балиқчилик ва қишлоқ хўжалиги фаолиятига салбий таъсирлар мавжудлигини назорат қилиш учун тааллуқли.</p>	Аҳамиятсиз Аҳамиятсиз

9.7 Кумулятив таъсир

Ҳозирги асосий салбий антропоген омиллар - яйловлар, ўтин учун буталарни кесиш, ер йўллари тармоғининг ўз-ўзидан кенгайиши, балиқ овлаш, нефт қазиб олиш, жанубий сув омборидан оммавий пляж сифатида фойдаланиш, дам олиш тадбирлари. Ҳар қандай антропоген аралашув, айниқса йирик қурилиш, атроф-муҳитни ўзгартиради ва экотизимларни ўзгартиради. Фаолиятни тўғри ва узоқ муддатли режалаштириш билан замонавий инфратузилмани қуриш натижасида умуртқали ҳайвонлар популяциясининг деградацияси ва босимини камайтириш мумкин.

Лойиҳа ҳудуди асосан қишлоқ ва қишлоқ хўжалигига мўлжалланган бўлиб, Лойиҳанинг таъсир доирасидаги бошқа келажакдаги ўзгаришлар ҳозирча номаълум. Экологик муҳитнинг умумий таъсирининг қисқача маълумотлари 132-жадвалда келтирилган.

191-жадвал: Экологи муҳитга кумулятив таъсир

Қуруқлик экологияси		
Таъсир	Қурилиш даври	Фаолият даври
Фауна ва флорага кумулятив таъсир	Лойиҳа ҳудудининг яшаш муҳити ИФС талабларига мувофиқ икки турдаги яшаш жойларига таснифланади. улардан бири қишлоқ хўжалиги амалиётлари ва фаолияти туфайли "Ўзгартирилган яшаш жойи", иккинчиси эса табиий яшаш жойлари. Лойиҳа майдони флора хилма-хиллиги билан чекланган ва ҳимояланган турлар мавжуд эмас и. Шу сабабли, 130-жадвал ва 131-жадвалда кўрсатилган юмшатиш ва бошқариш чораларини амалга ошириш билан флорага таъсири аҳамиятсиз.	Операцион босқичда қўшни ҳудудда флорага салбий таъсир кўрсатилмагани учун кўмүлатиф таъсирлар аҳамиятсиз ҳисобланади. Лойиҳа билан боғлиқ бўлмаган антропоген таъсирлар туфайли ҳудудда инвазив/хорижий турларнинг тарқалиши эҳтимоли мавжуд. Лойиҳа воситаларининг ҳаракати ушбу тарқалишни осонлаштирадиган таъсир кўрсатиши мумкин. 130-жадвал ва 131-жадвалда кўрсатилган юмшатиш ва бошқариш чораларини амалга ошириш билан флорага таъсири аҳамиятсиз.
	Ҳайвонот дунёсига мумкин бўлган таъсирларнинг батафсил тавсифи 9.6.1-бўлимда келтирилган	Ҳайвонот дунёсига мумкин бўлган таъсирларнинг батафсил тавсифи 9.6.2-бўлимда келтирилган
	ИФС Лойиҳа майдони ва Лойиҳа майдонининг ўхшашлиги сабабли, лойиҳанинг қурилиш босқичида таъсирлар ўхшаш бўлиши кутилмоқда.	ИФС лойиҳаси участкаси ва лойиҳа майдонининг ўхшашлиги сабабли, таъсирлар лойиҳанинг қурилиш босқичида ўхшаш, аммо кичик бўлиши кутилмоқда.

Қуруқлик экологияси		
Таъсир	Қурилиш даври	Фаолият даври
Сув экотизимига кумулятив таъсир	Шовқин, ҳаво сифати ва сув сифати ўзгариши мумкин. лойиҳа билан боғлиқ бошқарув режаларида белгиланган юмшатиш чораларини амалга ошириш билан таъсир ўртача даражада бўлади.	Прогноз қилинган ҳарорат ва сув ўзгаришларининг умумий таъсири иқлим ўзгариши таъсирида муҳим бўлиши мумкин. Сув ҳавзаларининг термал ифлосланиши. Сув омборида ҳароратнинг бироз ошиши билан ҳам барча кимёвий реакциялар тезлашади ва кислород танқислиги кучаяди. Вақт ўтиши билан сув омбори сув босиши мумкин. Бу фаунага сезиларли таъсир кўрсатади - унинг таркиби ўзгаради ва сув оқимида муҳтож турлар йўқолади.

9.8 Мониторинг

Қуруқлик ва сув экотизимларининг флора ва фаунасини мониторинг қилиш дастури бутун сув омборининг периметри бўйлаб ва 2.4-бўлимда белгиланган Экология бўйича АОИ доирасида амалга оширилиши керак (19-расмга қаранг). У қуруқликдаги ва сувда яшовчи организмларнинг барча гуруҳларини қамраб олиши керак.

192-жадвалда объектни ўрганиш учун йилнинг энг мос вақти ва 134-жадвалда Лойиҳа учун мониторинг режаси кўрсатилган.

192-жадвал: Лойиҳа ҳудудидаги ҳар бир биологик хилма-хиллик гуруҳлари учун тадқиқотнинг дастлабки муддатлари.

	Январь (10-20)	Март (15-25)	Апрель (10-20)	Май (10-20)	Июль (10-20)	Сентябрь (5-15)	Отябрь (1-10)	Жами:
Ботаника		+	+	+		+		15 кун
Герпеталогия			+	+	+	+		15 кун
Орнитология	+	+	+		+	+		25 кун
Териология	+		+		+		+	20 кун
Ихтиология	+	+		+			+	20 кун
Гидробиология		+	+	+	+			20 кун



193-жадвал: Экология элементлари бўйича мониторинг режаси

	Тегишли вақт оралиғи	Мақсади
Қурилишдан олдинги давр		
Ботаника	Баҳор (апрел ўрталаридан май ойининг охиригача)	ноёб турларнинг мавжудлигини аниқлаш ва зарурат туғилганда кўчириш
Герпеталогия, Орнитология, Териология	Баҳор (апрел ўрталаридан май ойининг охиригача)	турнинг мавжудлигини аниқлаш, уя, чуқурлик ва ҳоказолар ва агар керак бўлса, кўчириш,
Ихтиология, Гидробиология	Баҳор (апрел ўрталаридан май ойининг охиригача)	ноёб турларнинг мавжудлигини аниқлаш ва қўшимча юмшатиш чораларини белгилаш
Қурилиш даври		
Ботаника	Баҳор-Куз	Юмшатиш чораларини қўллашни кузатиш, лойиҳа билан боғлиқ таъсирларни аниқлаш ва агар керак бўлса, қўшимча юмшатиш таъсирини аниқлаш
Герпеталогия, Орнитология, Териология	Баҳор-Куз	
Ихтиология, Гидробиология	Баҳор	
Фаолият даври		
Ботаника	Баҳор-Куз	Юмшатиш чораларини қўллашни кузатиш, лойиҳа билан боғлиқ таъсирларни аниқлаш ва агар керак бўлса, қўшимча юмшатиш таъсирини аниқлаш
Герпеталогия, Орнитология, Териология	Баҳор-Куз	
Ихтиология, Гидробиология	Баҳор	

Тадқиқот учун муддатлар ҳар бир тадқиқот гуруҳига хос бўлган организмлар биологиясининг ўзига хослигини ҳисобга олган ҳолда танланган. Лойиҳа ҳудудида муайян организмлар фаолиятининг энг юқори чўққиларини ушлаш учун энг мақбул муддатлар танланган.

Мониторинг Республика Экология давлат қўмитаси томонидан тасдиқланган турлар рўйхатидан турлар бўйича амалга оширилади.

Шунингдек, ҳудудни батафсил таҳлил қилиш учун келажакда қуйидаги тадқиқотларни ўтказиш керак:

- Каттақума чўли ва Занг каналига туташ ҳудудларни батафсил ўрганиш;
- Ноёб турларнинг мавжудлигини қайд қилиш учун узоқ вақт давомида ўрнатилган камера қопқонларидан фойдаланиш энг мақбул йўлдир, аммо ҳудуддаги мавжуд антропоген босимни ҳисобга олсак, камеранинг ўғирланиши хавфи мавжуд. СИМ-карталар билан камераларни

Ўрнатиш ёки уларнинг хавфсизлиги учун маҳаллий аҳоли билан келишув асосида қисқа муддатли фойдаланиш вариантини кўриб чиқинг;

- Маҳаллий аҳоли ва балиқчилардан ноёб турларнинг мавжудлиги/йўқлиги тўғрисида сўров маълумотларини тўплаш.

Соф зарар йўқ (ННЛ)

Эгаси доимий равишда олиб ташланган яшаш жойи учун ННЛни қондириш мажбурияти билан боғлиқ ҳолда қуйидаги мониторинг ишларини олиб боради. Бу БМП лойиҳасида батафсил ёритилади.

- Камида 5 йил давомида миқдорий кўрсаткичлардан фойдаланган ҳолда зарарни йўқотиш учун компенсация экиш муваффақиятини кузатиш учун мунтазам (йиллик) мониторинг ўтказиш;
- Экин майдонига инвазив турларнинг кириб келмаслиги ва турлар хилма-хиллигининг тўғри аралашмасини таъминлаш учун мунтазам (йиллик) мониторинг ўтказиш;
- Бутун жараёни ҳужжатлаштиринг (зарарларни ҳисоблаш, манфаатдор томонлар билан маслаҳатлашиш, зарарни камайтириш), "соф йўқотиш" баҳосини ўтказинг, жумладан:

о Табиий яшаш муҳити ва тегишли биологик хилма-хиллик қийматларининг "соф йўқолишига" эришиш учун зарур бўлган юмшатиш миқдорини аниқлаш учун йўқотиш-даромад ҳисобини амалга оширинг.

о Зарарлардан фойдани ҳисоблашни тасдиқлаш ва тегишли юмшатиш чораларини аниқлаш учун манфаатдор томонлар билан маслаҳатлашишга ёрдам бериш.

о "Нисф йўқотишсиз" ҳаракатлар режасида таъсирни камайтириш чораларини ҳужжатлаштиринг.

о юмшатиш чораларини амалга ошириш.

о Миқдорий кўрсаткичлардан фойдаланган ҳолда "соф йўқотиш йўқ" га эришишда юмшатиш чораларининг муваффақиятини кузатиб боринг.

- Лойиҳанинг Биологик хилма-хилликни бошқариш режаси (БМП) талабига биноан йиллик ҳисобот давомида бутун жараёни ҳужжатлаштиринг (зарарларни ҳисоблаш, манфаатдор томонлар билан маслаҳатлашиш, камайтириш, мониторинг қилиш, "соф йўқотиш" га эришиш).
- Яшаш жойини қоплаш режасига йиллик ўзгартиришлар киритиш учун натижалардан фойдаланинг

10. ТУПРОҚ, ГЕОЛОГИЯ ВА ЕР ОСТИ СУВЛАРИ

10.1.1 Миллий Стандартлар

Ўзбекистонда тупроқ ва ер ости сувларини муҳофаза қилиш, тупроқ сифати, ер ости сувлари ва геологияга оид тегишли қонун ҳужжатлари қуйида берилган:

- Ўзбекистон Республикасининг 1998-йил 30-апрелдаги 598-I-сонли Ер кодекси (2020-йил 23-декабрдаги таҳрири).
- «Ер қаъри тўғрисида»ги Қонун 2002 йил 13 декабрдаги 444-II-сон (2021 йил 21 апрелдаги таҳририда).
- «Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида»ги Қонун, 1993-йил 06-май, 837-XII-сон (2021-йил 21-апрелдаги таҳририда).

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1992 йил 18 апрелдаги 179-сонли "Ер ости сувларини бошқариш, ер ости сувларини ифлосланиш ва камайишдан муҳофаза қилишни кучайтириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги қарори.

- СанПиН №0272-09 "Тупроқни ифлосланишдан ҳимоя қилиш схемалари учун гигиеник асосларни тузиш учун санитария қоидалари ва нормалари".
- СанПиН №0191-05 "Тупроқдаги экзоген зарарли моддаларнинг рухсат этилган максимал концентрацияси (РМК) ва тахминий рухсат этилган концентрациялари (РЭК)".
- СанПиН №0212-06 "Турли турдаги ерлардан фойдаланишнинг тупроқ ифлосланишини гигиеник баҳолаш учун санитария қоидалари ва нормалари".
- ШНК 1.02.07-15 "Қурилиш учун муҳандислик тадқиқотлари. Асосий қоидалар".
- ШНК 1.02.09-15 "Қурилиш учун муҳандислик-геологик тадқиқотлар. Қоидалар тўплами".
- КМК 2.01.01-94 «Лойиҳалаш учун иқлим ва физик-геологик маълумотлар».
- КМК 2.01.03-96 «Сейсмик ҳудудларда қурилиш. Ўзгартириш №1».
- ШНК 4.02.01-04 "Қурилиш ишлари учун элементар смета нормалари тўплами. Тупроқ ишлари тўплами. Техник қисмга қўшимчалар ва ўзгартиришлар".
- КМК 2.03.11-96 "Қурилиш конструкцияларини коррозиядан ҳимоя қилиш".
- ГОСТ 5180-2015 "Тупроқлар. Жисмоний хусусиятларни аниқлашнинг лаборатория усуллари".
- ГОСТ 12071-2000 "Тупроқлар, танлаш, қадоқлаш, ташиш ва ўлчашни сақлаш".



- ГОСТ 18164-72 "Ичимлик суви. Умумий қаттиқ моддалар миқдорини аниқлаш усули.
- ГОСТ 4389-72 "Ичимлик суви. Сульфат миқдорини аниқлаш усуллари".
- ГОСТ 4245-72 "Ичимлик суви. Хлорид миқдорини аниқлаш усуллари".
- ГОСТ 4151-72 "Ичимлик суви. Умумий қаттиқликни аниқлаш усули".
- ГОСТ 31957-2012 "Сув. Карбонатлар ва гидрокарбонатларнинг ишқорийлиги ва масса концентрациясини аниқлаш усуллари".
- ГОСТ 9602-2005 "Коррозён ва қаришдан ҳимоя қилишнинг ягона тизими. Ер ости иншоотлари. Коррозиядан ҳимоя қилиш учун умумий талаблар. Н.Н. Горяинов, Ф. М. Ляховицкий. Муҳандислик геологиясида сейсмик усуллар. Москва, "Недра": 1979.

598-И-сонли Ер кодекси ҳозирги ва келажак авлодларнинг ердан илмий асосланган, барқарор фойдаланиш ва асраб-авайлаш, тупроқ унумдорлигини ошириш ва яхшилаш, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва яхшилаш, яшаш учун шароит яратиш мақсадида ер муносабатларини тартибга солишга қаратилган. хўжалик юритишнинг барча шакллари адолатли ривожлантириш, жисмоний ва юридик шахсларнинг ерга бўлган ҳуқуқларини ҳимоя қилиш, шунингдек, бу борада қонун устуворлигини мустаҳкамлаш.

"Ер қаъри тўғрисида"ги қонун ер қаърига эгаллик қилиш, ундан фойдаланиш ва уни тасарруф этиш билан боғлиқ муносабатларни (тоғ муносабатларини) тартибга солишга қаратилган.

СанПиН №0272-09 тупроқни ифлосланишдан ҳимоя қилиш схемалари учун гигиеник асосларни ишлаб чиқиш учун асосий талабларни, ушбу соҳадаги давлат санитария назорати органларининг вазифалари ва функцияларини белгилайди.

СанПиН Но.0191-05 тупроқни ифлослантирувчи кимёвий моддалар ва пестицидларнинг РМК ва РЭК қийматларини белгилайди. РМК ва РЭКлар тупроқ билан алоқа қилиш орқали инсон саломатлигига, унинг келажак авлодларига ва аҳоли саломатлигига бевосита ёки билвосита салбий таъсир кўрсатмаслигини таъминлаш учун мўлжалланган.

СанПиН №0212-06 тупроқ гигиеник ҳолати кўрсаткичлари номенклатурасидан фойдаланган ҳолда тупроқ ифлосланишини гигиеник баҳолашнинг ягона методологиясини тақдим этади, улар тупроқ гигиенаси бўйича меъёрий-техник ҳужжатларни ишлаб чиқишда ҳам, тупроқ гигиенаси даражасини баҳолашда ҳам қўлланилиши керак. унинг ифлосланишидан.

10.1.2 Қарз Берувчиларнинг Талаблари

ИФС ПС-3 (Ресурс самарадорлиги ва ифлосланишининг олдини олиш) "мижоз ифлослантирувчи моддалар эмиссиясидан қочади ёки агар олдини олиш мумкин бўлса, уларнинг эмиссия тезлиги ва масса оқимини минималлаштиради ва/ёки назорат қилади" деб таъкидлайди. Бу маҳаллий, минтақавий ва трансҳаётаравий таъсир кўрсатиши мумкин бўлган нормал, одатий бўлмаган ва тасодифий ҳолатлар натижасида ифлослантирувчи моддаларнинг

ҳавога, сувга ва қуруқликка чиқишини англатади. Қаерда тарихий ифлосланиш мавжуд бўлса, масалан, ер ёки ер ости сувларининг ифлосланиши, мижоз уни юмшатиш чоралари учун жавобгар эканлигини аниқлашга ҳаракат қилади. Агар мижознинг қонуний жавобгарлиги аниқланса, бу мажбуриятлар миллий қонунчиликка мувофиқ, агар улар мавжуд бўлмаса, ГИИПга мувофиқ ҳал қилинади.

ИФС кўрсатмаларида тупроқ сифати учун батафсил рақамли талаблар мавжуд эмас. Шунинг учун Голландия стандартлари тупроқ, чўкинди ва ер ости сувларида ифлослантирувчи моддаларнинг рухсат этилган максимал концентрациясини аниқлаш учун миллий стандартлар билан таққослаш учун қўлланилади (194-жадвалга қаранг).

194-жадвал: Тупроқ сифати параметрлари миллий стандартлар билан

Параметр	Бирлик	Миллий Стандарт (СанПиН № 0191-05)	Голландия қийматлари (Тупроқнинг ҳолатини айланма, 2013)	аралашуви 2013 йил мелиоратив яхшилаш бўйича
Сурма	мг / кг	4.5	22	
Арсеник	мг / кг	2.0	76	
Барий			-	
Кадмий	мг / кг		13	
Хром	мг / кг	6.0		
Хромиум VI	мг / кг		78	
Кобалт	мг / кг	5.0	190	
Мис	мг / кг	3.0	190	
Меркурий (органик)	мг / кг	2.1	4	
Қўрғошин	мг / кг	32.0	530	
Молибден	мг / кг	10.0	190	
Никел	мг / кг	4.0	100	
Селен	мг / кг		100	
Рух	мг / кг	23.0	720	
Рух циянидлар	мг / кг		20 (озод)	



Параметр	Бирлик	Миллий Стандарт (СанПиН № 0191-05)	Голландия қийматлари (Тупроқнинг ҳолатини айланма, 2013)	аралашуви 2013 йил мелиоратив бўйича
			50 (мураккаб)	
Бензол	мг / кг	0.3	1.1	
Этилбензол	мг / кг		110	
Толуол	мг / кг	0.3	32	
Ксилен (жами)	мг / кг		17	
Стирол (винилбензол)	мг / кг	0.1	86	
Фенол	мг / кг		14	
Ванадий	мг / кг	150.0	250	
Нитратлар	мг / кг	130.0	-	
Сулфатлар (H₂CO₄)	мг / кг	160.0	-	
Жами Углеводородлари (минерал мой)	Нефт мг / кг		5,000	
Паҳ (жами)	мг / кг		40	
Аммиак Азоти	мг / кг		1.5	

10.1.3 Бошқа Талаблар

АСТМ Д 1586/ Д1586М-18 "Стандарт пенетрацион синов ва алоҳида барабанлардан тупроқ намуналарини олиш учун стандарт синов усули."

10.2 Базавий Маълумотлар

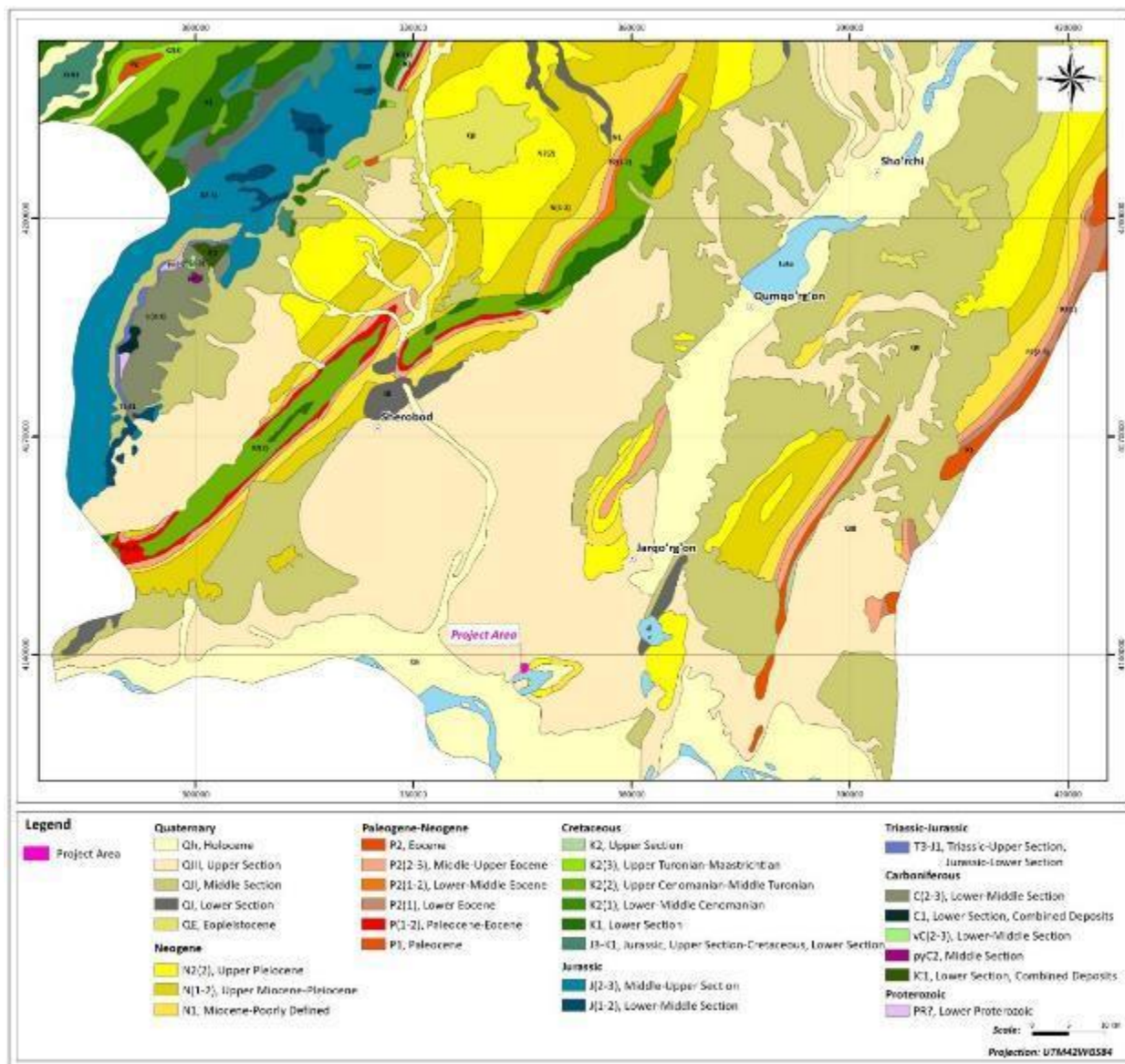
10.2.1 Сўров Методологияси

Ўзбекистон ҳудуди Турон платформасининг бир қисмидир. Унинг кўп қаватли ертўласи, жумладан чўкинди, метаморфик ва магматик жинслар Урал-Мўғул сўнгги палеозой ороғеник камарига мансуб. Асосий қадимий материк блоклари Туркистон палеокеан тузилиши билан ажралиб турадиган қозоқ ва Қорақум-тожик микроконтинентларидир. Иккинчиси протерозойнинг сўнггида рифтация натижасида пайдо бўлган ва аста-секин ордовикдан эрта триасгача ёпилган. Ҳар иккала микроконтинентнинг сўнгги тўқнашуви Ўзбекистон жанубида йирик гранит интрузияси, шимолда эса вулқон-плутоник камар ҳосил бўлишига олиб келди. Мезозой ва кайнозойнинг қуруқлик ва саёз-денгиз платформаси конлари ороғеник камарни ноқонформал равишда қоплайди. Сўнгги неоген-тўртламчи иккиламчи ороғенез ҳудуднинг замонавий қиёфасини шакллантирган.

Платформа биров деформацияланган юра ва яқинда чўкинди жинслардан иборат. Турон платформасининг жанубий қисмида худди Алп бурмали минтақаси (Помир)даги каби иккиламчи ороғен жараён кечган. Ушбу иккиламчи тектоник фаоллик натижасида янги ороғен камар - Тянь-Шан тоғлари пайдо бўлди. Мамлакатнинг ушбу махсус геологик ҳолати минтақавий геология нуқтаи назаридан иккита афзалликларга эга; бир томондан, янги тектоник фаоллик тўғрисида платформанинг ертўласи очилиб, унинг таркиби ва тузилишини ўрганиш имконини берган бўлса, иккинчи томондан, ертўла ичидаги мавжуд геологик алоқаларга янги ҳаракатлар таъсир этмаган, кўпинча Тянь-Шаннинг баланд тоғларида бўлгани каби. Бу деформация фазалари замонавий геологик ва тектоник шароитларнинг ривожланишига олиб келди, натижада минтақа бўйлаб бир қанча фаол ёриқлар ўтиб, сейсмикликни ҳамда ўрганилаётган ҳудуднинг геологик шароитини назорат қилади. Ушбу фаол ёриқлар ўрганилаётган ҳудуднинг шимолий ва жануби-шарқидида мавжуд.

10.2.2 Геоморфологик тузилиши ва гидрографик тармоғи

Ўрганилаётган ҳудуд Сурхондарё вилоятининг Термиз туманида, Ўзбекистон Республикасининг жанубида жойлашган. Бу ҳудуд Амударёнинг шимолида ва Учқизил сув омборининг шимоли-шарқий соҳилида жойлашган. Ҳудудни эгаллаган асосий бўлинмалар юқори тўртламчи (ҚИИИ), тўртламчи голоцен (Қх), юқори плиоцен (Н2-2) ва юқори миоцен-плиоцен шаклланиши (Н1-2) ҳисобланади. Бироқ, ҳудуднинг катта қисмида ҚИИИ блок устунлик қилади ва тадқиқот майдони ушбу блок ичида жойлашган (85-расмга қаранг). Бу блок турли хил аллювиал, оқимли ётқизиклар кетма-кетлиги бўлиб, уларнинг асосий литологик бирлиги қумдир.



152-расм: Минтақанинг геологик харитаси

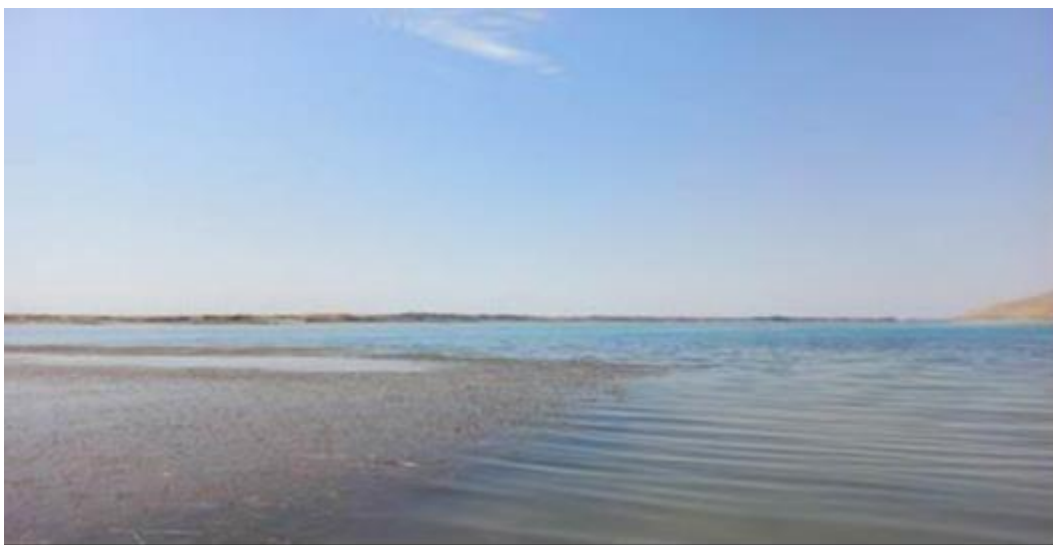
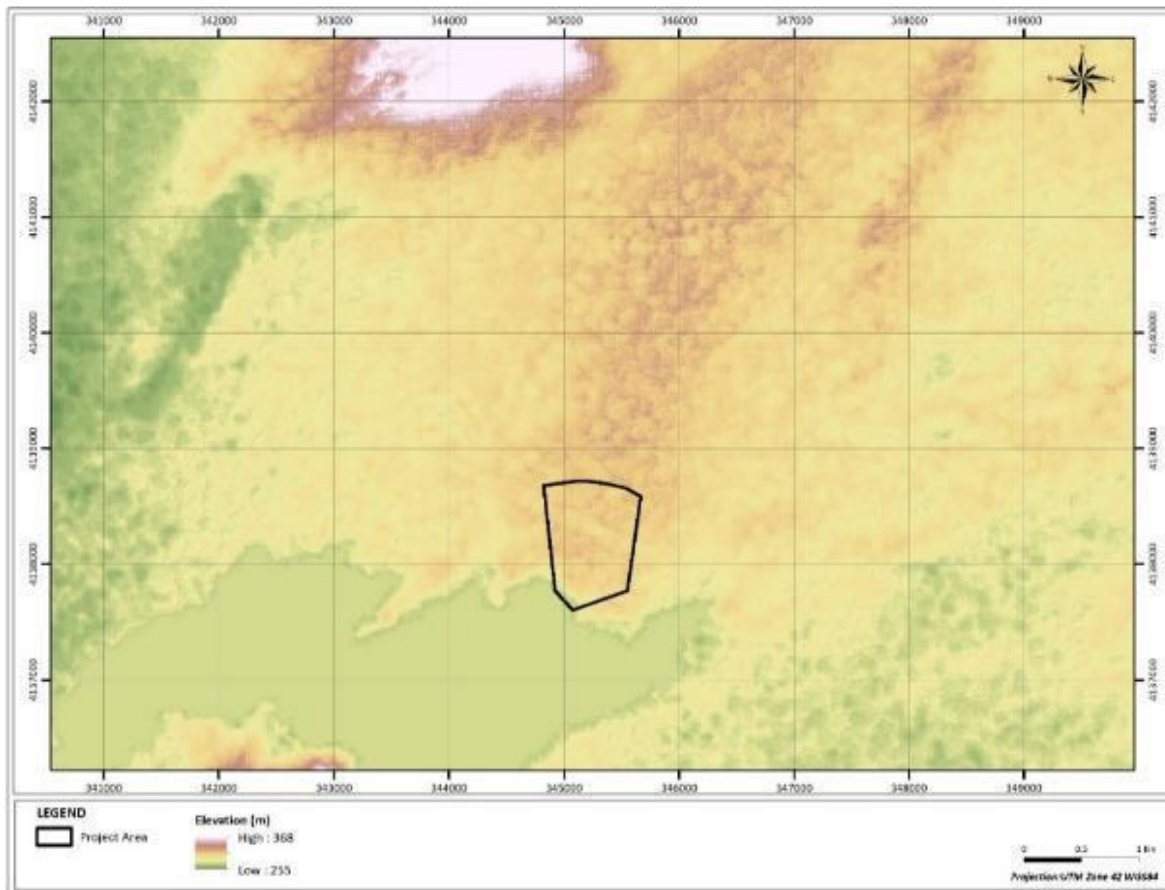
10.2.3 Маҳаллий Геология

Ўрганилаётган ҳудудда ер юзаси тўртламчи давр чўкиндилари билан қопланган бўлиб, кўп қисмида тупроқнинг ўсимлик қоплами билан устки қатлами устунлик қилади. Шу билан бирга, сайтдан бошқа жойга эол қумтепалари ҳам кузатилиши мумкин (85-расмга қаранг). Жанубда тадқиқот майдони Учқизил сув омбори билан чэгараланган. Бошқа томондан, ўрганилаётган ҳудуднинг морфологиясига э‘тибор қарацак, унда ҳеч қандай рельеф белгилари

кўринмаслигини айтишимиз мумкин ва у деярли текис бўлиб, ўта юмшоқ қиррали ва жанубга жуда юмшоқ нишабли. Бу морфология қирғоқ зонасида ўзгаради, бу ерда баландлик 20 метрдан кўпроққа тушади (86-расмга қаранг).

Ўрганилаётган ҳудуднинг ер ости геологик тузилишини баҳолаш ва литологик бирликларнинг латерал ва вертикал ўзгаришларини тушуниш учун тадқиқот ҳудудида 4 та қудуқ қазилди. Ушбу қудуқлар расмда кўрсатилганидек, сайтнинг марказида тўпланган. 87, ва барчаси максимал чуқурлиги 30 м. Улар ядроларни олиш учун, шунингдек, бир томондан, геологик бирликларни аниқлаш учун, иккинчи томондан, ер остидан бузилган тупроқни ўлчаш учун ишлатилган, турли лаборатория тадқиқотлари учун.

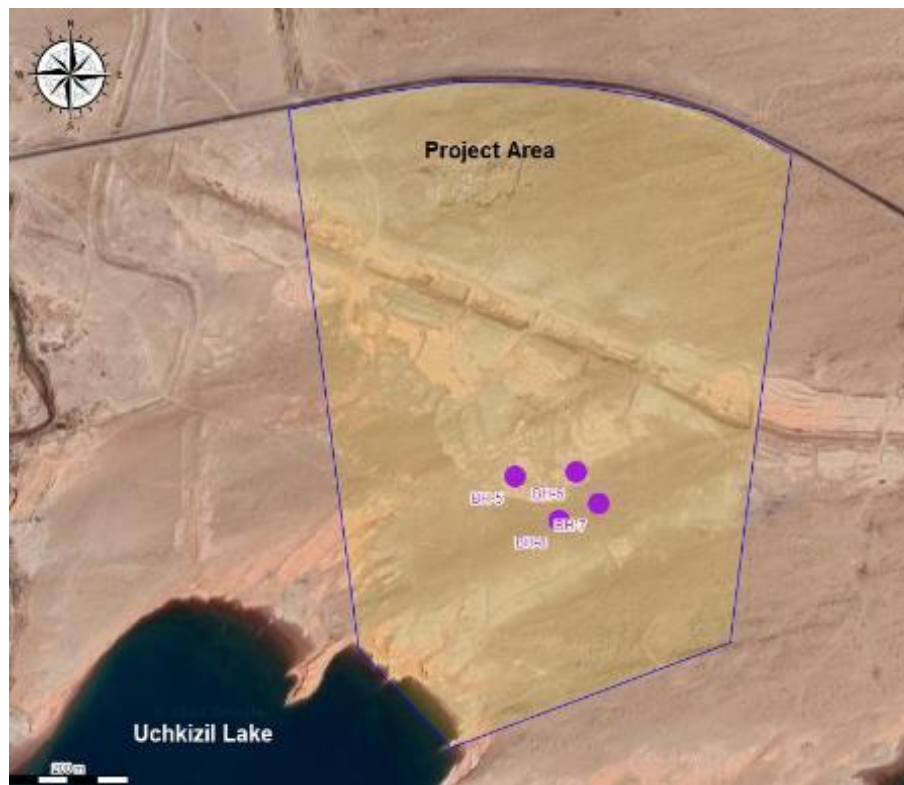
Барча қудуқлардаги литологик бирликлар деярли бир хил, кичик фарқлар билан. Тупроқнинг устки қатлами барча қудуқларда мавжуд бўлган, ўсимликларни ўз ичига олган, қалинлиги 20 см дан 40 см гача бўлган умумий бирлик бўлиб, бу қатлам остида БҲ-7да эол қуми сифатида таснифланган қум қатлами мавжуд, аммо бу эол қуми бошқа қудуқларда мавжуд эмас. Бу қумли қатламнинг қалинлиги 1 м - 1,5 м. Бундан кейин эса нисбатан қалинроқ 7-9 м қалинликдаги донадор гипс қатлами остида нисбатан юқароқ қум қатлами (қалинлиги 2,5-4 м) ётқизилган. Бу қатламлар остида нисбатан юққа лой қатлами (қалинлиги 90 см дан 1,7 м гача), бурғулаш дастурида учрайдиган пастки блок эса тахминан 16 м - 17 м қалинликдаги қумтошнинг қалин қатламидир. Бундан ташқари, литологик бирликларнинг иккита асосий гуруҳга бўлиниши мантиқий кўринади: қалинлиги тахминан 14 м бўлган қум ва қумли материалларнинг бўшашган юқори қатлами ва қалинлиги тахминан 16 м бўлган қаттиқ қумтош қатлами.



153-расм: Учқизил сув омборидан ҳудуднинг топографияси (юқори) ва (пастки) кўриниши

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган



154-расм: Қудук жойлашуви харитаси

10.2.4 Геотехник тадқиқотлар

Сайтда мавжуд бўлган материалларнинг хусусиятларини баҳолаш учун бир нечта геотехник тадқиқотлар ўтказилди. Ушбу синовлар иккита қудуқда бурғулаш сейсмик тадқиқотини (Горяинов ва Ляховицкий 1979) ўз ичига олди, бу ҳудуднинг бир ўлчовли тезлик структурасини олиш имконини берди, шунингдек, дала ва лаборатория синовлари. Дала синовлари стандарт пенетрацион тестни (СПТ) ва ҳудудда мавжуд бўлган тупроқларнинг физик хусусиятларини ва дон ҳажмини аниқлаш учун турли хил лаборатория синовларини ўз ичига олади.

Шуни таъкидлаш керакки, амалга оширилган турли муҳандислик тадқиқотлари КМК 2.01.01, КМК 2.01.03, ШНК 1.02.07, ШНК 1.02.09 ва ШНК 4.02.01 стандартлари талабларига жавоб беради. Бироқ, баъзи синовлар ва маълумотларни қайта ишлаш АСТМ стандартларидан ҳам фойдаланган.

Қудуқларни сейсмик кагералаш натижалари литологик бирликларнинг икки қатламга умумий таснифини тасдиқлайди. Бу натижалар жуда бошқача тезлик тузилмаларига эга бўлган иккита алоҳида қатламни кўрсатади. Юқори қатлам бирламчи тўлқин тезлигига (V_p) 480 м/с дан 620 м/с гача бўлган ўртача қиймати 535 м/с ва силжиш тўлқинларининг тезлиги (V_s) 250 м/с дан



280 м/с гача. ўртача қиймати 265 м/с Билан. Иккинчи қатлам эса сезиларли даражада юқори тезликка эга бўлиб, Вп 2240 м/с дан 2760 м/с гача бўлган ўртача 2510 м/с ва Вс 850 м/с дан 1120 м/с гача бўлади. 980 м/с. Бундан ташқари, олинган Вс қийматлари юқори 30 м (Вс30) учун кесиш тўлқин тезлигининг гармоник ўртача қийматини ҳисоблаш учун ишлатилган, БХ-30 ва БХ-6 учун ҳисобланган Вс8 қийматлари мос равишда 550 м/с ва 574 м/с. Шу муносабат билан, сайт NEHRP, зилзила хавфини камайтириш бўйича Миллий дастурга мувофиқ с синфига (зич тупроқ ва юмшоқ тош) киради.

АСТМ-Д 1586 бўйича жами 41 та СПТ синовлари 1,5 м дан 16,5 м гача бўлган чуқурликдаги 4 та қудуқда ўтказилди. Натижа шуни кўрсатадики, 11 м-12 м дан ортиқ чуқурликда СПТ Н қийматлари (батафсилроқ маълумотни "Сурхондарё лойиҳаси, изоҳли геотехника ҳисоботида" кўриш мумкин) 50 қийматидан ўтади ва шундай хулосага келиш мумкин. бу чуқурликда мавжуд бўлган материаллар юқори қувватга эга.

Бошқа томондан, ҳар бир қудуқдаги турли хил чуқурлик ва бирликлардан олинган ўлчов бўйича тупроқ лаборатория ўлчовлари ўтказилди ва натижалар тупроқнинг юқори қатламларида ўртача заррача зичлиги 2,74 гр/см³, ўртача қуруқ зичлиги 1,59 гр/ эканлигини кўрсатди. см³ ва ўртача масса зичлиги 1,97 гр/см³, пастки қумтош қатлами эса заррача зичлиги 2,67 гр/см³, қуруқ ва ўртача зичлиги мос равишда 2,33 гр/см³ ва 2,38 гр/см³. Барча параметрлар ГОСТ 5180-2015 га мувофиқ олинган.

Барча қудуқларда ер ости сувлари даражаси (ЕОСД) ҳам ўлчанди ва натижалар барча қудуқлар учун ер ости сувлари даражаси 12,7 м дан паст эканлигини кўрсатди. Шундай қилиб, қуйи СПТ қийматлари ва паст эластик тўлқин тезлигига эга бўлган тупроқнинг сирт қатламлари ер ости сувлари даражаси устида жойлашган ва тўйинмаган дэган хулосага келиш мумкин.

Бундан ташқари, ГОСТ 12071-2014 бўйича йиғилган ўлчовларни кимёвий таҳлил қилиш учун сув ўлчовлари ўтказилди. ГОСТ 18164-72 бўйича ер ости сувларининг стандарт кимёвий таҳлили ўтказилди; ГОСТ 4389-72; ГОСТ 4245-72; ГОСТ 4151-72; ГОСТ 31957-2012.

SO4 ионларининг миқдори «1670,0 дан 2890,0 мг/л гача ўзгаради, ўртача миқдори 2250 мг/л, Cl ионлари - 730,0 мг/л дан 4158,0 мг/л гача, ўртача миқдори 1680 мг/л л. Шунинг учун, ГОСТ 9602 га мувофиқ, сувни коррозий деб ҳисоблаш мумкин ва КМК 2.03.11-96 га мувофиқ структурани коррозиянинг салбий таъсиридан химоя қилиш учун қурилишда коррозияга чидамли цементлардан фойдаланиш керак.

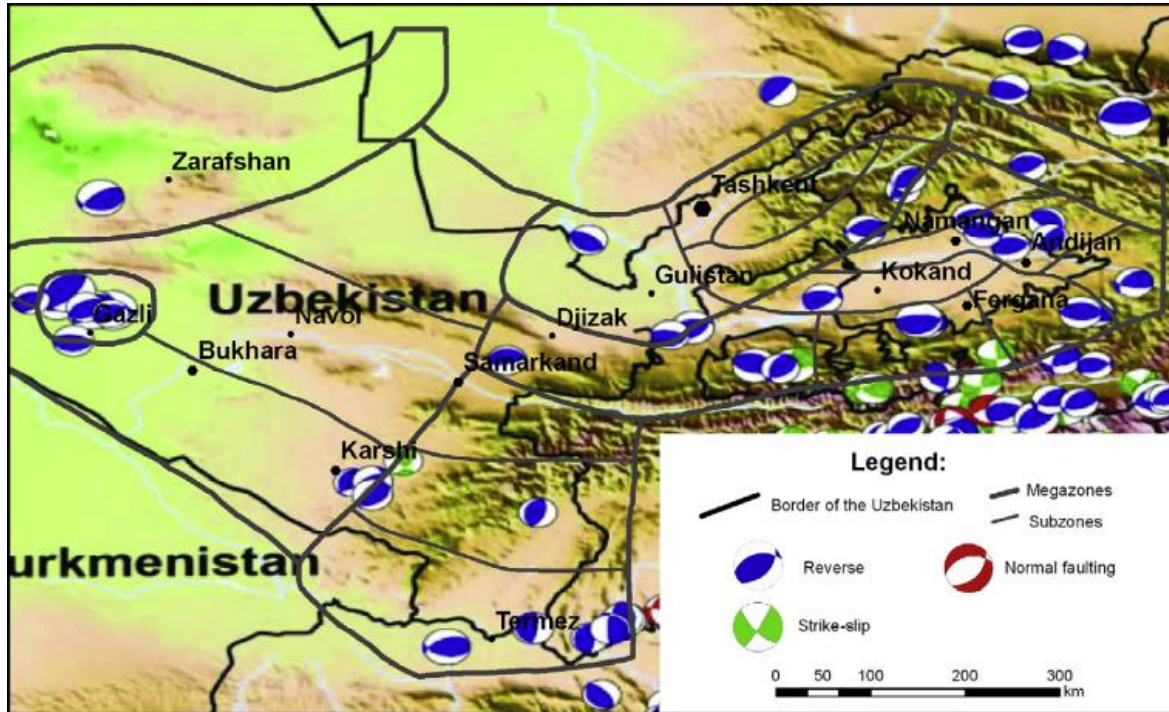
10.2.5 Хавфли Ҳодисалар

10.2.5.1 Зилзила Хавфи

Тарихий ва янги даврларда Ўзбекистон ва унга яқин ҳудудларда магнитудаси МЛ>7 бўлган бир неча зилзилалар содир бўлган (88-расмга қаранг). Шунинг учун сейсмик хавфсизликни таъминлаш жуда муҳимдир. Ўрганилаётган ҳудуднинг сейсмиклиги расмда кўрсатилганидек, бир неча фаол ёриқлар билан бошқарилади. 88. Бундан ташқари, сейсмик фаоллик хариталари. Ёриқлар хариталари минтақадаги доминант ёриқ Ўзбекистон жанубидаги мэгасейсмик зонада эканлигини кўрсатади. Тадқиқот ҳудуди энг яқин фаол ёриқдан тахминан



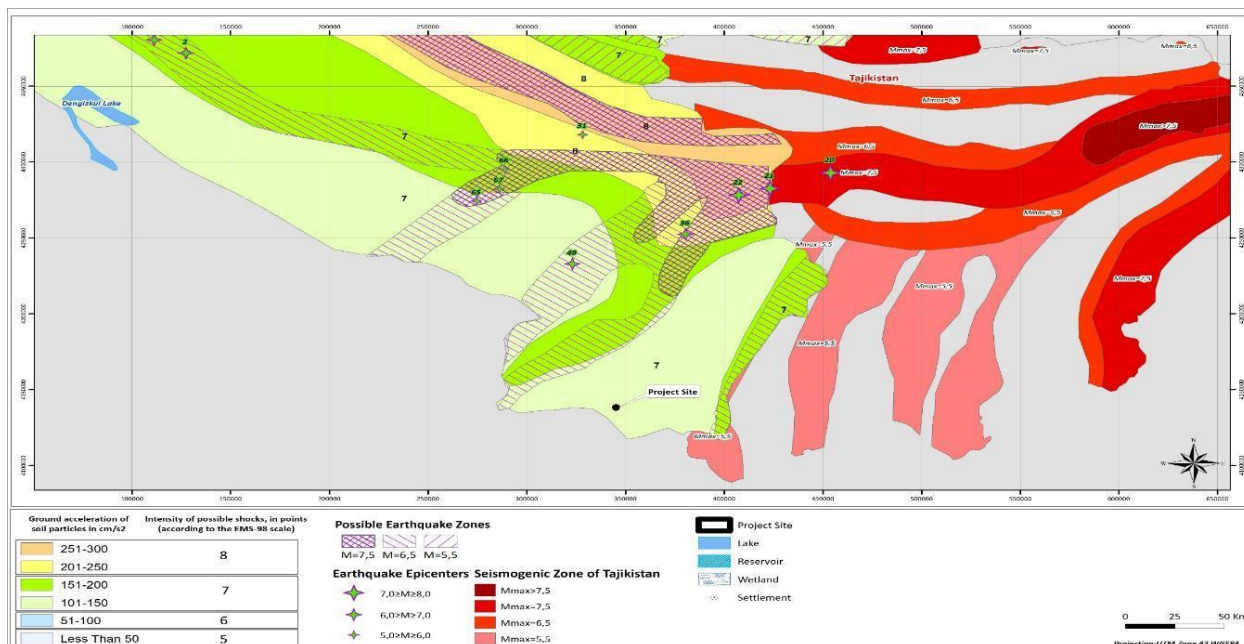
50 км узоқликда жойлашган ва шунинг учун сейсмик фаолликдан таъсирланган. Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Сейсмология институти томонидан олиб борилган тадқиқотларга кўра, Ўзбекистондаги сейсмик хавфли зоналар харитаси 89-расмда кўрсатилган. Тузилган харитага кўра, ўрганилаётган ҳудуд 7-сейсмик зонада жойлашган.



155-расм: 1976 йилдан 2013 йилгача содир бўлган йирик zilzilalar учун фокал механизм эчимлари (тепада) ва минтақадаги фаол ёриқлар харитаси (пастда)

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

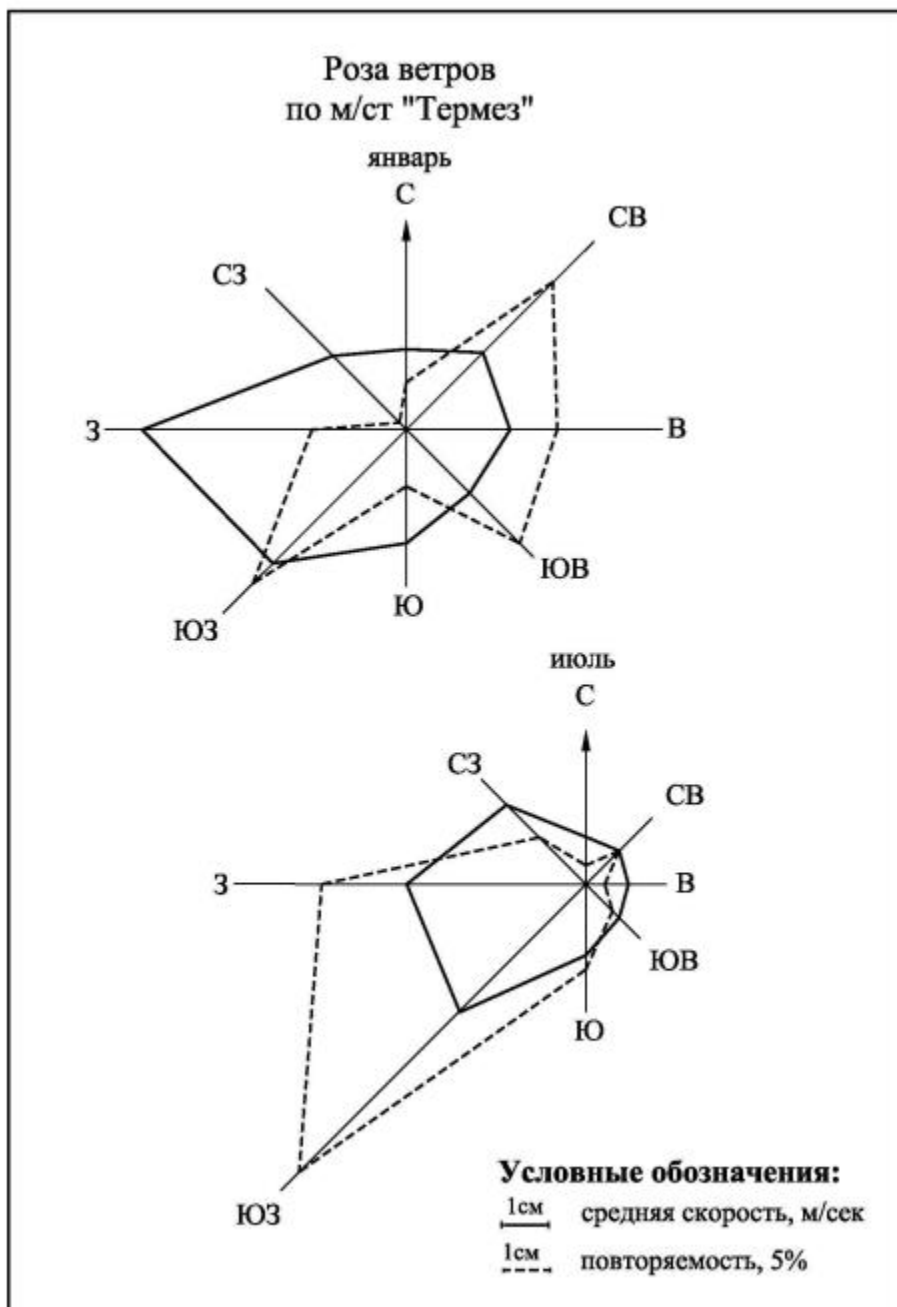


156-Расм: Сейсмик зоналар харитаси

Бошқа томондан, агар ҳудуддаги асосий сирт материали тахминан 12 м қалинликдаги қум бўлса, суюқланиш бошқа хавф туғдириши мумкин, аммо сирт қуми сув сатҳидан юқори бўлса ва пастки қумтош юқори қувватга эга бўлса, эҳтимол суюқланиш даражаси паст. Бироқ, ҳозирги шароит ўзгарганлиги сабабли, жумладан, сув сатҳи (мавсумдан мавсумга фарқ қилиши мумкин), суюлтириш потенциални баҳолаш керак.

10.2.6 Қум қумтепалари миграцияси ва эол қумлари ташилиши

Тадқиқот майдонида эол қуми мавжуд бўлса ва ҳудуднинг турли жойларида қумтепалар мавжуд бўлса-да, қумтепаларнинг миграцияси ва қум ташиш келажақдаги тузилмалар учун хавф туғдириши мумкин. Бундан ташқари, “Сурхондарё лойиҳаси, изоҳли геотехникавий ҳисобот”да батафсил баён қилинганидек, шамол ҳудуддаги транспортнинг асосий омилларидан бири эканлигини ҳисобга олсак, шамол гуллари диаграммасида кўрсатилганидек, турли хил доминант шамол йўналишлари мавжуд (90-расмга қаранг).), таъсир эол қумини ҳисобга олиш ва муҳандислик эчимлари орқали минималлаштириш керак.



157-расм: Шамол атиргулларининг хариталари. Доминант шамол йўналишлари совуқ мавсум (юқори) ва иссиқ мавсум (пастки) учун нуқта чизиқлар сифатида кўрсатилган.

10.2.7 Ер ости сувлари

Тоғ олди ҳудудларида ер ости ва қатламлараро сувлар атмосфера ёғинлари ва тоғлардан ер ости сувларининг кириб келиши натижасида ҳосил бўлиб, дарё водийларида 3-10 м, тоғли қисмида 50 м чуқурликда юзага келади. Тоғларда баъзи жойларда улар булоқ шаклида уришади.

Гидрогеологик нуқтаи назардан ўрганилаётган ҳудудда қуйидаги сувли қатламлар ажралиб туради:

- Олигоцен ётқизиқларининг сувли қатламлари мажмуаси: гил ва алеволитошлар билан ўралган қумтошлар;
- бўр чўкиндиларининг сувли қатламлари мажмуаси: қумтошлар, гиллар, камдан-кам ҳолларда оҳактошлар, қумлар, конгломератлар, алеволитошларнинг қатламлараро қатламлари;
- Юра ётқизиқларининг сувли қатламлари мажмуаси: қумтошлар, гипслар, алеволитлар, гиллар, оҳактошлар, конгломератлар [12].

10.2.7.1 Ер Ости Сувлари Сифатини Ўрганиш

Лойиҳа ҳудудидаги ер ости сувларининг асосий шароитларини аниқлаш учун ер ости сувларидан намуна олиш ишлари олиб борилди. Ер ости сувлари намуналари 1 нуқтадан (УВ-01) 2021 йил 9 июлдан 16 июлгача олинди (136-жадвалга қаранг). Ер ости сувидан намуна олиш станциялари 91-расмда кўрсатилган. Лойиҳа ҳудудида ер ости суви қудуқлари мавжуд бўлмагани учун лойиҳа майдонида энг яқин қудуқдан битта намуна олинди. Қурилиш ишларини бошлашдан олдин, ЭПС пудратчиси Лойиҳа ҳудудида бурғилаш учун қудуқлардан ер ости сувларининг ифлосланиши йўқлигини ҳужжатлаштириш учун ер ости сувлари таҳлилини ўтказди.

195-жадвал: Ер ости сувлари сифатини намуна олиш станцияларининг координаталари

Мониторинг станцияси	Станция Жойлашуви	Координаталар (град/мин/сек)
УВ-01	ССГ Каттакум Янги Хаёт Кўчаси, 24	Ш = 37° 22' 50,30" Ж = 67° 13' 34,62"



158-расм: Ер ости сувлари сифати намуна олиш станциясининг жойлашуви (УВ-01)

Намуна олиш ва таҳлил қилиш (92-расмга қаранг) “Юксак Мусаффо Табиат” МЧЖ аккредитациядан ўтган лабораторияси томонидан тегишли ме’ёрий, услубий ва йўриқномада белгиланган давлат стандартларига мувофиқ амалга оширилди.



159-расм: УВ-01 да ер ости сувларидан намуна олиш

Ер ости сувларидан намуна олиш ГОСТ 31861-2012 "Сув. Намуна олиш учун умумий талаблар" га мувофиқ амалга оширилди. Тупроқ ва туб чўкиндилардаги моддаларни аниқлашда



қўлланиладиган усуллар рўйхати 139-жадвалда келтирилган. Грунт сувларининг сифат таркибини баҳолаш Ўз ДСт 950: 2011 "Ичимлик суви. Гигиеник талаблар ва сифат назорати" бўйича амалга оширилди.

Ер ости сувлари сифатини ўрганиш натижалари 137-жадвалда келтирилган. Шунга кўра;

- рН нормал чэгараларда ва 8,13.
- Таҳлил қилинган ер ости сувлари намуналарида минераллашув 1,69 г/дм³ ни ташкил қилади.
- Сульфатлар, алюминий, темир, марганец, мис, никел, қўрғошин ва рух концентрацияси РМК дан паст.
- тўхтатилган модданинг концентрацияси 194 мг/дм³,
- Нитрит азот концентрацияси 0,009 мг/дм³
- СОД концентрацияси 26,4 мг/дм³,
- БОД концентрацияси 2,37 мг/дм³,
- Қуйидаги параметрларнинг концентрацияси РЭК дан ошади:
 - Хлорид (РМК дан 1,37 марта),
 - Кадмий (5.8 РЭК марта),
 - Минерализация (РМК нинг 1.6 марта).

Ортиқча хлорид, кадмий ва шўрланиш табиий ва антропоген манбалардан келиб чиқиши мумкин:

- Ер ости сувларида хлоридларнинг мавжудлиги тупроқнинг парчаланиши натижаси бўлиши мумкин ва умумий ифлосланиш манбалари ҳайвонлар чиқиндилари, ўғитлар ва септик тизимлардир.
- Кадмий атроф-муҳитда кенг тарқалган кичик микроэлементдир. Ҳам геоген, ҳам антропоген манбалар тупроқ ва ер ости сувларида Сд концентрациясини ошириши мумкин.
- Ер ости сувларининг минераллашувига атмосфера ёғинлари, асосларнинг ион алмашиш жараёни, антропоген ҳаракатлар ҳамда нураш натижасида сув ва тоғ жинсларининг узаро таъсири таъсир курсатади.

Ер ости сувларидан намуна олиш станцияси қишлоқ хўжалиги ҳудудларига яқин бўлганлиги сабабли, ўғитлаш, ҳайвонларнинг тумшуғи ва бошқалар каби қишлоқ хўжалиги фаолияти бу параметрларнинг РМКдан ошиб кетишига олиб келиши мумкин.



Жадвал 196: Ер ости сувларининг ўлчовларини таҳлил қилиш натижаси

Параметрлар	Бирлик	Таҳлил Натижада	Миллий Чэгара Қиймати (Ўз ДСт 950: 2011)
рН	-	8.13	6-9
Тўхтатилган қаттиқ моддалар	мг / дм ³	194	М/Й
Аммоний азот	мг / дм ³	<0.2	М/Й
Нитрит азот	мг / дм ³	0.009	М/Й
Нитрат азот	мг / дм ³	<0.09	45
Хлоридлар	мг / дм ³	343.86	250
Сулфатлар	мг / дм ³	338.8	400
Фосфатлар	мг / дм ³	0.08	3.5
Минерализация	мг / дм ³	1,694	1000
СОД	мг / дм ³	26.4	М/Й
БОД5	мг / дм ³	2.37	М/Й
Циянидлар	мг / дм ³	<0.03	М/Й
Водород сулфиди	мг / дм ³	<1.0	М/Й
Алюминий	мг / дм ³	0.011	0.2
Барий	мг / дм ³	<1.0	0.1
Ванадий	мг / дм ³	<0.005	-
кадмий	мг / дм ³	0.0058	0.001
Калий	мг / дм ³	49.71	-
Натрий	мг / дм ³	73.90	-
Темир	мг / дм ³	0.101	0.3

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

Параметрлар	Бирлик	Таҳлил Натижада	Миллий Чэгара Қиймати (Ўз ДСт 950: 2011)
Марганец	мг / дм ³	0.0237	0.1
Мис	мг / дм ³	0.00535	1
Никел	мг / дм ³	0.0115	0.1
Симоб	мг / дм ³	<0.000005	0.0005
Қўрғошин	мг / дм ³	0.0186	0.03
Хром (+3)	мг / дм ³	0.000036	МЙ
Хром (+6)	мг / дм ³	<0.0005	0.05
Цинк	мг / дм ³	0.00998	3

10.2.8 Тупроқ

Сурхондарё вилояти тупроғи континентал иқлим шароитида, қуёш нурлари кучли, қурғоқчиликда ва баланд тоғлардан то тоғ олди ва қиялик водийларигача бўлган турли мутлақ баландликларда жойлашган. Бу кенг раёнлаштиришнинг намоён бўлиши учун шароит яратади. Сурхондарё вилоятида қуйидаги тупроқ турлари аниқланган:

- оч жигаранг тупроқлар камари (тоғликлар).
- қўнғир тупроқлар камари (релефи юқори бўлган ўрта баландликдаги тоғлар).
- тўқ бўз тупроқлар камари (тоғ олди ва паст тоғлар).
- типик бўз тупроқлар камари (паст тоғлар ва қиялик тоғ олди текисликлари).
- оч бўз тупроқлар камари (тоғ олди ва тоғ тоғлари кенг тўлқинли текисликлари).
- ярим маҳкамланган ва бўш қумлар.

Тупроқ турларининг ҳудудий тақсимланиши таҳлили шуни кўрсатадики, ҳудуднинг 47% типик бўз тупроқларга тўғри келади - 1579,82 км². Иккинчи ўринда оч бўз тупроқлар - 849,8 км² (ҳудуднинг 25%). Учинчи ва тўртинчи ўринларни тўқ бўз тупроқлар (495,3 км², 15% майдон) ва қўнғир тупроқлар (424,2 км², 12% майдон) эгаллайди.

Сайтдаги типик сироземалар ўртача ва енгил тупроқли, ўртача эрозияга учраган, солонец, ба'зи жойларда шағалли тупроқлар бўлиб, учинчи даражали солончак жинсларининг

пролювий ва элювийлари билан устма-уст тушади. Бу тупроқларда камбағал яйловлар, танлаб суғориладиган экинлар ривожланган. Типик сероземалар, асосан, ўрта ва енгил тупроқли тупроқлар билан характерланади, улар остидаги тоғ жинсларининг яхши тузилган скелет-хафтали агрэгатлари мавжуд.

Кўриб чиқиладиган Лойиҳа ҳудудининг тупроқ қопламанинг шаклланишига кўп жиҳатдан иқлим шароити, тупроқ шаклланишининг ярим чўл омиллари билан тавсифланган қум, қумлоқ ва гил қатламлари билан турли хил таркибдаги бошланғич чўкинди ва ҳетерожен тузилиш таъсир қилади. Шўрланган ер ости сувларининг таъсири билан.

Баланд террасалардаги тупроқ қоплами эски суғориладиган бўз тупроқлар билан биргаликда оч бўз тупроқлар билан ифодаланади. Қадимги суғориладиган тупроқлар ер ости сувларининг даврий иштирокида шаклланган. Текстурада лой-шағал ва қумлоқ-қумли ётқизикларда ҳосил бўлган тупроқли тупроқ навлари устунлик қилади. Айрим жойларда шўрланиш кузатилади. Карбонатлар миқдори 6-9% гача кўтарилди. Ер ости сувларининг доимий чиқиб кетишини таъминлайдиган дренаж ҳолатида шўрланиш хавф туғдирмайди.

Лойиҳа ҳудудининг ландшафти очиқ тоғ жинслари билан тавсифланади.

Қурилиш майдончасининг шимолида, шарқий ва ғарбда тупроқ қатлами эрозияланган, соз ва шағалли тўқ бўз тупроқлар билан ифодаланади. Тупроқлар скелет-майда тупроқли дилувий ва элювийда ҳосил бўлган, сув эрозиясига учраган, ўртача ювилиб кетган, чиринди миқдори паст (1-1,5%).

Ўрта Осиёнинг бошқа тоғлараро водийлари сингари газ-буг электр стансияси қурилиши режалаштирилган Сурхон-Шеробод водийси ҳам аҳоли зич жойлашган қадимий деҳқончилик воҳасидир. Водийнинг катта қисмини маданий ландшафтлар (асосан қишлоқ хўжалиги ва турар жой) эгаллайди.

Умуман олганда, лойиҳа ҳудудида антропоген келиб чиқиши бузилган жойлар мавжуд. Ғишт ишлаб чиқариш учун лой қазиб олиш ва қум олиш учун карерлар мавжуд. Буларнинг барчаси ҳудуддаги субстратнинг кучли деградациясига олиб келди.

10.2.8.1 Тупроқ Сифатини Ўрганиш

Лойиҳа ҳудудидаги тупроқ сифатининг асосий шартларини аниқлаш учун тупроқдан намуна олиш амалга оширилди. Тупроқ намуналари учта жойда (масалан, С-01, С-02, С-03) ва асосий кузатув нуқтасида (С-04) 2021-йил 9-16-июл кунлари (197-жадвал ва 160-расмга қаранг) олинган. Тупроқдан намуна олиш станциялари 160-расмда кўрсатилган.

Лойиҳа ҳудуди ва унинг атрофини ифодалаш учун тупроқ намуналари танланган. С-02 ва С-03 станциялари қишлоқ хўжалиги раёнларидан танлаб олинади; С-01 Лойиҳа ҳудудида танланган. С-04 - табиий тупроқ.

Жадвал 197: Тупроқ сифати намуналарини олиш станцияларининг координаталари

Мониторинг станциясинг сони				Станция Жойлашган Жой		Координаталар (дег/мин/с)
C-01	Ангор-Хаиратон жанубда	йўлидан	700 метр	Ш = 37°22'39,3"	Ж = 67°15'02,4"	
C-02	Ангор-Хаиратон шимолда	йўлидан	500 метр	Ш = 37°23'20,6"	Ж = 67°14'21,8"	
C-03	4P23 автомобил йўлидан	йўлидан	600 метр	Ш = 37°21'05,3"	Ж = 67°14'59,7"	
C-04 (фонни кузатиш нуқтаси)	Ўзбекистон санаториясидан	темир йўллари	800 метр	Ш = 37°21'13,2"	Ж = 67°12'40,2"	



160-расм: Тупроқ сифати намуналарини олиш станцияларининг жойлашуви

Намуна олиш ва таҳлил қилиш "Юксак Мусаффо Табиат" мас'улияти чекланган жамияти аккредитациядан ўтган лаборатория томонидан тегишли ме'ёрий-услубий ва йўриқномада белгиланган давлат стандартлари асосида амалга оширилди.

Тупроқ намуналарини олиш намуна олувчи ёрдамида ёки қўлда ГОСТ 17.2.3.01-83 "Табиатни муҳофаза қилиш. Тупроқлар. Намуна олиш учун умумий талаблар" га мувофиқ амалга оширилди. Тупроқ ва туб чўкиндилардаги моддаларни аниқлаш усуллари рўйхати 198-жадвалда келтирилган.

198-жадвал: Тупроқ ва туб чўкиндилардаги моддаларни аниқлаш учун қўлланиладиган усуллар рўйхати

Аниқланаётган компонент	Ўлчаш процедурасининг номи (МВИ)
рН	ГОСТ 26423-85 Тупроқлар Электр ўтказувчанлигини, пҲ қийматини ва сув экстрактивнинг қаттиқ қолдиқларини аниқлаш усуллари
Сув экстрактидаги хлоридлар	ГОСТ 26425-85 Тупроқлар Хлорид ионини аниқлаш усуллари
Сув экстрактидаги сульфатлар	ГОСТ 26426-85 Тупроқлар Сульфат ионини аниқлаш усуллари
Сув экстрактидаги калций	ГОСТ 26428-85 Тупроқлар Сув экстрактидаги калций ва магнийни аниқлаш усуллари
Сув экстрактидаги магний	ГОСТ 26428-85 Тупроқлар Сув экстрактидаги калций ва магнийни аниқлаш усуллари
Нитратлар	О ' z О ' U 0595:2013 "Тупроқдаги нитратларнинг масса улушини фотоколориметрик усулда ўлчаш методикаси".
Нефт маҳсулотлари	О ' z О ' U 0750:2017 Тупроқ ва ердаги нефт маҳсулотларининг масса улушини ўлчаш методикаси "Флуорат-02" суюқлик анализаторида фториметрик усулда ўлчаш.
Қўрғошин	О ' z О ' U 0482:2009 "Атом ютилиш усули билан сув ва тупроқдаги қўрғошиннинг масса улушини ўлчаш методикаси"
Кадмий	О ' z О ' U 0502:2010 "Сув ва тупроқдаги кадмийнинг масса улушини атомик сингдириш орқали ўлчаш усули"
Темир	О ' z О ' U 0475:2009 "Тупроқдаги темирнинг масса улушини атомик сингдириш усули билан ўлчаш усули"
Мис	О ' z О ' U 0807:2020 "Тупроқдаги мис, қўрғошин, рух ва кадмийнинг сувда эрувчан, ҳаракатланувчи ва кислотада эрийдиган форининг масса улушини атомик сингдириш усули билан ўлчаш усули".
Рух	О ' z О ' U 0807:2020 "Тупроқдаги сувда эрувчан, ҳаракатланувчи ва кислотада эрийдиган фориларнинг мис, қўрғошин, рух ва кадмийнинг масса улушини ўлчаш методикаси Атом ютилиш йўли билан ўлчаш"
Хром ³⁺	О ' z О ' U 0510:2010 "Тупроқдаги хромнинг масса улушини атомик сингдириш орқали ўлчаш тартиби"
Хром ⁶⁺	О ' z О ' U 07.0142:2000 Тупроқдаги хромнинг 2000 МВИ масса улуши Фотоколориметрик ўлчов
Никел	О ' z О ' U 290:2006 "Мис, рух, никел, марганецнинг кукундаги масса улушини ўлчаш тартиби Тоғ жинслари ва тупроқларни атомик ютилиш орқали ўлчаш"

Аниқланаётган компонент	Ўлчаш процедурасининг номи (МВИ)
Марганец	О'з О'У 290:2006 "Мис, рух, никел, марганецнинг кукундаги масса улушини ўлчаш методологияси Тоғ жинслари ва тупроқларни атомик ютилиш орқали ўлчаш"
Симоб	О'з О'У 0422:2009 "Сув ва тупроқдаги симобнинг масса улушини атомик ютилиш орқали ўлчаш усули"
Селен	О'з О'У 0485:2010 "Атом ютилиши билан сув ва тупроқдаги селеннинг масса улушини ўлчаш усули"
Мишьяк	О'з О'У 0521:2011 "Атом ютилиш усули билан сув ва тупроқдаги мишьякнинг масса улушини ўлчаш усули"
Натрий	М-МВИ-80-2008 "Тупроқлар, тупроқлар ва туб чўкиндилардаги элементларнинг масса улушини атом эмиссияси ва атомик ютилиш спектрометрияси орқали ўлчаш усули"
Калий	М-МВИ-80-2008 "Тупроқлар, тупроқлар ва туб чўкиндиларни атом эмиссияси ва атомик абсорбция спектрометрияси билан ўлчашда элементларнинг масса улушини ўлчаш усули"

Маҳаллий ҳудуднинг ўлчовлари (С-01, С-02, С-03) 0-0,3 м (гумус горизонти) ва 0,3-0,8 м чуқурликдан 4 бурчак нуқтасидан 20x20 м "конверт" усули ёрдамида олинган. тупроқ) чорак бўлиб, далада аралаштирилади. Тупроқ ўлчовлари махсус намуналар қопларида олинган (161-расмга қаранг).



161-расм: Кузатув станциясида лойиҳанинг тавсия этилган қурилиши ҳудудидан тупроқ намуналарини олиш

Тупроқ сифатини ўрганиш натижалари 140-жадвалда келтирилган. Тупроқ ҳолати хлоридлар, сульфатлар, нитратлар, калий, натрий, нефт маҳсулотлари ва оғир металллар (кўрғошин, кадмий, мис, рух, уч валентли хром ва бошқалар) концентрацияси каби кўрсаткичлар бўйича баҳоланди. олти валентли хром, никел, кобалт, симоб, селен ва мишьяк).

Жадвал 199: Тупроқ Намуналарини Таҳлил Қилиш Натижаси



Параметрлар	Бирлик	Тупроқдан Намуна Олиш Натижаси			
		С - 04 (фон)	С-01	С-02	С-03
рН	-	7.8	7.45	7.52	7.45
Хлоридлар	%	0.0029	0.0042	0.006	0.006
Сулфатлар	%	0.168	0.024	0.021	0.02
Калций	%	0.01	0.018	0.025	0.014
Магний	%	0.008	0.015	0.017	0.012
Кимёвий Таҳлил					
Натрий	мг / кг	46.5	53.1	69	55
Нитратлар	мг / кг	12	15.2	14	22.5
Гумус	мг / кг	0.72	0.57	0.62	0.68
Нефт маҳсулотлари	мг / кг	0.082	0.09	0.06	0.138
Мишьяк	мг / кг	0.107	м/й	0.515	0.981
Кўрғошин	мг / кг	9.748	41.724	5.64	6.050
Кадмий	мг / кг	2.028	1.172	1.076	1.260
Оғир Металлар					
Темир	мг / кг	10.332	11.811	10.185	12.092
Мис	мг / кг	10.074	11.056	7.938	8.942
Рух	мг / кг	52.720	37.100	36.600	35.000



Параметрлар	Бирлик	Тупроқдан Намуна Олиш Натижаси			
		С - 04 (фон)	С-01	С-02	С-03
Хром (3+)	мг / кг	6.644	9.532	6.640	6.990
Хром (6+)	мг / кг	0.98	1.35	1.04	1.25
Никел	мг / кг	19.028	16.512	13.454	13.460
Кобалт	мг / кг	6.040	4.644	3.804	4.204
Алюминий	мг / кг	3.37	3.21	2.94	2.56
Симоб	мг / кг	м/й	0.00137	м/й	м/й
Селен	мг / кг	0.129	0.155	0.271	0.179

Тупроқнинг ифлосланишини баҳолаш назорат қилинадиган ҳудудни таҳлил қилиш натижасида олинган ифлослантирувчи моддалар концентрациясини фон участкаси тупроғининг тегишли кўрсаткичлари билан таққослаш орқали амалга оширилди. Бузилмаган ерларда тупроқларнинг дастлабки (С-04 фон) ҳолати аниқланди.

Таҳлил натижаларига кўра:

- Тупроқ намуналари бир оз ишқорий, пХ 7,45 дан 7,80 гача ва 0,57-0,72% оралиғида чиринди мавжуд.
- Қуйидаги параметрларнинг концентрацияси МПС дан ошади:
- Сульфатлар (МПС дан 1,3 - 1,5 марта),
- С-01 даги қўрғошин (МПС дан 1,3 баравар юқори).
- С-04 фон консентрациясининг вакили ҳисобланади, чунки С-04 намуна олиш майдони бузилмаган табиий ҳудуд ҳисобланади. Қуйидаги параметрларга кўра, С-01, С-02 ва С-03 станциялари С-04 станциясида таҳлил натижаларига қараганда юқори қийматларни кўрсатади (фон концентрацияси);

- Хлоридлар (фон концентрациясидан 1,5-2,5 баравар юқори),
- Калций ва магний (фондан 1,2-1,8 баравар юқори),
- С-03 станциясида нефт маҳсулотлари (фондан 1,7 баравар юқори),
- С-02 да Хром(3+) (фондан 1,4 баравар юқори),
- Хром (6+) С-02 (фондан 1,4 баравар юқори) ва С-03 (фондан 1,3 баравар юқори),
- Селен (фондан 1,2-2,1 марта юқори).
- Кадмий, мис, цинк, никел, кобалт оғир металлларнинг таркиби фон қийматларидан ошмайди.
- Симоб фақат С-01 намунасида 0,00137 мг/кг миқдорида мавжуд бўлиб, у МПС дан (2,1 мг/кг) паст бўлади;

Мишьяк С-02, С-03 ва С-04 (фон) намуналарида МПС дан паст миқдорда мавжуд ва С-01 намунасида йўқ.

10.2.8.2 Чўкма Сифатини Ўрганиш

Тупроқ сифатини ўрганиш билан бир қаторда, лойиҳа ҳудудининг ғарбидаги Учқизил сув омбори ва дарёда чўкинди сифати учун бошланғич шароитларни аниқлаш мақсадида чўкинди намуналари олиш ишлари олиб борилди. Пастки чўкинди ўлчовлари 2 та маҳаллий нуқтада (СД-01 ва СД-02) 2021 йил 9 июлдан 16 июлгача ўтказилди (200-жадвалга қаранг). Ёгингарчиликдан намуна олиш станциялари 162-расмда кўрсатилган.

Жадвал 200: Чўкинди материалнинг сифатини намуна олиш учун станцияларнинг координаталари

Мониторинг станциясининг сони	Станция Жойлашган Жой	Координаталар (град. / мин./с.)
БС-01	Учқизил Сув Омбори	Ш = 37°22'26,7" Ж = 67°14'48,2"
БС-02	Занг Канали	Ш = 37°22'40,2" Ж = 67°14'32,0"



162-расм: Чўкинди материалнинг сифатини намуна олиш учун станцияларнинг координатлари

Пастки чўкмалардан намуна олиш ГОСТ 17.1.5.01-80 «Табиатни муҳофаза қилиш. гидросфера. Контаминацияни таҳлил қилиш учун сув ҳавзаларининг туби чўкиндиларидан намуна олиш учун умумий талаблар». Тупроқ ва туб чўкиндилардаги моддаларни аниқлаш учун қўлланиладиган усуллар рўйхати 198-жадвалда келтирилган.



163-расм: Пастки чўкиндилардан намуна олиш

Сирт қатламининг асосий ифлосланиш даражасини аниқлаш учун пастки чўкиндилар тўпланган



Учқизил сув омбори туби чўкиндиларининг ҳолати рН, чиринди, хлоридлар, сульфатлар, нитратлар, калций, магний, калий, натрий, оғир металллар (қўрғошин, кадмий, темир, мис, рух, марганец, уч валентли хром) каби кўрсаткичлар бўйича баҳоланди. , никел, симоб, мишяк). Пастки чўкиндиларни ўрганиш натижалари 142-жадвалда келтирилган.

Пастки чўкиндилар бир оз ишқорий реакцияга эга, рН 7,95 дан 8,58 гача ва 0,53-0,74% микдорида гумусни ўз ичига олади. Кимёвий таҳлиллар натижалари шуни кўрсатдики, сульфатларнинг таркиби МПС дан 1,2-1,3 баравар юқори. Қўрғошин, марганец, симоб ва мишяк оғир металлларнинг таркиби МПС дан ошмайди.

Жадвал 201: Пастки чўкиндидан намуна олиш натижаси

Параметрлар	Бирлик	Пастки Чўкинди Намуна Олиш Натижаси		
		БС - 01	БС - 02	
рН	-	7.95	8.58	
Гумус	%	0.53	0.74	
Хлоридлар	%	0.0042	0.0049	
Сульфатлар	%	0.019	0.021	
Кимёвий Таҳлил	Калций	%	0.01	0.011
	Магний	%	0.0072	0.0084
	Натрий	мг / кг	244.625	79.375
	Калий	мг / кг	55.250	26.615
	Нитратлар	мг / кг	7.5	10.8
Оғир Металлар	Қўрғошин	мг / кг	17.708	7.278
	Кадмий	мг / кг	1.178	1.810

Параметрлар	Бирлик	Пастки Чўкинди Намуна Олиш Натижаси	
		БС - 01	БС - 02
Темир	мг / кг	14.674	14.315
Мис	мг / кг	16.39	16.870
Рух	мг / кг	60,120	47,840
Хром (3+)	мг / кг	538.040	433.400
Никел	мг / кг	7.568	14.221
Симоб	мг / кг	23.604	25.252
Мишяк	мг / кг	0.0193	0.00337

10.3 Потенциал Таъсирлар, Юмшатиш, Бошқариш Ва Қолдиқ Таъсирлар

Тупроқ, ёғингарчилик ва ер ости сувларига энг муҳим таъсир Лойиҳанинг қурилиш босқичида содир бўлади ва шунинг учун қурилиш ишлари салбий таъсирларни иложи борица юмшатиш учун режалаштирилган. Бундан ташқари, қурилиш техникаси ҳам Лойиҳани қуриш учун зарур бўлган вақтни ва шунинг учун атроф-муҳитга таъсирини камайтиришда муҳим рол ўйнайди.

Экологик нуқтаи назардан, қурилиш ишларига нисбатан эътиборга олинadиган асосий фаолият қазишдир. Қурилиш ишлари бошлангандан сўнг, бутун майдон учун қазиш ва тўлдиришни ўз ичига олган батафсил қазиш режасини ишлаб чиқиш керак. Режада асбоб-ускуналардан фойдаланиш, тупроқни барқарорлаштириш, сувсизлантириш, агар мавжуд бўлса, тошларни олиб ташлаш ва тўлдириш талаблари бўлиши керак. Шунингдек, у иқтисодий тупроқни йўқ қилишни ҳам ўз ичига олиши керак.

Қазишдан олинган материаллар имкон қадар тўлдириш, йўл қурилиши, ерни текислаш ва баландликни созлаш учун ишлатилади.

Лойиҳада фойдаланиш мумкин бўлмаган тупроқ ишларидан ортиқча материалларни яқуний сақлаш учун ортиқча материалларни сақлаш жойи танланади. Ортиқча қазилма материалларини тўплаш учун, кўчирилган ва материалларнинг тўкилишини олдини олиш учун сақлаш жойи қўйилади. Материалларнинг барқарорлигини иложи борича таъминлаш учун қадамларнинг эгилиш бурчаклари қия бўлади. Ортиқча материаллар моддий тузилишга мувофиқ тўпланади ва шамол ва ёмғир эрозиясидан ҳимояланади.

Минтақада ёғадиган ёмғирчилик туфайли қурилиш майдончаларида тупроқ эрозияси эҳтимоли асосан вақти-вақти билан ёғадиган кучли ёмғир туфайли чекланади, натижада ер усти сувлари оқади. Шу муносабат билан ёмғир сувини йиғиш учун каналлар ва ҳовузлар каби зарур чоралар кўрилади.

Тўғри ишлаб чиқилган сақлаш имкониятлари ва қатъий ёнилғи қуйиш ва тўкилишларни назорат қилиш тартиб-қоидаларини қабул қилиш, шунингдек, тўкилишларга жавоб бериш чоралари билан сайт ифлосланишининг олди олинади. Хавфли материалларни сақлаш жойларининг поллари сув ўтказмайдиган ва дренаж тизими билан жиҳозланган бўлади. Бундан ташқари, ифлослантирувчи моддалар кенгроқ атроф-муҳитга сафарбар қилинмаслигини таъминлаш учун бўронли сувни бошқаришнинг тегишли тартиблари қўлланилади. Маиший ва саноат чиқинди сувлари участкани тайёрлаш ва қуриш босқичида Ўзбекистон қонунчилигида белгиланган меъорларга мувофиқ тозаланади.

Ёқилғи ёки мойлаш материаллари тўкилган жойда ер ости сувларининг ифлосланиш хавфи мавжуд. Шу сабабли, тупроқнинг ҳар қандай ифлосланишини олдини олиш учун далада қазилма, тўлдириш, ташиш операциялари пайтида тупроқ кўчирувчилар ва транспорт воситалари томонидан юзага келиши мумкин бўлган нефт оқиши учун этарли миқдорда ва хусусиятларга эга адсорбент материаллар мавжуд бўлади.

Жойда ишлаш ва сақлашнинг яхши усулларини қабул қилиш ва тегишли назорат чораларини амалга ошириш, жойида ўқитиш ва фавқулодда вазиятларга тайёргарлик потенциал ифлосланишнинг олдини олишни таъминлайди.

10.3.1 Қурилиш Босқичи

Ишлаб чиқаришни ташкил этиш жараёнида тупроқларга таъсир қилиш пойдеворларни қуриш ва асбоб-ускуналарни ўрнатишда тупроқларни олиб ташлаш, кўчириш, сиқилма жараёнлари билан боғлиқ. Тупроқнинг сиқилиши жараёнида уларнинг физик-механик хоссалари ўзгаради. Таъсирнинг табиати маҳаллий, қайтарилмасдир. Таъсир кучсиз.

Қурилиш ишлари давомида тупроқнинг ифлосланиши нефтнинг тўкилиши мобил транспорт воситалари ва қурилиш техникаси учун ёқилғи сифатида ишлатилганда мумкин. Бироқ, ифлосланиш кичик ва маҳаллий бўлади. Заиф эрувчанлиги туфайли нефт маҳсулотлари паст миграция қобилиятига эга бўлади ва ер ости сувлари учун хавф туғдирмайди. Ёқилғи тўкилиши оқибатида ёмғир келиб чиқиш эҳтимоли ҳам паст. Умуман олганда, нефт маҳсулотлари билан ифлосланган тупроқ ва ер ости сувлари қурилиш даврида атроф-муҳит ва ходимларнинг хавфсизлиги учун аҳамиятсиз хавф туғдиради.



Бундай хавfli ва хавfli кимёвий моддаларнинг мавжудлиги ва улардан фойдаланиш қабул қилувчи гидрологик муҳитга ушбу материалларнинг из миқдорини тасодифий тўкиш ёки чиқариш эҳтимолини оширади. Бундан ташқари, участкани тайёрлаш ва у билан боғлиқ инфратузилмани қуриш сув омборида ёғингарчилик босимининг ошишига олиб келиши мумкин.

Нефт маҳсулотлари билан ифлосланган тупроқларнинг атроф-муҳитга таъсирини янада камайтириш учун ифлосланган тупроқ қатламларини кейинчалик утилизация қилиш билан махсус ажратилган идишда йиғиш тавсия этилади.

Майдончани тайёрлаш ва қуриш босқичларида тупроқ, таглик ва ер ости сувларига мумкин бўлган таъсирлар ва қўлланилиши керак бўлган чора-тадбирлар 202-жадвалда келтирилган. Жадвалдан кўриниб турибдики, ишларнинг тупроқ, таглик ва ер ости сувларига таъсири ҳар хил бўлади. объектда тупроқ ва хавfli чиқиндиларни тўғри бошқариш шарти билан аҳамиятсиз ва ўртача.

202-жадвал: Тупроқ, ёғингарчилик ва ер ости сувларига таъсирнинг аҳамияти ва қурилиш босқичида таъсирни юмшатиш чоралари

Потенциал таъсирлар	Рецепторлар	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Тупроқ ишлари натижасида тупроқ ва ер ости сувларига вақтинчалик таъсир	Тупроқ сифати, қўшни хўжаликларда ер ости сувлари сифати	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Қурилиш ишларини бошлашдан олдин, участка бўйлаб турли жамоалар ва фермер хўжаликларига кириш ва олиб борадиган мавжуд кириш йўлларининг таъсири баҳоланади ва муқобил йўналишлар кўзда тутилади.</p> <p>Компания томонидан тақдим этилган муқобил йўналишлар маҳаллий тилларда белгиланади ва маҳаллий аҳолининг қурилиш майдонига кириб кетишининг олдини олиш учун ўқиши осон бўлган белгилар билан таъминланади.</p> <p>Лойиҳанинг таъсир доираси ошишига йўл қўймаслик учун лойиҳалаш ишлари фақат лойиҳа ҳудудида амалга оширилади ва лойиҳа ҳудудидан ташқарида эмас.</p>	Кичик

Тупроқ ва ер ости сувларининг ифлосланиш хавфи

Тупроқ ва ер ости сувларининг ифлосланиш хавфи

Ўртача

Ўртача

Ўртача

Тупроқ ва ер ости сувларининг ҳар қандай оқиш/шикастланиши тўғри ишлаб чиқилган сақлаш имкониятлари билан олдини олади.

Ёқилғи қуйиш ва тўкилишларни назорат қилишнинг қатъий тартиблари, шунингдек, фавқулодда вазиятларни тозалаш тартиб-қоидалари ишлаб чиқилади.

Тўкилиш хавфини камайтириш учун сайтдаги хавfli моддалар миқдори чекланади.

Тупроқдан ифлослантирувчи моддалар тўкилиши содир бўладиган жойлар қазиб олинади (ифлосланиш чуқурлигига) ва шунга мос равишда қайта тикланади. Агар бошқа майда тўкилиш содир бўлса, у дарҳол тозаланади ва ифлосланган жой қайта тикланади. Барча ифлосланган материаллар тегишли тарзда утилизация қилинади.

Кичик

Бахтсз ҳодисалар	Тупроқ ва ер ости сувларининг ифлосланиш хавфи	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Пудратчи Атроф-муҳит ва ижтимоий бошқарув тизимига мувофиқ ёнилғи қуйиш ва сувнинг тўкилишига қарши чоралар кўриш бўйича ходимлар учун "Ўқитиш режаси"ни ишлаб чиқади. Контаминацияланган тупроқ ва хавфли чиқиндилар зудлик билан олиб ташланади.	Кичик
-------------------------	--	--------	--------	--------	--	-------

10.3.2 Операцион Босқич

Тупроқнинг, тоғ жинсларининг ва ер ости сувларининг асосий ифлосланиши заводнинг ишлаши ва сайтдаги хавфли материалларни сақлаш пайтида юзага келиши мумкин бўлган оқиш ва тўкишлар билан боғлиқ.

Тўғри ишлаб чиқилган сақлаш имкониятлари ва тўкилишларга қарши қатъий тартиб-қоидаларни қабул қилиш ва тўкилишларга жавоб чораларини қўллаш орқали объектнинг ифлосланишининг олди олинади. Хавфли материалларни сақлаш жойларидаги поллар сув ўтказмайдиган ва дренаж тизими билан жиҳозланган бўлади. Бундан ташқари, ифлослантурувчи моддалар атроф-муҳитга сафарбар қилинмаслигини таъминлаш учун тегишли ёмғир сувини бошқариш тартиб-қоидалари қўлланилади. Ускунани тайёрлаш ва қурилиш босқичида маиший ва саноат оқава сувлари Ўзбекистон қонунчилигида белгиланган ме'ёрларга мувофиқ тозаланади.

Автотранспорт воситаларига техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишлари олиб бориладиган ҳудудлар, шунингдек, кимёвий моддалар, мойлаш материаллари ва бошқалар танкларидан тўкилиш ва тўкилиш натижасида ер ости сувлари ва тупроқ ифлосланиши хавфи бўлган барча жойлар сув ўтказмайдиган пол билан қопланади. Шундай қилиб, ёғ ёқишида этарли микдорда ва хусусиятларга эга адсорбент материаллар таъминланади.

Жойда ишлов бериш ва сақлаш усулларини қабул қилиш ва тегишли назоратни амалга ошириш, жойида ўқитиш ва фавқулodда вазиятларга тайёрланиш потенциал ифлосланишнинг олдини олишни таъминлайди.

Фойдаланиш босқичида тупроқ, чўкинди ва ер ости сувларига потенциал таъсирлар ва қўлланилиши керак бўлган чоралар 144-жадвалда келтирилган. хавфли чиқиндилар ва кимёвий моддаларни тўғри бошқаришни қўллаш.

Жадвал 203: Тупроқ, ёгингарчилик ва ер ости сувлариға таъсирнинг аҳамияти ва эксплуатация босқичида уларни юмиатиш чоралари

Потенциал таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Тупроқ ва ер ости сувларининг ифлосланиш хавфи	Қўшни фермер хўжаликларида тупроқ сифати, ости сувлари сифати	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Тупроқ ва ер ости сувларининг ҳар қандай оқиш/шикастланиши тўғри ишлаб чиқилган сақлаш имкониятлари билан олдини олади.</p> <p>Ёқилғи қуйиш ва тўкилишларни назорат қилишнинг қатъий тартиблари, шунингдек, фавқулодда вазиятларни тозалаш тартиб-қоидалари ишлаб чиқилади.</p> <p>Тўкилиш хавфини камайтириш учун сайтдаги хавфли моддалар миқдори чекланади.</p>	Кичик

Авариялар	Қўшни фермер ўртача хўжаликларида тупроқ сифати, ер ости сувлари сифати	Ўртача	Ўртача	Пудратчи Атроф-муҳит ва ижтимоий бошқарув тизимига мувофиқ ёнилғи қуйиш ва сувнинг тўкилишига қарши чоралар кўриш бўйича ходимлар учун "Ўқитиш режаси"ни ишлаб чиқади. Пудратчи Фавқулодда вазиятларга тайёргарлик кўриш ва ҳаракат қилиш режасига бахциз ҳодисалар юз берганда тупроқ ва ер ости сувларининг ифлосланиши билан боғлиқ масалаларни киритади. Контаминацияланган тупроқ ва хавфли чиқиндилар зудлик билан утилизация қилинади.	Кичик



10.4 Кумулятив Таъсирлар

Қурилиш ва фойдаланиш жараёнида тупроқ, ёғингарчилик ва ер ости сувларига барча мумкин бўлган таъсирлар 10.3-бўлимда келтирилган. Тупроқ, ёғингарчилик ва ер ости сувларига умумий таъсирларнинг қисқача тавсифи 204-жадвалда келтирилган.

204- жадвал: Тупроқ, ёғингарчилик ва ер ости сувларига кўмўлатиф таъсир

Экологик ва ижтимоий жиҳатлар	Қурилиш Босқичи	Ишлаш Босқичи
Кумулятив Таъсирлар	<p>Лойиҳа ҳудуди атрофида маълум ривожланиш лойиҳалари мавжуд эмас.</p> <p>Агар минтақада бир вақтнинг ўзида бирон бир фаолият режалаштирилган бўлса, кутилаётган кумулятив эффектлар жуда чекланган бўлади, чунки таъсирлар ҳар бир лойиҳа доирасида локализация қилинади ва чекланади.</p> <p>Шунингдек, катта оқиш / тўқилмасин тақдирда ер ости ифлосланган бўлиб эҳтимоли юқори бўлади мумкин.</p>	<p>Ҳозирда сайт атрофида бирон бир лойиҳа фаолияти учун режалар мавжуд эмас.</p> <p>Аммо, агар келажакда бу ўзгариш бўлса, у тупроқ, ер ости сувлари ва шунингдек, чиқинди сувлар туфайли Занг канали ва Учқизил сув омборининг чўкиши учун потенциал ифлосланиш хавфини туғдириши мумкин.</p>

10.5 Мониторинг

Лойиҳани қуриш, ишга тушириш ва фойдаланиш босқичлари учун тупроқ, чўкинди ва ер ости сувлари мониторинги талаблари 212-жадвалда жамланган.

205-жадвал: Тупроқ, ёғингарчилик ва ер ости сувлари мониторинги хулосаси

Мониторинг Фаолияти	Параметрлар	Муддати	Манзил
Қурилиш босқичи			
Тупроқ ва чўкинди сифати	Ушбу АМИТБнинг асосий бўлими тупроқ ва чўкинди учун таҳлил параметрларини (кимёвий ва оғир металллар) ўз ичига олади.	Ҳар йили	Мониторинг олдиндан белгиланган намуна олиш жойида амалга оширилиши керак.
Ифлосланган Ер	Нефт тўкилиши, углеводородлар ва бошқа потенциал хавфли ёки кимёвий ифлосланиш манбалари билан ифлосланган бўлиши мумкин бўлган ҳар қандай тупроқлар	Кундалик Визуал Текшириш	Бутун лойиҳа майдони ва лойиҳа ҳудудига кириш йўли.
Ер Ости Сувлари Сифати	Ушбу АМИТБнинг асосий бўлими ер ости сувларини таҳлил қилиш параметрларини (кимёвий моддалар ва оғир металллар) ўз ичига олади.	Чораклик	Мониторинг асосий тадқиқотлар ўтказилган жойда ўтказилиши керак. Агар керак бўлса, янги жой танланади.
Ишга тушириш ва ишлатиш			
Тупроқ ва чўкинди сифати	Нефт, углеводород ёки бошқа потенциал хавфли ёки кимёвий ифлосланиш манбалари билан ифлосланган кўринадиган жойлар атрофидаги ҳар қандай тупроқлар.	Кундалик Визуал Текшириш	Бутун лойиҳа майдони ва лойиҳа ҳудудига кириш йўли.

Мониторинг Фаолияти	Параметрлар	Муддати	Манзил
	Ушбу АМИТБнинг асосий бўлими тупроқ ва чўкинди учун таҳлил параметрларини (кимёвий ва оғир металллар) ўз ичига олади.	Ҳар йили	Мониторинг олдиндан белгиланган намуна олиш жойида амалга оширилиши керак.
Ер Ости Сувлари Сифати	Ушбу АМИТБнинг асосий қисмида ер ости сувларини таҳлил қилиш параметрлари мавжуд.	Чораклик	Мониторинг асосий тадқиқотлар ўтказилган жойда ўтказилиши керак. Агар керак бўлса, янги жой танланади.

11. ҚАТТИҚ ЧИҚИНДИЛАР ВА ЧИҚИНДИ СУВЛАРНИ БОШҚАРИШ

11.1. СТАНДАРТЛАР ВА НОРМАТИВ ТАЛАБЛАР

11.1.1 Миллий Талаблар

Лойиҳа қаттиқ маиший чиқиндиларни қайта ишлаш тартиб-таомилларини тартибга солувчи ва қаттиқ маиший чиқиндиларни бошқариш билан шуғулланувчи турли институтларнинг ваколатларини белгилувчи 362-II-сонли "Чиқиндилар тўғрисида"ги қонунга (2002 йил 5 апрел, 2011 йил 4 январдаги таҳрирда) мувофиқ бўлади. Қонун қаттиқ маиший чиқиндиларни ташиш қоидаларини ҳам белгилайди. Чиқиндиларни йўқ қилиш лойиҳаларини келишиш ва тасдиқлаш тартиби ва уларни йўқ қилиш чегаралари тўғрисидаги меъёрий ҳужжат (РД 84.3.22: 2006) ҳам қўлланилади.

Лойиҳа Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси томонидан тасдиқланган қоидаларга мувофиқ бўлади; Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2013 йил 20 мартдаги 2438-сонли хавфли чиқиндилар, хусусан, хавфли кимёвий моддалар ва хавфли чиқиндиларни махсус полигонларга жойлаштириш, уларни муҳофаза қилиш, ташиш ва йўқ қилиш бўйича.

Ташиш учун хавфли чиқиндилар экологик сертификатланган бўлиши ва утилизация қилиш учун махсус транспорт воситаларида ташилиши керак. Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси ва Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳам рухсатномалар беради, яъни. ҳосил бўлган хавфли чиқиндилар учун "ишни бажариш". Хавфли чиқиндиларни ташиш ва утилизация қилиш "Қишлоқхужаликкимё" давлат ташкилоти томонидан амалга оширилади.

11.1.2 Кредиторларнинг Талаблари

Хавфли чиқиндиларнинг трансчегаравий ҳаракатларини назорат қилиш ва уларни йўқ қилиш бўйича Базел Конвенсияси.

Каттиқ Чиқиндилар

IFC атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва хавфсизлик чиқиндиларни бошқариш бўйича қўлланма хавфли ва хавфли бўлмаган чиқиндиларни бошқаришни ўз ичига олади. Ушбу йўриқномага кўра, хавфли чиқиндилар ҳар доим хавфли бўлмаган чиқиндилардан ажратилиши керак. Агар юқорида кўрсатилган умумий чиқиндиларни бошқариш усулларини қўллаш орқали хавфли чиқиндилар пайдо бўлишининг олдини олишнинг иложи бўлмаса, у ҳолда қуйидаги қўшимча тамойилларга мувофиқ соғлиқ, хавфсизлик ва атроф-муҳитга зарар этказилишининг олдини олиш керак:

- бутун ҳаёт давомида ҳосил бўладиган ҳар қандай хавфли чиқиндиларни бошқариш билан боғлиқ потенциал таъсир ва хавфларни тушуниш;

- хавфли чиқиндиларни қайта ишлаш, қайта ишлаш ва утилизация қилиш бўйича пудратчилар тегишли назорат қилувчи органлар томонидан лицензияланган ва қайта ишланган чиқиндилар бўйича илғор халқаро саноат амалиётига амал қиладиган обрўли ва қонуний корхоналар бўлишини таъминлаш;

- Амалдаги маҳаллий ва халқаро қоидаларга мувофиқлигини таъминлаш.

Чиқиндиларни сақлаш, ташиш, қайта ишлаш, утилизация қилиш ва мониторинг қилишда камида IFC атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва хавфсизлик чиқиндиларни бошқариш бўйича йўриқномаси талабларига риоя қилиш керак.

Оқава сувлар

Жаҳон банкининг атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича умумий қўлланмаси (2007) технологик оқава сувларни, коммунал тармоқлардаги оқава сувларни ёки ёмғир сувларини атроф-муҳитга тўғридан-тўғри ёки билвосита оқизиш учун умумий талабларни белгилайди.

"Технологик чиқинди, санитария (маиший) оқим ёки ёмғир сувларини ишлаб чиқариш потенциалига эга бўлган лойиҳалар инсон саломатлиги, хавфсизлиги ёки атроф-муҳитга салбий таъсирларнинг олдини олиш, минималлаштириш ва назорат қилиш учун зарур чораларни ўз ичига олиши керак."

Шу билан бирга, чиқинди сувдаги ифлослантирувчи моддалар учун чегаралар фақат санитария канализация тизимларига оқизиш учун санитария оқава сувлари учун белгиланади. Саноат оқава сувларини эр усти сувларига тушириш стандартлари Жаҳон банкининг Иссиқлик электр станциялари учун меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича кўрсатмаларида (2008) энергия сектори учун белгиланган ва Стандартлар ва қоидалар бўлимида келтирилган.

11.2. Маҳаллий шароитлар ва кузатишлар

Қаттиқ ва суюқ чиқиндилар кимёвий, физик ва биологик хусусиятларига қараб маълум хусусиятларга эга бўлиши мумкин. Чиқиндиларнинг ҳар хил турлари материалнинг инсон саломатлиги ёки атроф-муҳит учун потенциал хавфига қараб турли хил бошқариш ва йўқ қилиш усулларини талаб қилади. Ушбу рецепторларга турли хил хавфларни тақсимлаш учун оқимларни ҳар бири учун талаб қилинадиган назорат ва олиб ташлаш даражасига мос келадиган турли тоифаларга бўлиш кўпинча фойдали бўлади. Саноат ёки маиший чиқинди сув оқимлари, агар улар тўғри тозаланмаса, сақланмаса ва/ёки утилизация қилинмаса, бир қатор экологик муаммоларни келтириб чиқариши мумкин. Буларга сув ҳавзаларининг бевосита ифлосланиши киради, бу эса жиддий экологик ва аҳоли саломатлиги муаммоларига олиб келади.



Ангор ва Темрез туманларида чиқинди ва оқава сувларни бошқариш инфратузилмавий шароитлари тўғрисидаги маълумотлар чекланган бўлса-да, Сурхондарё вилояти ҳокимининг 2018-йил 21-февралдаги Қ-154-сон қарорига асосан қаттиқ маиший чиқиндиларни олиб чиқиш ва қайта ишлаш Ангор вилояти ҳудудидан лойиҳа ҳудудидан 250 м узоқликда жойлашган “Био Техно Эко” МЧЖ томонидан амалга оширилмоқда.

Ижтимоий объектни ўрганиш жараёнида ушбу корхона вакиллари билан суҳбатлар ўтказилиб, таклиф этилаётган комбинацияланган цикли электр станцияси заводини қуриш ва ишлатиш жараёнида ҳосил бўладиган чиқиндилар корхона томонидан қабул қилиниши мумкинлиги таъкидланди. Шунингдек, корхонада чиқиндихона учун алоҳида майдон ажратилгани маълум қилинди. Корхонанинг қуввати йилига 180 минг тоннага яқин бўлиб, Термиз шаҳри, Термиз ва Ангор вилоятларининг 285 минг аҳолисига хизмат кўрсатади [5][6][7]. Йиғилган маиший чиқиндилар қайта ишланади ва иккиламчи ярим тайёр маҳсулотлар (масалан, полиетилен қувурлар) ишлаб чиқарилади.

Тошкент шаҳрида сўнгги тадқиқотларга кўра, қаттиқ маиший чиқиндиларнинг кунлик ҳосил бўлиши кунига 0,55 кг/км ни ташкил этади ва кичик шаҳарчалар, қишлоқлар ва қишлоқ жойларда бу кўрсаткич кескин камайди. Ҳисоб-китобларга кўра, Ўзбекистонда кунига 12 минг тоннадан ортиқ ёки йилига 4 миллион тоннадан ортиқ қаттиқ маиший чиқиндилар ҳосил бўлади. 2030 йилга келиб бу кўрсаткич йилига 7 миллион тоннадан ошиб кетиши кутилмоқда, бу 2013 йилдан 2030 йилгача жами 100 миллион тоннага яқин қаттиқ маиший чиқиндиларни ташкил этади [8].

Пойтахт Тошкент шаҳрида чиқиндиларни ташиш ва утилизация қилиш, шунингдек, чиқинди контейнерлари ёки йиғиш пунктларининг ишлаши “Махсустрас” давлат корхонаси томонидан амалга оширилади. “Тозахудуд” давлат корхонаси Қорақалпоғистон Мухтор Республикаси ва Ўзбекистоннинг бошқа вилоятларида чиқиндиларни утилизация қилиш ва қайта ишлаш билан шуғулланади. 2018-йилнинг 1-августидан бошлаб Тошкент шаҳри ва вилоятларда хусусий корхоналарга ҳам чиқиндиларни йўқ қилиш хизматларини кўрсатишга рухсат берилди.

Тошкентдан ташқарида қаттиқ маиший чиқиндиларни бошқариш хизматлари асосий ҳисобланади, қаттиқ маиший чиқиндиларни бошқариш бўйича компаниялар одатда етарли маблағ билан таъминланмаган ва ибтидоий чиқиндихоналар ва полигонларда чиқиндиларни тўғри йиғишни таъминлашга ҳаракат қилишади. Қишлоқ жойларда қаттиқ маиший чиқиндиларни бошқариш норасмий бўлиб, жамоалар кўпинча чиқиндиларни тўплашни ўз-ўзини ўзи молиялаштиради [8].

Термиз шаҳридаги оқава сувларни бошқариш тизимига келсак, шаҳар аҳолиси, муассаса ва коммунал муассасалар оқава сувлари, ишлаб чиқариш оқава сувлари шаҳар канализация тизимига бурилади. Оқава сувлар шаҳарнинг жануби-ғарбий қисмида жойлашган гравитацион канализация тизими орқали йиғилади ва тортишиш кучи билан коллектор коллекторлари орқали тозалаш иншоотида жойлашган асосий насос станциясига оқади.

Амалдаги канализация тизимининг назарий қуввати 35 000 м³/кун. Ҳозирги кунда канализацияга 15 900 м³ сув қабул қилинади.

Шаҳар аҳолиси: 6010 м³/кун,

Ташкилот ташкилотлари: 6800 м³ / кун, ва

Саноат корхоналари: 3090 м³/кун [9][8].

Мавжуд сув тозалаш иншооти Термиз шаҳрининг жанубий қисмидан 500 м узоқликда жойлашган бўлиб, биринчи марта 1984 йилда ишга туширилган. 2020-йилда тозаланган оқава сув миқдори 25000 м³/кун бўлса, 2035-йилда уни 45000 м³/кунга чиқариш режалаштирилган [10].

11.2.1. Лойиҳа ҳудудида чиқиндиларни бошқариш

Пудратчи корхонада ҳосил бўлган чиқиндиларни йиғиш, ташиш ва йўқ қилиш учун лицензияга эга ва нуфузли чиқиндиларни бошқариш компанияси билан шартнома тузиши керак. Лойиҳа майдонлари ва иншоотлари чиқиндилари ажратилиши ва вақтинча чиқиндиларни сақлаш жойларига тўпланиши керак. Лойиҳа майдончаси лойиҳа ходимлари сонига ва кутилаётган чиқиндилар миқдорига қараб чиқиндиларни йиғиш ва саралаш майдонига эга бўлиши керак.

Чиқиндиларни сақлаш жойида бирламчи қайта ишланадиган маҳсулотларни (металл, шиналар, пластмасса, ёғоч материаллар) сақлаш учун алоҳида сегментлар ва бошқа хавфли чиқиндилар, шу жумладан ишлатилган ёғлар, мой филтрлари ва бошқалар учун алоҳида сегмент бўлиши керак. Суюқ чиқиндиларни иккиламчи сақлаш сегментида сақлашга алоҳида эътибор берилиши керак. Чиқиндиларни тўғри саралаш ҳар доим сақланиб қолади. Экологик теглар, шу жумладан визуал алоқа элементлари, керак бўлганда ҳудудга/контейнерларга қўлланилиши керак.

Лойиҳа давомида ҳосил бўладиган қаттиқ чиқиндилар турар жой, ошхоналар, транспорт воситаларига техник хизмат кўрсатиш, клиникалар ва қурилиш ишлари каби турли фаолиятлардан келиб чиқиши кутилмоқда. Ҳосил бўлган чиқиндиларнинг мумкин бўлган турлари 147-жадвалда келтирилган.

Жадвал 206: Чиқиндиларнинг турлари рўйхати

Чиқиндилар Тури	Босқич	Миқдори	Манба, тавсиф ва бошқариш
Тиббий Чиқиндилар	Қурилиш + Эксплуатация	0.03 тонна/йил	Қурилиш лагерида тиббий чиқиндиларни ҳосил қилувчи клиника бўлиши кутилмоқда. Барча тиббий чиқиндилар хавфли чиқиндилар сифатида кўриб чиқилади ва маиший чиқиндилардан



Чиқиндилар Тури	Босқич	Миқдори	Манба, тавсиф ва бошқариш
			алоҳида йиғилади, ташилади ва утилизация қилинади. Тиббий чиқиндилар поликлиникадаги махсус кодланган идишларга йиғилади, шунингдек, белгиланган жойда хавфсиз жойда сақланади.
Маиший Чиқиндилар (Қаттиқ чиқиндилар)	Қурилиш + Эксплуатация	1296 тонна /йил	Қурилиш лагери қурилиш босқичида ишчилар учун уй-жой ва бошқа асосий эҳтиёжларни таъминлайди. Маъмурий бинолар фойдаланиш босқичида иш берувчилар учун кундалик иш шароитларини таъминлайди. Қаттиқ маиший чиқиндилар ёпиқ идишларга йиғилади. Яратилган қаттиқ маиший чиқиндилар ҳар куни қурилиш майдончаси учун масъул шахс томонидан олиб ташланиши керак. Ушбу қаттиқ чиқиндиларни энг яқин шаҳар маъмурияти томонидан тасдиқланган полигонга олиб бориш керак.
Чиқинди Ёғлар	Қурилиш + Эксплуатация	28,5 тонна /йил	<p>Лойиҳа босқичларида фойдаланиладиган транспорт воситаларига техник хизмат кўрсатиш жараёни лойиҳа ҳудудида жойлашган объектларда амалга оширилади.</p> <p>Чиқиндиларни ёғ этўпланиши, ёпиқ қаватли ёпиқ вақтинча чиқиндиларни сақлаш жойида ва техник хизмат кўрсатиш объектига энг яқин жойда ва / ёки чиқиндиларни сақлаш жойида қурилган брезент билан қопланган бўлиши керак. Йиғилган мой лицензияга эга чиқинди ёғларини утилизация қилувчи корхонага топширилади. Бундан ташқари, лойиҳа лагерлари ошхоналарида ўсимлик ёғи чиқиндилари бўлади. Ушбу чиқиндилар бошқа чиқиндилардан алоҳида йиғилади ва сақланади ва чиқиндиларни йўқ қилиш бўйича пудратчи томонидан утилизация қилинмагунча чиқиндиларни сақлаш жойида сегментларга бўлинади.</p> <p>Ушбу сегментлар бошқалардан тўкилмасин ва оқишнинг, мос равишда тупроқнинг</p>



Чиқиндилар Тури	Босқич	Миқдори	Манба, тавсиф ва бошқариш
			ифлосланишини олдини олиш учун тузилиш (иккиламчи сақлаш) мавжудлиги билан ажралиб туради.
Ёғ филтрлари	Қурилиш + Эксплуатация	0,2 тонна /йил	Лойиҳа босқичларида фойдаланиладиган транспорт воситаларига техник хизмат кўрсатиш жараёни Лойиҳа ҳудудида жойлашган объектларда амалга оширилади. Ишлатилган ёғ филтрлари иккинчи даражали ҳимояланган чиқинди контейнерларида йиғилади ва учинчи томон субпудратчиси томонидан якуний утилизация қилиш учун чиқиндиларни сақлаш жойига ўтказилади. Ҳаво филтрлари, шунингдек, ишлатилган ҳаво филтри қутиларига йиғилади ва кейин учинчи томон субпудратчиси томонидан якуний утилизация қилиш учун чиқиндиларни сақлаш жойига ўтказилади.
Ишлатилган шиналар	Қурилиш + Эксплуатация	1.22 тонна /йил	Лойиҳа босқичларида фойдаланиладиган транспорт воситаларига техник хизмат кўрсатиш жараёни лойиҳа ҳудудида жойлашган объектларда амалга оширилади. Агар ушбу транспорт воситалари ва машиналарнинг шиналарини алмаштириш зарурати туғилса, яроқлилик муддати тугаган шиналар шиналар сотувчиларига ёки ваколатли учинчи томон компанияларига юборилади. Утилизация қилинмагунча чиқиндилар белгиланган сегментдаги чиқиндиларни сақлаш жойида сақланади.
Батареялар, Аккумуляторлар, Тонерлар, Картриджлар	Қурилиш + Эксплуатация	0.675 тонна /йил	Ишлатилган батареялар офис биноларида жойлашган йиғиш пунктларида сақланади ва учинчи томон субпудратчиларига топширилади. Ишлатилган аккумуляторлар (автомобил аккумуляторлари) охириги утилизацияга қадар вақтинчалик сақлаш жойларида сақланади. Тонерлар ва картриджлар омборда алоҳида идишларда сақланади.



Чиқиндилар Тури	Босқич	Миқдори	Манба, тавсиф ва бошқариш
Қайта ишланадиган чиқиндилар (қоғоз, пластмасса, картон, металл қолдиқлари)	Қурилиш + Эксплуатация	87,5 тонна /йил	<p>Асосий қурилиш лагеридаги офислар ва маиший манбалардан қоғоз ва карта чиқиндилари, агар иложи бўлса, ажратилади ва ташқи пудратчи томонидан қайта ишлашга юборилади. Қайта ишлаш учун алоҳида йиғилган чиқиндилар чиқиндиларни сақлаш жойларига етказилади ва қайта ишловчиларга топширишга тайёр бўлади.</p> <p>Асосан қурилиш ишлари натижасида ҳосил бўладиган қайта ишланадиган чиқиндилар (металл парчалари, пластмасса, қувурлар ва бошқалар) қурилиш объектларида махсус ажратилган жойларда тўпланади ва лойиҳа ҳудудида жойлашган чиқиндиларни сақлаш жойларига ўтказилади. Қайта ишланадиган чиқиндилар учинчи томон субпудратчилари томонидан йиғилгунга қадар чиқиндиларни сақлаш жойида сақланади.</p>
Бузилган тупроқ	Қурилиш	Баҳоланмаган	Бузилган тупроқ лойиҳа майдончаси бўйлаб жойлашган ахлатхоналарга ташланади.
Маиший чиқинди сув	Қурилиш Эксплуатация	32 м ³ / кун 8 м ³ / кун	Бунга ҳаммом, ҳожатхона ва ҳоказо чиқиндилар киради. Ушбу чиқиндилар оқава сувларни тозалаш иншоотида тўпланиши ва тозаланиши керак.
Бетон заводлари	Қурилиш		Бетон ювиш чуқурлари чўкиндиларни жойлаштириш учун ишлатилади ва сув чангга қарши тадбирлар учун қайта ишлатилади. Агар сувни қайта ишлатиш мумкин бўлмаса, пХни тушириш қоидаларига мувофиқлаштириш ва атроф-муҳитга чиқариш учун кислотали кимёвий моддалар қўшилади. Чиқариш қоидаларига риоя қилиш учун ҳар куни рН мониторинги ўтказилиши керак.
Оқава сувларни тозалашдан қолган лой	Қурилиш+ Эксплуатация	20 тонна /йил	Коррозиянинг олдини олиш учун сувга турли хил кимёвий моддалар қўшилади, шунинг учун бундай чиқиндиларни хавфли деб таснифлаш мумкин. Бундан ташқари,

Чиқиндилар Тури	Босқич	Миқдори	Манба, тавсиф ва бошқариш
			оқава сувда оғир металлларнинг муҳим концентрацияларда мавжудлиги бу фаразни кучайтириши мумкин.
Эксплуатация (саноат) жараёнларининг оқава сувлари	Эксплуатация	Баҳоланмаган	Сув тозалаш иншоотлари, канализация тозалаш иншоотлари, сувни совутиш тизимлари, тескари осмос қурилмалари оқава сувлари; ва ёмғир суви тизимлари лойиҳадаги оқава сувларни тозалаш иншоотида ҳосил бўлади ва тозаланади ва Учқизил сув омборига қуйилади.
Синов ва ишга тушириш жараёнларининг оқава сувлари	Қурилиш	Баҳоланмаган	Гидравлик синовдан, кислотали тозалашдан ва қозон буғини пуфлашдан олинган чиқинди сувлар лойиҳадаги оқава сувларни тозалаш иншоотида ҳосил бўлади ва тозаланади ва Учқизил сув омборига қуйилади.

Чиқиндилар ҳосил бўладиган технологик жараёнга ва ҳар қандай дастлабки тозалаш жараёнларига қараб маълум хусусиятларга эга бўлиши мумкин. Ҳар хил турдаги чиқиндилар, материалнинг инсон саломатлиги ёки атроф-муҳит учун потенциал хавфига қараб турли хил бошқариш ва йўқ қилиш усулларини талаб қилади. Ушбу лойиҳа учун чиқиндилар 207-жадвалда келтирилган учта асосий тоифага таснифланган.

Жадвал 207: Чиқиндиларнинг хусусиятлари

Чиқиндиларни Таснифлаш	Таърифи
Маиший Чиқиндилар	Кимёвий ва физик хусусиятлари маиший чиқиндиларга ўхшаш бўлган маиший, тижорат, қишлоқ хўжалиги, давлат, саноат ва муассаса чиқиндилари, масалан, ахлат, қоғоз, картон, пластмасса, қутилар ва бошқалар. Бундай чиқиндиларни утилизация қилиш одатда шаҳарни қайта ишлаш ёки утилизация қилиш корхоналарига йўналтирилиши мумкин.
Саноат чиқиндилари	Маиший чиқиндилардан физик-кимёвий хусусиятлари билан фарқ қиладиган хавфли бўлмаган чиқиндилар, масалан, қурилиш чиқиндилари, шиша, металллом, ёғоч, ишлатилган контейнерлар, шиналар ва бошқалар. Ушбу чиқиндилар одатда атроф-муҳит учун жуда кам хавф туғдиради ва чиқиндиларни минималлаштириш имкониятлари тугганидан кейин ва рухсат олишдан олдин оддий шаҳар объектларида утилизация қилиниши мумкин.

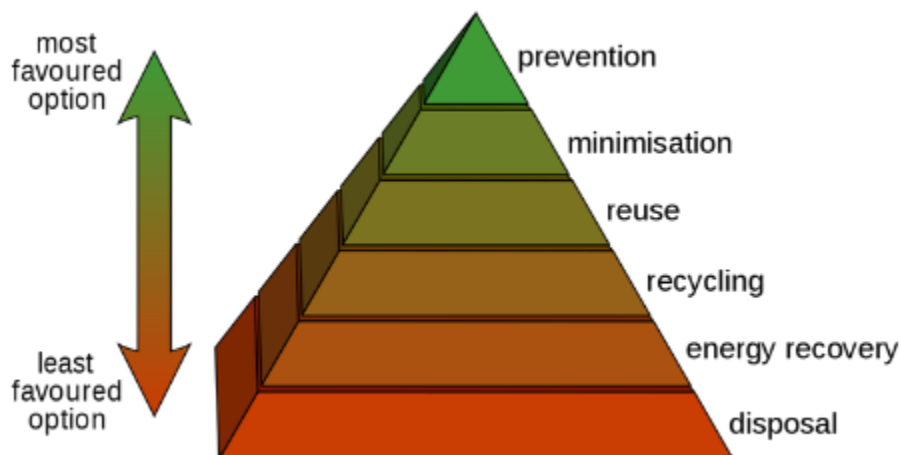
Чиқиндиларни Таснифлаш	Таърифи
Хавфли чиқиндилар	Оддий таърифда, хавфли чиқиндилар - бу хавфли ёки инсон саломатлиги ёки атроф-муҳитга зарарли таъсир кўрсатиши мумкин бўлган хусусиятларга эга чиқиндилар. Хавфли чиқиндилар саноат чиқиндиларидан батареяларгача бўлган кўплаб манбалардан келиб чиқади ва суюқликлар, қаттиқ газлар ва чўкиндиларни ўз ичига олган турли шаклларда бўлиши мумкин. ҚЎАМА (Қўшма Штатлар атроф-муҳитни муҳофаза қилиш агентлиги) маълумотларига кўра, хавфли чиқиндилар ёнувчан, коррозий, реактив, токсик ёки радиоактив хусусиятларга эга.

11.2.2. Чиқиндиларни Бошқариш Иерархияси

Чиқиндилар иерархияси - бу ресурслар ва энергия истеъмоли билан бир қаторда атроф-муҳитни муҳофаза қилиш жараёнларини энг қулайдан энг кам қулай ҳаракатларгача баҳолашда фойдаланиладиган воситадир. Иерархия барқарорликка асосланган дастурнинг устувор устуворликларини белгилайди. Барқарор бўлиш учун чиқиндиларни бошқариш фақат қувур охирида техник эчимлар билан ҳал этилмайди, комплекс ёндашув зарур.

Чиқиндиларни бошқариш иерархияси чиқиндиларни камайтириш ва бошқариш фаолиятига устунлик бериш тартибини кўрсатади ва одатда пирамида сифатида ифодаланади. Иерархия материал ёки маҳсулотнинг чиқиндиларни бошқаришнинг кетма-кет босқичларидан ўтишини акс эттиради ва ҳар бир маҳсулотнинг ҳаёт айланишининг охириги қисмини ифодалайди.

Чиқиндилар иерархиясининг мақсади маҳсулотдан максимал амалий фойда олиш ва минимал миқдордаги чиқиндиларни ҳосил қилишдир. Чиқиндиларни иерархиясини тўғри қўллаш бир қатор афзалликларга эга бўлиши мумкин. Бу иссиқхона газлари чиқиндиларининг олдини олиш, ифлосланишни камайтириш, энергияни тежаш, ресурсларни тежаш, иш ўринларини яратиш ва яшил технологияларни ривожлантиришни рағбатлантиришга ёрдам беради. Юмшатиш тартибини акс эттирувчи чиқиндилар иерархияси 99-расмда кўрсатилган.



164-расм: Чиқиндилар иерархияси

11.2.2.1 Минималлаштириш

Қурилиш ишлари давомида чиқиндиларни минималлаштириш фалсафаси амалга оширилади. Иложи бўлса, лойиҳа ходимлари қурилиш вақтида ҳосил бўладиган чиқиндилар миқдорини камайтиришни ўйлаб кўришлари керак. Бунга чиқиндиларни минималлаштириш учун манбаларни қисқартириш усулларини қўллаш орқали эришиш мумкин (масалан, ифлосланган тупроқни ҳаддан ташқари чуқурлаштирмаслик). Қуйидаги манбаларни камайтириш стратегиялари ва усуллари қўлланилиши керак:

- Чиқиндиларнинг асосий оқимларини манбаларни камайтириш имкониятларини кўриб чиқинг. Ушбу чиқиндиларнинг умумий йиллик ҳажмини камайтириш учун камида битта чиқинди оқими учун режа ишлаб чиқилиши керак.
- Чиқиндиларни фақат қабул қилинадиган технологиялар ёрдамида қайта ишлаш керак.
- Материаллар қисқа муддатларда киритилиши керак ва ихтирочиларнинг вақти ихтирочилар баланслари эскирган бўлиши мумкин.
- Иложи бўлса, кўп миқдорда қайта фойдаланиш мумкин бўлган чиқиндиларда сақланиши керак
- Хавфли бўлмаган ёки камроқ хавфли бўлган муқобил материаллар ёки маҳсулотлардан фойдаланиш керак
- Тупроққа, сувга ёки ҳавога тасодифий тушмаслиги учун чиқиндилар тўғри сақланади



- Қайта фойдаланиш мумкин бўлган, қайта ишланадиган, хавфли бўлмаган ёки хавфли чиқиндилар бўлишидан қатъи назар, чиқиндиларни турига қараб тўплаш ва ажратиш.

11.2.2.2 Чиқиндиларни қайта ишлатиш

Чиқиндиларни қайта ишлатиш деганда чиқинди бўлмаган маҳсулотлар ёки бутловчи қисмлар мўлжалланган мақсадда қайта фойдаланиладиган ҳар қандай операция тушунилади. Яхши ҳолатда бўлган материалларни қайта ишлатишга эътибор бериш керак (масалан, ишлатилган кийим, ёғоч тагликлар).

11.2.2.3 Чиқиндиларни Қайта Ишлаш

Қайта ишлаш - бу чиқиндиларни янги материаллар ва объектларга айлантириш жараёни. Қайта ишлаш потенциал фойдали материалларни исроф қилишнинг олдини олади ва янги хом ашё истеъмолини камайтиради, шу билан энергия сарфини, ҳавонинг ифлосланишини (ёқиш натижасида) ва сувнинг ифлосланишини (полигондан) камайтиради.

11.2.2.4 Ажратиш ва саралаш

Сайтда ҳосил бўладиган барча чиқиндилар, агар иложи бўлса, ишлаб чиқариш жойида ажратилиши керак. Чиқиндиларни ажратиш ва саралаш учун бошқариш жойларига тўғри ташиш керак. Ташиш вақтида атроф-муҳитга мумкин бўлган таъсирнинг олдини олиш ва минималлаштириш учун барча чоралар кўрилади.

11.2.2.5 Утилизация қилиш

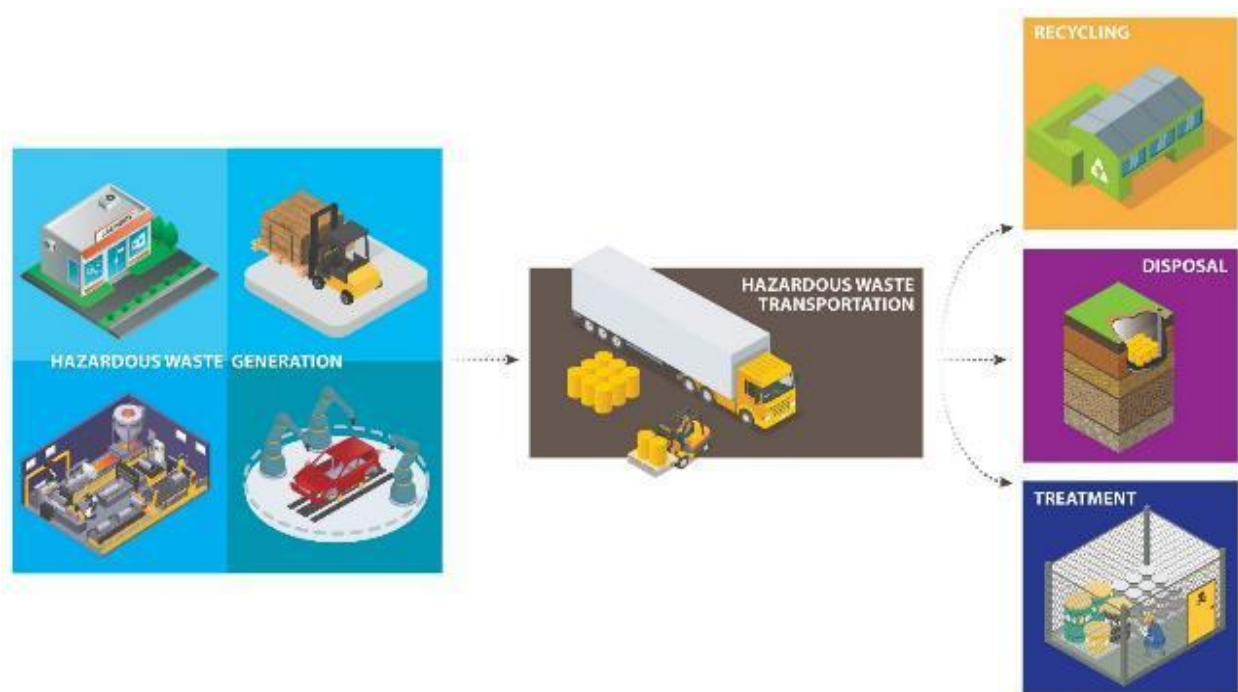
Чиқиндиларни сақлаш жойида сақланадиган чиқиндилар миқдори максимал вақтинчалик сақлаш ҳажмига етгунча, қайта ишлаш/қайта фойдаланиш жараёни бошланиши керак. Ваколатли операторга утилизация қилинг.

Лойиҳа раҳбарияти объектда ҳосил бўлган чиқиндиларни йиғиш, ташиш ва йўқ қилиш учун масъул бўлган чиқиндиларни бошқариш компаниялари билан субпудрат қилади.

11.2.3 Хавфли Чиқиндилар

Оддий таърифда, хавфли чиқиндилар - бу хавфли ёки инсон саломатлиги ёки атроф-муҳитга зарарли таъсир кўрсатиши мумкин бўлган хусусиятларга эга чиқиндилар. Хавфли чиқиндилар саноат чиқиндиларидан батареяларгача бўлган кўплаб манбалардан келиб чиқади ва суюқликлар, қаттиқ газлар ва чўқиндиларни ўз ичига олган турли шаклларда бўлиши мумкин. Ёнувчан, коррозив, реактив, токсик ёки радиоактив хусусиятларга эга бўлган ҳар қандай чиқиндилар хавфли чиқиндилар ҳисобланади.

Хавфли чиқиндиларнинг бешиқдан қабрга тамойили 100-расмда кўрсатилган.



165-расм: Хавfli чиқиндилар учун бешикдан қабрга тамойили

11.2.3.1 Хавfli Чиқиндиларни Ишлаб Чиқариш

Хавfli чиқиндиларнинг барча манбалари чиқиндилар хавfli ёки йўқлигини аниқлаши керак ва лойиҳа чиқиндиларнинг якуний тақдирини назорат қилиши керак. Бундан ташқари, лойиҳа у ишлаб чиқарадиган хавfli чиқиндиларни қайта ишлаш ёки утилизация қилишдан олдин тўғри аниқланганлигини, утилизация қилинишини ва қайта ишланишини таъминлаши ва тўлиқ ҳужжатлаштириши керак.

Лойиҳани ишлаб чиқиш жараёнида ҳосил бўладиган хавfli чиқиндилар турлари, уларнинг миқдори ва манбалари 208-жадвалда келтирилган.

Жадвал 208: Хавfli чиқиндилар рўйхати

Чиқиндилар Тури	Босқич	Миқдори	Манба, тавсиф ва бошқарув
Электрод стендлари	Қурилиш	1.3 тонна/йил	Сурхондарё вилоятида жойлашган "Вторчермет" корхонасига жўнатилган
Ескирган комбинезонлар	Қурилиш + Эксплуатация	0.780 тонна/йил	Кўйлак, қўлқоп, куртка ва шимлардан иборат иш кийимлари хавfli чиқиндилар сифатида утилизация қилинади. Улар бундай турдаги



Чиқиндилар Тури	Босқич	Миқдори	Манба, тавсиф ва бошқарув
			чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.
Чиқиндиларни иссиқлик қозонларини тозалашдан олинган лой	Эксплуатация	20.0 тонна/йил	Чиқинди иссиқлик қозонларидан келиб чиқади ва бундай чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.
Чиқинди ёқилғи ва мойлаш материаллари	Эксплуатация	28.5630 тонна/йил	Турбина, компрессор, мотор ва трансформатор мойларидан олинади ва бундай чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.
Сув тайёрлашнинг қуруқ моддаси	Эксплуатация	480.0 тонна/йил	Сувни тозалаш жараёнлари натижасида юзага келади ва бундай турдаги чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.
Чиқиндиларни филтрлаш материаллари	Эксплуатация	0.0024 тонна/йил	Эксплуатация фаолият натижасида юзага келади ва бундай турдаги чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.
Ишлатилган VPU картриж филтрлари	Эксплуатация	0.168 тонна/йил	Эксплуатация фаолият натижасида юзага келади ва бундай турдаги чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.
Ишлатилган катион алмаштиргич	Эксплуатация	25.0 тонна/йил	Эксплуатация фаолият натижасида юзага келади ва бундай турдаги чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.
Чиқиндиларни изоляциялаш ва қоплама	Эксплуатация	484.0 тонна/йил	Чиқиндиларни утилизация қилиш фаолияти натижасида вужудга келади ва бундай турдаги чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.
Қўлга олинган нефт маҳсулотлари	Эксплуатация	0.097596 тонна/йил	Тозалаш иншоотларидан келиб чиқади ва бундай турдаги чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.



Чиқиндилар Тури	Босқич	Миқдори	Манба, тавсиф ва бошқарув
Чиқинди сувларни тозалаш лойи	Эксплуатация	3.90384 тонна/йил	Оқава сувларни тозалаш жараёнларидан келиб чиқади ва бундай турдаги чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.
Чиқинди қора металллар	Эксплуатация	87,224 тонна/йил	Эксплуатация жараёнлардан келиб чиқади ва бундай турдаги чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.
Рангли металллар чиқиндилари	Эксплуатация	0.32706 тонна/йил	У ишлаб чиқариш жараёнлари натижасида вужудга келади ва бундай турдаги чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.
Ишлатилган батареялар	Қурилиш+ Эксплуатация	0.675 тонна/йил	У қурилиш ва эксплуатация фаолияти натижасида юзага келади ва бундай турдаги чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.
Чиқинди шиналар	Қурилиш + Эксплуатация	1.22 тонна/йил	Транспорт воситаларидан келиб чиқади ва бундай турдаги чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.
Латталар	Эксплуатация	0.091 тонна/йил	Эксплуатация жараёнлардан келиб чиқади ва бундай турдаги чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.
Абразив металл чанг	Эксплуатация	0.0011725 тонна/йил	Ишлаб чиқариш жараёнлари натижасида шаклланади ва бундай турдаги чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.
Реагентлар учун полиетилен пакетлар	Эксплуатация	2.7 тонна/йил	Ишлаб чиқариш жараёнлари натижасида шаклланади ва бундай турдаги чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.
Чиқиндиларни тежайдиган ЛЕД лампалар	Эксплуатация	0.04964 тонна/йил	Ёритиш фаолиятдан келиб чиқади ва бундай турдаги чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.

Чиқиндилар Тури	Босқич	Миқдори	Манба, тавсиф ва бошқарув
Биринчи ёрдам постидаги чиқиндилар	Қурилиш + Эксплуатация	0.03 тонна/йил	Тиббий фаолиятдан келиб чиқади ва бундай турдаги чиқиндиларни қайта ишлаш учун ихтисослашган корхоналарга ижарага берилади.

11.2.3.2 Хавфли Чиқиндиларни Ташиш

Лойиҳа хавфли чиқиндиларни ҳосил қилгандан сўнг, ваколатли ташувчилар уни чиқиндиларни қайта ишлаш, қайта ишлаш, сақлаш ёки йўқ қилиш мумкин бўлган объектга ташишлари мумкин. Чунки бундай ташувчилар тартибга солинадиган чиқиндиларни умумий фойдаланишдаги автомобил йўллари, автомобил йўллари, темир йўл ва сув йўллари бўйлаб Ўзбекистон қоидаларига мувофиқ олиб ўтади.

Шунингдек, Жаҳон банкининг хавфли материалларни ташиш бўйича атроф-муҳит бўйича кўрсатмаларидаги қуйидаги тавсияларга амал қилишингиз керак:

- Сайтдан ташқаридаги барча чиқинди контейнерлари хавфсиз тарзда ҳимояланганлигини ва таркиби ва улар билан боғлиқ хавф-хатарлар билан этикетланганлигига ишонч ҳосил қилинг.
- Чиқиндиларни сайтдан чиқишдан олдин транспорт воситаларига тўғри юкланганлигига ишонч ҳосил қилинг ва унга юк ва у билан боғлиқ хавфларни тавсифловчи транспорт қоғози қўшилиши керак;
- Пудратчи хавфли чиқиндиларни ташиш билан шуғулланадиган компаниянинг барча зарур рухсатномаларига эга бўлишини таъминлаши ва ушбу рухсатномалар мунтазам равишда текширилишини таъминлаши керак.

11.2.3.3 Хавфли чиқиндиларни қайта ишлаш, қайта ишлаш, сақлаш ва йўқ қилиш

Кўпгина хавфли чиқиндилар хавфсиз ва самарали тарзда қайта ишланиши мумкин, бошқалари эса қайта ишланиши ва полигонларда ёки ёндириш печларида йўқ қилиниши керак.

Хавфли чиқиндиларни қайта ишлаш бир қатор афзалликларга эга, жумладан, хомашё сарфини, қайта ишланиши ва утилизация қилиниши керак бўлган чиқиндилар миқдорини камайтириш. Бироқ, бу материалларни нотўғри сақлаш, тўкилишлар, оқиш, ёнғинлар, тупроқ ва ичимлик сувининг ифлосланишига олиб келиши мумкин.

Сақлаш ва йўқ қилиш иншоотлари хавфли чиқиндиларни вақтинча сақлаш ва якуний тозалаш ёки йўқ қилишни таъминлаши мумкин. Улар катта ҳажмдаги чиқиндиларни бошқариши ва юқори даражадаги хавф туғдириши мумкин бўлган фаолиятни амалга ошириши сабабли, сақлаш ва утилизация қилиш объектлари фаолияти давлат ташкилотлари томонидан қатъий тартибга солинади. Сақлаш ва утилизация қилиш объектларига қўйиладиган талаблар объектларни бошқаришнинг умумий стандартларини, хавфли чиқиндиларни бошқариш бўлинмаларини тартибга солувчи махсус қоидаларни ва тупроқ, эр ости сувлари ва ҳаво ресурсларини ҳимоя қилиш бўйича қўшимча эҳтиёт чораларини белгилайди.

11.3 Потенциал Таъсирлар, Юмшатиш, Бошқариш Ва Қолдиқ Таъсирлар

11.3.1 Қурилиш Босқичи

11.3.1.1. Хавфли Бўлмаган Чиқиндилар

Қурилиш жараёнида чиқиндилар қазिश, тўсиқлар, йўллар ва биноларни қуришда ҳосил бўлади.

Оддий қурилиш чиқиндиларига бетон, асфалт, пўлат парчалари, шиша, пластмасса, ёғоч, қадоклаш материаллари ва қурилиш ишчиларининг маиший чиқиндилари (яъни, озиқ-овқат истеъмоли билан боғлиқ) киради. Қурилиш майдончасидаги бетонни икки шаклда топиш мумкин; конструктив элементлар темир-бетонни ўз ичига олади ва пойдеворлар (масалан, сирт даражасида бетон плиталар) темир-бетон массасига эга.

Лойиҳа участкасида қурилиш ишлари натижасида ҳосил бўладиган хавфли бўлмаган чиқиндиларга қуйидагилар киради:

- Лойиҳа ушбу АМИТБ ҳисоботида қабул қилинган таъсирни камайтириш чоралари ва АМИБР қоидаларига мувофиқ аниқ лойиҳа учун чиқиндиларни бошқариш режасини ишлаб чиқиши ва амалга ошириши керак.
- Қаттиқ маиший чиқиндиларни қайта ишлашни осонлаштириш учун бошқа чиқинди оқимларидан алоҳида контейнерлар/чиқиндилар контейнерларига ажратиш ва аниқлаш керак.
- Идишлар/чиқиндилар контейнерлари аниқ белгиланиши ва чиқиндиларни сақлаш учун ажратилган жойларга жойлаштирилиши керак. Ёрлиқлар сув ўтказмайдиган, ишончли маҳкамланган бўлиши ва инглиз ва бошқа тилларда, масалан, ўзбек ва рус тилларида ёзилган бўлиши керак.
- Чиқиндиларга (озиқ-овқат чиқиндилари, маиший чиқиндилар) келсак, ишчилар ва қурилиш ходимлари озиқ-овқат истеъмоли қиладиган жойларга стратегик жиҳатдан этарли миқдорда ёпиқ идишлар жойлаштирилиши керак. Улар мунтазам равишда йиғилиб, асосий чиқиндиларни сақлаш жойига етказилади.



- Озиқ-овқат чиқиндилари зараркунандаларнинг кириб келишининг олдини олиш учун ҳаво ўтказмайдиган металл ёки пластмасса идишда ёки ахлат қутисида сақланиши керак.
- Барча ходимларга ахлат ташламаслик зарурлиги ҳақида доимий тренинглари ўтказилиши керак.
- Очиқ скип ичида оғир чиқинди бўлиши мумкин, агар сегрегация учиб кетиши мумкин бўлган барча энгил материалларни олиб ташлаш учун этарли даражада самарали бўлса.
- Қурилиш жараёнида ҳосил бўлган чиқиндилар фақат тегишли лицензияга эга бўлган чиқинди пудратчи томонидан утилизация қилиш учун майдондан ташқарига ташилади.
- Фақат лицензияга эга чиқинди ташувчилар ва чиқиндиларни қайта ишлаш корхоналари жалб қилинади.
- Ишлаб чиқарилган, ажратилган, қайта фойдаланиладиган ва юборилган маиший қаттиқ чиқиндиларни ҳужжатлаштириш ва кузатиш учун чиқиндилар инвентарини ишлаб чиқиш ва юритиш
- Тўлдирилган чиқиндилар декларацияси майдонда ҳосил бўлган чиқиндиларни сақлаш занжири, уларни ташиш ва қайта ишлаш / йўқ қилиш тартибини кўрсатиши керак. Барча ёзувлар сайтда сақланади.
- Ходимларни чиқиндиларни бошқариш протоколлари, жумладан, чиқиндиларни тўғри ишлаш ва сақлаш, шунингдек, фавқулодда вазиятларда ҳаракат қилиш ва фавқулодда вазиятлар режалари ҳақида хабардорлигини ошириш учун мажбурий ўқув дастури.
- Пудратчи чиқинди, айниқса, қадоқлаш материаллари, ёғоч ва металл чиқиндилари ва ҳоказоларни қайта ишлашни осонлаштириш мақсадида Учқизил, Навшаҳар, Кафтархон ёки Талашқондаги энг яқин қайта ишлаш корхоналарини аниқлайди.
- Канал ёки кўлга ҳар қандай чиқиндиларни ташлаш қат'иян ман этилади

11.3.1.2 Хавфли Чиқиндилар

Лойиҳа ҳудудида қурилиш ишлари натижасида ҳосил бўладиган хавфли чиқиндилар қуйидагиларни ўз ичига олади:

- Ҳосил бўладиган, ажратилладиган, қайта фойдаланиладиган ва жўнатиладиган хавфли чиқиндиларни ҳужжатлаштириш ва кузатиш учун хавфли чиқиндилар реестрини ишлаб чиқиш ва юритиш.
- Хавфли чиқиндиларни бошқа чиқинди оқимларидан алоҳида имзоланган ва этикетли чиқинди контейнерлари/контейнерларига ажратинг ва аниқланг.
- Хавфли чиқиндиларни белгиланган, сув ўтказмайдиган, қаттиқ сиртли жойларда, сув ўтказмайдиган пойдевори, сақлаш ва ажратиш учун этарли сиғимга эга, қуёш/ёмғирдан ҳимояланган, алоҳида дренаж, яхши вентилляцияси бўлган ва тўкилишларга қарши тўпламлар ва тўкилганларни тозалаш тартиб-қоидалари



билан жиҳозланган ёпиқ идишларда сақланг. Бу жой ҳар қандай олов манбаларидан узоқда жойлашган бўлиши керак.

- Дренаж тизимидан узоқда хавфли чиқиндиларни сақлаш жойи қурилиши керак. Ёмғир тўсиғи, шунингдек, дренажларнинг оқиши ёки оқиши мумкин бўлган ҳолатларнинг олдини олиш учун таъминланади.
- Чиқиндиларни контейнерлари уларнинг таркибини ва батафсил эҳтиёт чораларини аниқ тасвирлайдиган тегишли огоҳлантириш ёрлиқлари билан этикетланиши керак. Ёрлиқлар сув ўтказмайдиган, маҳкам ёпиштирилган ва инглиз ва рус ва ўзбек каби бошқа тилларда ёзилган бўлиши керак. Иложи бўлса, кимёвий моддалар асл идишларида сақланиши керак. Хавфли чиқиндиларни сақлаш жойларини ҳар қандай ёниш манбаларидан ёки ёнғин хавфидан узоқроқ тутинг.
- Хавфли чиқиндиларни сақлаш жойларини олов ёки ёнғин хавфи манбаларидан узоқроқ тутинг.
- Хавфли чиқиндиларни канал ёки кўлга ташлаш қатъиян ман этилади.
- Ишлатилган ҳимоя ниқоблари махсус идишларда сақланиши ва тиббий чиқинди сифатида утилизация қилиниши керак.
- Ҳар қандай ишлаб чиқарилган тиббий чиқиндилар (масалан, маҳаллий клиникалардан) тегишли тиббий чиқиндилар контейнерларида сақланиши керак.
- Барча тиббий чиқиндилар билан фақат ўқитилган ходимлар шуғулланиши керак.
- Ҳар қандай тиббий ёки хавфли чиқиндиларни тегишли ишлов бериш, утилизация қилиш/ёқиш учун майдондан олиб ташлаш фақат лицензияланган пудратчи томонидан амалга оширилиши керак.
- Сайтдаги хавфли материалларни бошқариш билан шуғулланадиган иш берувчилар хавфли материалларга таъсир қилиш билан боғлиқ бошқарув фаолияти бўйича ўқув дастурлари билан таъминланиши керак, шу жумладан хавфли чиқиндилар билан тўғри ишлаш, шахсий ҳимоя элементлари ва турли хил хавфли моддаларнинг мувофиқлиги. чиқиндилар.

11.3.1.3 Қазилган тупроқ ва ифлосланган тупроқлар

- Тупроқнинг ифлосланмаганлигига ва қайта ишлатилиши ёки эрга олиб чиқилиши мумкинлигига ишонч ҳосил қилиш учун ин ситу синовдан ўтказиш.
- Тренинг - Пудратчи ходимлари потенциал ифлосланиш белгиларини (углеводород ҳиди, бўяш) аниқлай олишлари керак.

Тупроқ ифлосланган тақдирда нима қилиш кераклиги билан боғлиқ ҳолда ифлосланган тупроқни бошқариш режасини тайёрлаш керак. Агар ифлосланиш аниқланса, ифлосланган тупроқни бошқариш режасига мувофиқ эҳтиёт чораларини кўриш ва керакли йўқ қилиш чораларини кўриш керак.

11.3.1.4 Санитария Оқава Сувлари

Лойиҳа ҳудудида қурилиш ишлари натижасида ҳосил бўладиган оқава сувларга куйидагилар киради:

- Пудратчи ушбу АМИТБ ҳисоботида ва АМИБР қоидаларида қабул қилинган таъсирни юмшатиш бўйича қабул қилинган чора-тадбирларга мувофиқ оқава сувларни бошқариш лойиҳасини ва тозалаш иншоотларини ишлатиш тартибини ишлаб чиқиши ва амалга ошириши керак.
- Санитария чиқинди сув идишлари тўғри сақланиши ва танклар тўлиб кетмаслиги учун текширилиши керак.
- МТҚ пудратчиси (муҳандислик, таъминот ва қурилиш пудратчиси) ҳосил бўладиган барча чиқинди сувларнинг тўғри тозаланиши ва ҳеч қандай оқиш ёки тўкилмаслигини таъминлаш учун мунтазам равишда жойларда текширув ўтказилади. Тўкилган ёки тўлиб кетган тақдирда, тўкилишнинг олдини олиш ва тозалаш тартиб-қоидаларига мувофиқ дарҳол чоралар кўрилади.
- Мунтазам равишда резервуарларни олиб ташлаш учун шаҳар томонидан тасдиқланган чиқиндиларни йўқ қилиш бўйича пудратчини жалб қилинг.
- Санитария оқава сув идишлари максимал сақланадиган ҳажмнинг 110% ни ушлаб туришга қодир бўлган сув ўтказмайдиган қаттиқ сиртли жойларда жойлашган бўлиши керак.
- ИФС атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва хавфсизлик йўриқномаларига мувофиқ, қурилиш ходимларини ювиш чун сув сарфини минималлаштириш ва сув ва оқава сувлар муаммоларини тушунишни таъминлаш учун ўқитиш бўйича ҳаракатлар амалга оширилади.

11.3.1.5 Синов ва комиссия босқичида чиқинди сувларни қайта ишлаш

Пудратчи ишга юқори тезликдан олдин куйидаги тартибларни ишлаб чиқади:

- Тартиби гидротести;
- Кислотали тозалаш тартиби; ва
- Козон Буғ Пуфлаш Тартиби

Қурилиш жараёнида ҳосил бўладиган маиший оқава сувларни кейинчалик Термиз шаҳридаги энг яқин тозалаш иншоотига олиб чиқиб, вақтинча ўрнатилган сақлаш идишига (сув ўтказмайдиган чуқурчага) йўналтириш режалаштирилган. МТҚ пудратчиси, шунингдек, миллий қонунчиликда белгиланган талабларга мувофиқ пакетли (кичик ҳажмдаги) тозалаш иншоотларини яратиш каби бошқа вариантларни ҳам излайди.



UzAssysem

ХИЗМАТДА ФЙДАЛАНИШ УЧУН

Атроф-муҳит ва ижтимоий таъсирни баҳолаш ҳисоботи /22/05/2023

ASE-UZA-571-REP-ESA-0001-09

UZ/INT/Rev: 9

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

209-жадвал: Қурилиш босқичида чиқиндиларни бошқариш таъсирининг аҳамияти

Потенциал таъсир	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир кўлами	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
Хавfli бўлмаган чиқиндилар	Учқизил сув омбори, сув ҳаёти, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси	Юқори	Қисқа	Ўртача	<p>Лойиҳа АМИТБ, АМИБР ва маҳаллий АМТБда берилган мажбуриятларга мувофиқ чиқиндиларни бошқариш режасини тайёрлаши ва амалга ошириши керак. Юқоридаги режаларда белгиланган барча юмшатиш чоралари процедурада акс эттирилиши керак.</p> <p>Қаттиқ маиший чиқиндилар аниқ ажратилиши ва қайта ишланишини осонлаштириш учун бошқа чиқинди оқимларидан алоҳида чиқиндилар контейнерлари/контейнерларига ажратилиши керак.</p> <p>Контейнерлар/чиқиндилар контейнерлари маҳаллий ва инглиз тилларида этикетланган бўлиши ва белгиланган чиқиндиларни сақлаш жойларига жойлаштирилиши керак. Ёрликлар сув ўтказмайдиган, ишончли тарзда ёпиштирилган бўлиши ва инглиз ва бошқа тилларда, масалан, ўзбек ва рус тилларида ёзилган бўлиши керак.</p> <p>Қурилиш майдончаси бўйлаб этарли микдордаги ахлат қутилари, ахлат</p>	Кичик

Потенциал таъсир	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир кўлами	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					<p>контейнерлари (озик-овқат чиқиндилари, маиший чиқиндилар) ўрнатилиши керак, шунда лойиҳа ходимлари ахлатни ташламайдилар. Контейнерлардаги чиқиндилар мунтазам равишда йиғилиб, чиқиндиларни сақлаш жойига олиб борилади.</p> <p>Озик-овқат чиқиндилари чиқиндиларни сақлаш жойида зараркунандалар ва қушларнинг тўпланишига йўл қўймаслик учун ҳаво ўтказмайдиган металл ёки пластик идишларда сақланиши керак.</p> <p>Лойиҳа ходимлари доимий тренинглар билан таъминланиши керак. Шу жумладан, ходимлар ахлатдан қочиш ва чиқиндиларнинг атроф-муҳитга таъсирини билишлари керак. Пластик ифлосланишдан хабардор бўлиш бўйича тренинглар ҳам ишлаб чиқилиши керак.</p> <p>Қурилиш босқичида ҳосил бўлган барча чиқиндилар фақат лицензияланган чиқиндиларни утилизация қилиш бўйича</p>	

Потенциал таъсир	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир кўлами	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					<p>пудратчилар томонидан утилизация қилиш учун майдондан ташқарига олиб чиқилиши керак.</p> <p>Иложи бўлса, қурилиш ишлари ва қадоқлаш натижасида ҳосил бўлган ёғоч чиқиндилари тоза ва хавфсиз бўлса, яқин атрофдаги мактаблар ёки давлат/жамоат уйларига ўтин учун топширилиши керак.</p> <p>Ишга фақат лицензияга эга чиқинди ташувчилар ва чиқиндиларни утилизация қилувчи корхоналар жалб этилади.</p> <p>Пудратчи чиқиндиларни йўқ қилиш лицензияларининг нусхаларини объектда сақлайди.</p> <p>Яратилган, ажратилган, қайта фойдаланилган ва жўнатилган қаттиқ маиший чиқиндиларни ҳужжатлаштириш ва кузатиш учун чиқиндилар инвентарини ишлаб чиқиш ва юритиш.</p> <p>Тугалланган чиқиндиларни ташиш ва йўқ қилиш операциялари участкада ҳосил бўлган чиқиндиларни сақлаш, уларни ташиш ва қайта ишлаш / йўқ қилиш</p>	

Потенциал таъсир	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир кўлами	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					<p>занжирини акс эттириши керак. Барча ёзувлар саломатлик, хавфсизлик ва атроф-муҳит муҳофазаси гуруҳларида сақланади.</p> <p>Ходимлар учун чиқиндиларни бошқариш протоколлари, жумладан, чиқиндиларни тўғри ишлаш, ажратиш ва сақлаш, шунингдек, фавқулдда вазиятларни бартараф этиш ва фавқулдда вазиятлар режалари ҳақида хабардорлигини ошириш учун мажбурий ўқув дастури.</p> <p>Пудратчи чиқиндиларни, айниқса, қадоқлаш материаллари, ёғоч, металл чиқиндилари ва ҳоказоларни қайта ишлашни осонлаштириш мақсадида Учқизил, Навшаҳар, Кафтархон ёки Талашқондаги энг яқин қайта ишлаш корхоналарини аниқлайди.</p> <p>Канал ёки кўлга ҳар қандай чиқиндиларни ташлаш қатъиян ман этилади</p>	

**Хавфли
чиқиндилар**

 Учқизил
сув
омбори,
сув ҳаёти,
ўсимлик
ва
ҳайвонот
дунёси

Юқори

Ўртача

Асосий

Хавфли чиқиндиларни яратиш, саралаш, қайта ишлатиш ва жўнатиш манбаларини ўз ичига олган хавфли чиқиндиларнинг инвентаризациясини ишлаб чиқиш керак.

Хавфли чиқиндилар хавфли бўлмаган чиқиндилардан алоҳида алоҳида идишларда тўпланиши керак. Хавфли чиқиндилар учун контейнерлар имзоланган ва этикетланган бўлиши керак.

Хавфли чиқиндилар тўкилмаслиги ва тупроқнинг ифлосланишига йўл қўймаслик учун яқин атрофда боғланган сув ўтказмайдиган сиртда сақланиши керак. Вақтинчалик чиқиндиларни сақлаш жойида этарли даражада изоляция, ажратиш, қуёш / ёмғирдан ҳимоя қилиш керак. Тўкилишларга қарши тўпламлар ва ўт ўчириш мосламалари ҳар доим хавфли чиқиндиларни сақлаш жойида бўлиши керак.

Дренаж тизимидан узоқда хавфли чиқиндиларни сақлаш жойи қурилиши керак. Дренажнинг оқиши ёки оқиши мумкин бўлган ҳолатларнинг олдини олиш учун ёмғир соябонини таъминлаш керак.

Хавфли чиқинди контейнерлари таркибининг тавсифи билан этикетланган бўлиши керак. Ёрлиқ

Ўртача

Ўзбек, инглиз ва рус тилларида бўлиши, маҳкам ёпиштирилиши ва сув ўтказмайдиган бўлиши керак. Иложи бўлса, кимёвий моддалар асл идишларида сақланиши керак.

Ёнғин хавфини олдини олиш учун хавфли чиқиндиларни сақлаш жойлари ёнғин манбаларидан узоқда бўлиши керак.

Канал ёки кўлга хавфли чиқиндиларни ташлаш қатъиян ман этилади.

Ишлатилган юз маскалари махсус идишларда сақланиши ва тиббий чиқиндилар сифатида утилизация қилиниши керак.

Ҳар қандай тиббий чиқиндилар (масалан, маҳаллий клиникалардан) тегишли тиббий чиқиндилар контейнерларида сақланиши керак.

Барча тиббий чиқиндилар билан фақат ўқитилган ходимлар шуғулланиши керак.

Ҳар қандай тиббий ёки хавфли чиқиндиларни тегишли ишлов бериш, утилизация қилиш/ёқиш учун сайтдан олиб ташлаш фақат лицензияланган пудратчи томонидан амалга оширилиши керак.

Сайтдаги хавфли материалларни бошқариш билан шуғулланадиган

Потенциал таъсир	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир кўлами	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					иш берувчилар хавfli материалларга таъсир қилиш билан боғлиқ бошқарув фаолияти бўйича ўқув дастурлари билан таъминланиши керак, шу жумладан хавfli чиқиндилар билан тўғри ишлаш, шахсий ҳимоя элементлари ва хавfli чиқиндиларнинг ҳар хил турлари билан мувофиқлиги. .	
Қазилган тупроқ ва ифлосланган тупроқлар	Учқизил сув омбори, сув ҳаёти, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Тупроқнинг ифлосланмаганлигини ва уни қайта ишлатиш ёки эрга утилизация қилиш мумкинлигига ишонч ҳосил қилиш учун уни жойида текшириш. Кимёвий моддалар билан ишлайдиган ходимлар ва ходимларга тегишли тренинглари ўтказилиши керак. Тренингдан сўнг ходимлар потенциал ифлосланиш ҳодисаси белгиларини аниқлай олишлари керак. Контаминацияланган тупроқни тўғри даволаш ва йўқ қилиш учун ифлосланган тупроқни бошқариш режаси ишлаб чиқилиши керак.	Кичик

**Санитария
чиқинди
сувлари**

Учқизил
сув
омбори,
сув ҳаёти,
ўсимлик
ва
ҳайвонот
дунёси

Юқори

Ўртача

Асосий

Пудратчи аниқ лойиҳа учун чиқинди сувни бошқариш режасини ишлаб чиқиши ва амалга ошириши керак. Чиқиндиларни бошқариш режаси ушбу АМИТБда ва АМИБР, ЭИХР ва бошқалар каби бошқа тегишли ҳужжатларда белгиланган барча таъсирни камайтириш чораларини қамраб олиши керак.

Чиқинди сув идишлари ҳар доим оқиш ва тошиб кетмаслиги керак. Тошиб кетиш ёки оқиш учун мунтазам текшириб туринг.

Пудратчи ҳар қандай чиқинди сувнинг тўғри тозаланганлигини ва ҳеч қандай оқиш ёки тўкилмаслигини таъминлаш учун мунтазам равишда сайтни текшириши керак. Тўкилган ёки тўлиб кетган тақдирда, тўкилишни тўхтатиш ва тозалаш тартиб-қоидаларига мувофиқ дарҳол чоралар кўрилади.

Оқава сувларни утилизация қилиш учун шаҳар томонидан тасдиқланган чиқиндиларни йўқ қилиш бўйича пудратчи ёлланиши керак.

Санитария чиқинди сувлари учун резервуарлар сув ўтказмайдиган сиртларга жойлаштирилиши керак. Ҳудуд иккиламчи ҳимояга (кўприк) эга бўлиши керак ва иккиламчи

Ўртача

Потенциал таъсир	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир кўлами	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					химия резервуар ҳажмининг 110% бўлиши керак. АМСХнинг Меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича кўрсатмаларига мувофиқ, қурилиш ходимларини ювиш учун сув сарфини минималлаштириш ва сув ва оқава сув муаммоларини тушунишни таъминлаш учун ўқитиш бўйича ҳаракатлар амалга оширилади.	
Синув ва ишга тушириш вақтида оқава сувларни қайта ишлаш	Учқизил сув омбори, сув ҳаёти, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Пудратчи синув ва ишга тушириш босқичи бошланишидан олдин қуйидаги жараёнлар учун тартибларни ишлаб чиқиши керак; Гидросинув жараёни Кислота тозалаш тартиби; ва Қозонни бугъбилан тозалаш тартиби. Жараёнлар оқава сувларни йўқ қилишни ўз ичига олиши керак.	Кичик

11.3.2 Ишлаш Босқичи

11.3.2.1 Хавфли бўлмаган чиқиндилар

Таклиф этилаётган Лойиҳани амалга ошириш жараёнида маъмурий объектларнинг эксплуатацияси ва ходимларнинг фаолияти натижасида кам миқдорда хавфли бўлмаган маиший чиқиндилар ҳосил бўлади.

Ушбу чиқиндиларни қайта ишланадиган ва қайта ишланмайдиган деб таснифлаш мумкин. Қайта ишланадиган чиқиндиларга қоғоз, қутилар, пластмасса, картон қутилар, каучук ва шишалар киради, қайта ишланмайдиган чиқиндилар эса, биринчи навбатда, озиқ-овқат қолдиқлари ва бошқа органик чиқиндилардан иборат бўлади. Иш пайтида ҳосил бўладиган бошқа қаттиқ хавфли чиқиндилар ободонлаштириш чиқиндилари ва ифлосланмаган эҳтиёт қисмлар ва қадоқлаш бўлади.

Лойиҳа участкасида қурилиш ишлари натижасида ҳосил бўладиган хавфли бўлмаган чиқиндиларга қуйидагилар киради:

- Ушбу АМИТБ ҳисоботида ва АМИБР қоидаларида кўрсатилган юмшатиш чораларига мувофиқ чиқиндиларни бошқариш режаси.
- Қаттиқ маиший чиқиндиларни қайта ишлашни осонлаштириш учун бошқа чиқинди оқимларидан алоҳида контейнерлар/чиқиндилар контейнерларига ажратиш ва аниқлаш керак.
- Идишлар/чиқиндилар контейнерлари аниқ белгиланиши ва чиқиндиларни сақлаш учун ажратилган жойларга жойлаштирилиши керак. Ёрлиқлар сув ўтказмайдиган, ишончли маҳкамланган ва инглиз ва бошқа тилларда, масалан, рус ва ўзбек тилларида ёзилган бўлиши керак.
- Чиқиндиларга (озиқ-овқат чиқиндилари, маиший чиқиндилар) келсак, ишчилар ва қурилиш ходимлари озиқ-овқат истеъмол қиладиган жойларга стратегик жиҳатдан этарли миқдорда ёпиқ идишлар жойлаштирилиши керак. Улар мунтазам равишда йиғилиб, асосий чиқиндиларни сақлаш жойига олиб борилади.
- Озиқ-овқат чиқиндилари зараркундаларнинг кириб келишининг олдини олиш учун ҳаво ўтказмайдиган металл ёки пластмасса идишда ёки ахлат қутисида сақланиши керак.
- Оғир чиқиндиларни очиқ идишда сақлаш мумкин, агар ажратиш таъсир қилиши мумкин бўлган ҳар қандай энгил материални олиб ташлаш учун этарли даражада самарали бўлса.
- Қоғоз, картон, металл қутилар, пластмасса, шишаларни қайта ишлаш учун Учқизил, Навшаҳар, Кафтархон ёки Талашқонда рухсат берилган чиқиндини утилизация қилиш бўйича пудратчи ташкилотларга йиғиш керак.
- Қурилиш жараёнида ҳосил бўлган чиқиндилар фақат тегишли лицензияга эга чиқиндини утилизация қилиш бўйича пудратчи томонидан утилизация қилиш учун майдондан ташқарига олиб чиқилади.



- Ишга фақат лицензияга эга чиқинди ташувчилар ва чиқиндиларни утилизация қилувчи корхоналар жалб этилади.
- Ҳосил бўлган, ажратилган, қайта фойдаланиладиган ва жўнатилган қаттиқ маиший чиқиндиларни ҳужжатлаштириш ва кузатиш учун чиқиндилар инвентарини ишлаб чиқиш ва юритиш.
- Тўлдирилган чиқиндилар декларациясида жойларда ҳосил бўлган чиқиндиларни сақлаш занжири, уларни ташиш ва қайта ишлаш/утилизация қилиш кўрсатилиши керак. Барча ёзувлар сайтда сақланади.

11.3.2.2 Хавфли Чиқиндилар

Агар нотўғри ишлатилса, бу чиқиндилар қисми инсон саломатлиги ва атроф-муҳитга сезиларли салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Лойиҳани амалга ошириш жараёнида ҳосил бўлиши мумкин бўлган хавфли чиқиндилар оқимида мисоллар қуйидагиларни ўз ичига олади:

- Ҳосил бўладиган, ажратилладиган, қайта фойдаланиладиган ва жўнатиладиган хавфли чиқиндиларни ҳужжатлаштириш ва кузатиш учун хавфли чиқиндилар инвентарини ишлаб чиқиш ва юритиш.
- Хавфли чиқиндиларни бошқа чиқинди оқимларидан алоҳида контейнерларда/чиқинди контейнерларида ажратиб олинг ва аниқланг, имзоланган ва ёрлиқланган.
- Хавфли чиқиндиларни махсус қаттиқ сиртли сув ўтказмайдиган жойларда, сув ўтказмайдиган таглик, сақлаш ва ажратиш учун этарли сифимга эга, қуёш/ёмғирдан ҳимояланган, алоҳида дренаж, яхши шамоллатиш ва тўкилган тўпламлар ва тўкилган нарсаларни тозалаш тартиб-қоидалари билан жиҳозланган ёпиқ идишларда сақланг. Бу жой ҳар қандай олов манбаларидан узоқда жойлашган бўлиши керак.
- Чиқиндиларни контейнерлар таркибининг аниқ тавсифи ва батафсил хавфсизлик чоралари кўрсатилган тегишли огоҳлантириш ёрлиқлари билан этикетланади. Ёрлиқлар сув ўтказмайдиган, ишончли тарзда ёпиштирилиши ва инглиз тилида, керак бўлганда эса ўзбек ва рус тилларида ёзилиши керак. Иложи бўлса, кимёвий моддалар асл идишларида сақланиши керак.
- Ишлатилган ҳимоя ниқоблари махсус идишларда сақланиши ва тиббий чиқинди сифатида утилизация қилиниши керак.
- Сайтда хавфли материалларни бошқариш билан шуғулланадиган иш берувчиларга хавфли материаллар таъсирини бошқариш бўйича ўқув дастурлари, шу жумладан хавфли чиқиндилар билан тўғри ишлаш, шахсий ҳимоя элементлари ва хавфли чиқиндиларнинг ҳар хил турлари билан мувофиқлиги таъминланиши керак.



11.3.2.3 Санитария Чиқинди Сувлари

Лойиҳа ҳудудидаги эксплуатацион фаолият натижасида ҳосил бўладиган оқава сувлар қуйидагиларни ўз ичига олади:

- Санитария оқава сувлари жойида тозаланади ва сув омборига ёки кўкаламзорлаштиришга туширишдан олдин оқизиш қоидаларига мувофиқ бўлиши керак.
- Вақти-вақти билан тозаланган оқава сувларни синовдан ўтказиш амалга оширилади, унинг натижалари журналга ёзилади.

11.3.2.4 Оқава Сувларни Қайта Ишлаш

- Қуйидагилардан сув сифати ва оқизишларини мунтазам текшириш ва мониторингини амалга ошириш:
 - Сувни тозалаш станцияси
 - Оқава сувларни тозалаш иншоотлари;
 - Совутиш суви тизими;
 - Тескари осмозни ўрнатиш; ва
 - Ёмғир суви тизими
 - Тозалаш тизимларидан чиққан лой ИФС/ЖБ талабларига ва Ўзбекистон қоидаларига мувофиқ йўқ қилинади.

Ёмғир сувининг дастлабки оқими қабул қилувчи каналнинг ифлосланишига олиб келмаслигини таъминлаш учун бўрон сувининг биринчи оқимини ушлаб туриш чораларини кўриш керак. Ёмғир сувининг ифлосланиши билан боғлиқ таъсирларни, шунингдек, иш пайтида яхши ўй хўжалиги амалиёти билан камайтириш мумкин. Бундай амалиётларга йўлларни тозалаш, суюқлик тўкилишини самарали тозалаш, омборлар ва жиҳозларни тўғри сақлаш ва чиқиндиларни тўғри йўқ қилиш усуллари киради.

Жадвал 210: иш босқичида чиқиндиларни бошқаришнинг аҳамияти

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир кўлами	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
Хавфли бўлмаган чиқиндилар	Учқизил сув омбори, сув ҳаёти, ўсимлик ва хайвонот дунёси	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Лойиҳа АМИТБ, АМИБР ва маҳаллий АМТБда берилган мажбуриятларга мувофиқ чиқиндиларни бошқариш режасини тайёрлаши ва амалга ошириши керак. Юқоридаги режаларда белгиланган барча юмшатиш чоралари процедурада акс эттирилиши керак.</p> <p>Қаттиқ маиший чиқиндилар аниқ ажратилиши ва қайта ишланишини осонлаштириш учун бошқа чиқинди оқимларидан алоҳида чиқиндилар контейнерлари/контейнерларига ажратилиши керак.</p> <p>Чиқинди контейнерлари/контейнерлари маҳаллий тилда ва инглиз тилида этикетланган бўлиши ва чиқиндиларни сақлаш учун ажратилган жойларга жойлаштирилиши керак. Ёрлиқлар сув ўтказмайдиган, ишончли тарзда ёпиштирилган бўлиши ва инглиз ва бошқа тилларда, масалан, ўзбек ва рус тилларида ёзилган бўлиши керак.</p> <p>Озиқ-овқат чиқиндилари чиқиндиларни сақлаш жойида зараркунандалар ва қушларнинг тўпланишига йўл қўймаслик учун ҳаво ўтказмайдиган металл ёки пластик идишларда сақланиши керак.</p>	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезирлиги	Таъсир кўлами	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					<p>Лойиҳа ходимларини, шу жумладан ходимларни ахлатга ташлаш ва чиқиндиларнинг атроф-муҳитга таъсирини олдини олиш учун ўқитишни таъминлаш керак. Пластик ифлосланишдан хабардор бўлиш бўйича тренинглар ҳам ишлаб чиқилиши керак.</p> <p>Операцион босқичда ҳосил бўлган барча чиқиндилар фақат лицензияланган чиқиндиларни йўқ қилиш бўйича пудратчилар томонидан утилизация қилиш учун майдондан ташқарига олиб чиқилиши керак.</p> <p>Фақат лицензияга эга чиқинди ташувчилар ва чиқиндиларни утилизация қилувчи компаниялар жалб қилинади.</p> <p>Пудратчи чиқиндиларни утилизация қилиш лицензияларининг нусхаларини саломатлик, хавфсизлик ва атроф-муҳит муҳофазаси (СҲАММ) идорасида сақлайди.</p> <p>Яратилган, ажратилган, қайта фойдаланилган ва жўнатилган қаттиқ маиший чиқиндиларни ҳужжатлаштириш ва кузатиш учун чиқиндилар инвентарини ишлаб чиқиш ва юритиш.</p>	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезgirлиги	Таъсир кўлами	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					<p>Тугалланган чиқиндиларни ташиш ва йўқ қилиш бўйича операциялар майдончада ҳосил бўлган чиқиндиларни сақлаш занжирини, уларни ташиш ва қайта ишлаш / йўқ қилишни акс эттириши керак. Барча ёзувлар СХАММ гуруҳларида сақланади.</p> <p>Ходимлар учун чиқиндиларни бошқариш протоколлари, жумладан, чиқиндиларни тўғри ишлаш, ажратиш ва сақлаш, шунингдек, фавқулодда вазиятларни бартараф этиш ва фавқулодда вазиятлар режалари ҳақида хабардорлигини ошириш учун мажбурий ўқув дастури.</p> <p>Пудратчи чиқиндиларни, айниқса, қадоклаш материаллари, ёғоч, металл чиқиндилари ва ҳоказоларни қайта ишлашни осонлаштириш мақсадида Учқизил, Навшаҳар, Кафтархон ёки Талашқондаги энг яқин қайта ишлаш корхоналарини аниқлайди.</p> <p>Канал ёки кўлга ҳар қандай чиқиндиларни ташлаш қатъиян ман этилади.</p>	
Хавфли Чиқиндиларсув	Учқизил омбори, сув ҳаёти, ўсимлик	Юқори	Юқори	Асосий	Хавфли чиқиндиларни яратиш, саралаш, қайта ишлатиш ва жўнатиш манбаларини ўз ичига олган хавфли чиқиндиларнинг инвентаризациясини ишлаб чиқиш керак.	Ўртача

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезgirлиги	Таъсир кўлами	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
	ва хайвонот дунёси				<p>Хавфли чиқиндилар хавфли бўлмаган чиқиндилардан алоҳида алоҳида идишларда тўпланиши керак. Хавфли чиқиндилар учун контейнерлар имзоланган ва этикетланган бўлиши керак.</p> <p>Кейинчалик тўкилмаслиги ва тупроқ ифлосланишига йўл қўймаслик учун хавфли чиқиндилар утилизация қилишдан олдин сув ўтказмайдиган сиртда сақланиши керак. Вақтинчалик чиқиндиларни сақлаш жойида этарли даражада изоляция, ажратиш, қуёш / ёмғирдан ҳимоя қилиш керак. Тўкилиш тўпламлари ва ёнғинга қарши воситалар хавфли чиқиндиларни сақлаш жойида доимо мавжуд бўлиши керак.</p> <p>Дренаж тизимидан узоқда хавфли чиқиндиларни сақлаш жойи қурилиши керак. Мумкин бўлган оқим ёки оқишнинг олдини олиш учун ёмғир соябони ҳам ўрнатилади.</p> <p>Хавфли чиқинди контейнерлари таркибининг тавсифи билан этикетланган бўлиши керак. Ёрлик ўзбек, инглиз ва рус тилларида бўлиши, маҳкам маҳкамланган ва сув ўтказмайдиган бўлиши керак. Иложи бўлса, кимёвий моддалар асл идишларида сақланиши керак.</p>	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезирлиги	Таъсир кўлами	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					<p>Ёнғин хавфини олдини олиш учун хавфли чиқиндиларни сақлаш жойлари ёнғин манбаларидан узоқда бўлиши керак.</p> <p>Канал ёки кўлга хавфли чиқиндиларни ташлаш қатъиян ман этилади.</p> <p>Ишлатилган химоя ниқоблари махсус ажратилган идишларда сақланиши ва тиббий чиқиндилар сифатида утилизация қилиниши керак.</p> <p>Ҳар қандай тиббий чиқиндилар (масалан, маҳаллий клиникалардан) тегишли тиббий чиқиндилар контейнерларида сақланиши керак.</p> <p>Барча тиббий чиқиндилар билан фақат ўқитилган ходимлар шуғулланиши керак.</p> <p>Тиббий чиқиндилар сайтдан олиб ташланганидан сўнг, утилизация ёки ёқиш жараёни фақат лицензияланган пудратчилар томонидан амалга оширилиши керак.</p> <p>Сайтдаги хавфли материалларни бошқариш билан шуғулланадиган иш берувчилар хавфли материалларга таъсир қилиш билан боғлиқ бошқарув фаолияти бўйича ўқув дастурлари билан таъминланиши керак, шу</p>	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезирлиги	Таъсир кўлами	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					жумладан хавфли чиқиндилар билан тўғри ишлаш, шахсий ҳимоя элементлари ва хавфли чиқиндиларнинг ҳар хил турлари билан мувофиқлиги. .	
Санитария Чиқинди Сувлари	Учқизил сув омбори, сув ҳаёти, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Чиқиндиларни тозалаш иншоотларидан чиқаётган оқава сувлар Ўзбекистон ҳукуматидан олинган рухсатномада белгиланган мезонларга жавоб бериши керак.</p> <p>Тозалаш иншоотларининг тўғри ишлашини таъминлаш учун ҳар чорақда камида бир марта чиқинди сувларни мунтазам таҳлил қилиш керак.</p>	Кичик
Оқава Сувларни Қайта Ишлаш	Учқизил сув омбори, сув ҳаёти, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Лойиҳа мунтазам текширувлар ўтказиши ва сув сифати ва кўйидаги объектлардан оқизишларни назорат қилиши керак:</p> <p>Сув тозалаш иншооти</p> <p>оқава сувларни тозалаш иншооти;</p> <p>совутиш суви тизими;</p> <p>тескари осмозни ўрнатиш; ва</p>	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезирлиги	Таъсир кўлами	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					<p>Ёмғир суви тизими</p> <p>Тозалаш тизимларидан олинган лой IFC/ЖБ ва Ўзбекистон қоидаларида белгиланган талабларга мувофиқ йўқ қилинади.</p> <p>Ёмғир сувини тозалаш тизимлари мунтазам равишда текширилиши керак.</p> <p>Ёмғир сувининг дастлабки оқимини қабул қилувчи сув ҳавзасининг ифлосланишига олиб келмаслигини таъминлаш учун ёмғир сувининг дастлабки оқимини ушлаб туриш чораларини кўриш керак. Ёмғир сувининг ифлосланишига таъсирни, шунингдек, операциялар пайтида сайтни бошқаришнинг яхши амалиётлари орқали юмшатиш мумкин. Яхши амалиётлар қаторига йўлларни тозалаш, тўкилган нарсаларни самарали тозалаш, омборлар ва жиҳозларни тўғри жойлаштириш, чиқиндиларни тўғри йўқ қилиш киради. Бўронли сув билан ишлаш тизимлари мунтазам равишда текширилиши керак.</p> <p>Бўрон ҳодисасининг дастлабки оқими қабул қилувчи сув ҳавзасининг ифлосланишига олиб келмаслигини таъминлаш учун дастлабки бўронли сув оқимини сақлаш чораларини кўриш керак. Бўронли сувнинг ифлосланишига таъсирини операциялар пайтида яхши</p>	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир кўлами	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					тозалаш амалиёти орқали ҳам камайтириш мумкин. Ушбу яхши амалиётларга йўлларни супуриш, тўкилмаларни самарали тозалаш, захиралар ва жиҳозларни етарли даражада қоплаш ва чиқиндиларни яхши бошқариш киради.	

11.4 Кумулятив Таъсирлар

Кумулятив таъсирни баҳолашнинг мақсади тақлиф этилаётган ривожланишнинг потенциал таъсири бошқа лойиҳалар ёки инсон фаолиятининг потенциал таъсири, шунингдек, қурғоқчилик ёки экстремал иқлим ҳодисалари каби табиий стресс омиллари билан қандай бирлашиши мумкинлигини аниқлашдир. Қаттиқ чиқиндилар ва оқава сувларнинг умумий таъсирининг қисқача мазмуни 211-жадвалда келтирилган.

211-жадвал: Қаттиқ чиқиндилар ва чиқинди сувларнинг йиғиндиси таъсирининг хулосаси

Экологик жиҳатлар	ва	ижтимоий Қурилиш	Операция
Қаттиқ чиқиндилар ва оқава сувлар			
Кумулятив Таъсирлар		Биологик парчаланадиган органик чиқиндилардан метан ҳосил бўлиши иссиқхона гази бўлган ва бошқа лойиҳалар билан бир қаторда тўпланган таъсирларни келтириб чиқарадиган полигонда утилизация қилинганда содир бўлади.	Биологик парчаланадиган органик чиқиндилардан метан ҳосил бўлиши иссиқхона гази бўлган ва бошқа лойиҳалар билан бир қаторда тўпланган таъсирларни келтириб чиқарадиган полигонда утилизация қилинганда содир бўлади.

11.5 Мониторинг

Илғор халқаро тажрибани ҳисобга олган ҳолда қаттиқ маиший чиқиндилар ва оқава сувларни бошқариш бўйича мониторинг режаси ишлаб чиқилди. Мониторинг режасини тайёрлашда Жаҳон банкининг атроф-муҳит бўйича кўрсатмаларида келтирилган қуйидаги ҳаракатлар ҳисобга олинади:

- Барча чиқиндиларни йиғиш ва сақлаш жойларини тасодифий чиқариш белгиларини мунтазам равишда визуал текшириш, шунингдек чиқиндиларни этикетлаш ва сақлаш тўғрилигини текшириш.
- Объектда катта миқдордаги хавфли чиқиндиларни ҳосил қилиш ва сақлашда қуйидагиларни ўз ичига олади: Оқиш, томчилар ёки бошқа йўқотиш учун томирларни текшириш:
 - Идишларни оқиш, томчилар ёки бошқа йўқотиш белгиларини текширинг.
 - Фойдаланиш қулайлиги учун танклар, ҳимоя воситалари ёки поллар, текшириш қулфлари, авария клапанлари ва бошқа хавфсизлик мосламаларининг ёриқлари, коррозияси ёки шикастланишини аниқлаш.
 - Фавқулудда вазиятлар тизимларининг ишлашини текшириш.



- Яхлитлик синови натижалари, эмиссия ёки мониторинг станцияларининг ҳужжатлари (агар келишилган бўлса, ҳаво, тупроқ буғлари ёки эр ости сувлари).
- Сақлашдаги ҳар қандай ўзгаришлар ва сақланган материаллар миқдоридagi ҳар қандай жиддий ўзгаришларни ҳужжатлаштириш.
- Чиқиндиларни саралаш ва йиғиш амалиётини мунтазам равишда текшириш
- Чиқиндиларни ишлаб чиқариш тенденцияларини ишлаб чиқарилган чиқиндилар тури ва миқдори бўйича, афзалроқ бизнес бўлинмаси бўйича кузатиш.
- Ҳосил бўлган чиқиндилар миқдори ва унинг мақсадини ҳужжатлаштирувчи декларациялар ёки бошқа ёзувларни юритиш.
- Хавфли чиқиндиларнинг катта миқдори учинчи шахслар томонидан қайта ишланса, учинчи шахсларнинг чиқиндиларни бошқариш ва утилизация қилиш хизматларини, шу жумладан қайта фойдаланиш ва қайта ишлаш объектларини даврий текшириш.

Қаттиқ маиший чиқиндилар ва оқава сувларни бошқариш мониторинги режаси 153-жадвалда келтирилган.

212-жадвал: Қаттиқ маиший чиқиндилар ва оқава сувларни бошқариш бўйича мониторинг хулосаси

Мониторинг Фаолияти	Параметрлар	Муддати	Манзил
Қурилиш, Ишга Тушириш Ва Операция Босқичлари			
Визуал Текшириш	<p>Ҳар қандай тасодифий чиқариш, этикетлаш ва тўғри сақлаш</p> <p>Контейнерларни оқиш, томчилар ёки бошқа йўқотиш белгиларини текшириш.</p> <p>Фойдаланиш қулайлиги учун танклар, хавфсизлик ускуналари ёки поллардаги ёриклар, коррозия ёки шикастланишлар, қулфларни текшириш, фавқулодда клапанлар ва бошқа хавфсизлик мосламаларини аниқланг.</p> <p>Фавқулодда вазиятлар тизимларининг ишлашини текшириш.</p>	Ҳар куни	Чиқиндиларни сақлаш йиғиш ва сақлаш жойлари



Мониторинг Фаолияти	Параметрлар	Муддати	Манзил
Ҳужжатлар	<p>Бутунликни текшириш натижалари, эмиссия ёки мониторинг станциялари (агар келишилган бўлса, ҳаво, тупроқ буғлари ёки эр ости сувлари).</p> <p>Сақлашдаги ҳар қандай ўзгаришлар ва сақлашдаги материаллар миқдоридаги ҳар қандай сезиларли ўзгаришлар.</p> <p>Чиқиндиларни ишлаб чиқариш тенденциялари ишлаб чиқарилган чиқиндиларнинг тури ва миқдори бўйича, афзалроқ объектлар бўлиниши бўйича</p> <p>Декларациялар ёки ҳосил бўлган чиқиндилар миқдори ва унинг мақсадини ҳужжатлаштирадиган бошқа ёзувлар</p>	Зарур ҳолларда	Чиқиндиларни сақлаш йиғиш ва сақлаш жойлари
Аудит	<p>Чиқиндиларни ажратиш ва йиғиш амалиёти</p> <p>Учинчи шахслар томонидан қайта ишлаш ва утилизация қилиш хизматлари, шу жумладан катта миқдордаги хавфли чиқиндилар бошқа шахслар томонидан бошқариладиган қайта фойдаланиш ва қайта ишлаш иншоотлари</p>	<p>Ҳафталик</p> <p>Ҳар йили</p>	Чиқиндиларни сақлаш йиғиш ва сақлаш жойлари

12. ТРАФИК ВА ТРАНСПОРТ

12.1 Стандартлар ва норматив талаблар

12.1.1 Миллий Талаблар

Қуйида Ўзбекистонда йўл ҳаракати ва транспортга оид тегишли қонунлар келтирилган:

- "Йўл ҳаракати хавфсизлиги тўғрисида" ги Қонун, 1999 йил 19 августдаги 818-И-сон (2015 йил 29 декабрдаги таҳририда).

Фуқароларнинг ҳаёти ва соғлиғини, ҳуқуқ ва манфаатларини, шунингдек, атроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг устувор йўналишларини ҳамда йўл ҳаракати хавфсизлигини таъминлашнинг асосий тамойилларини белгилаб берувчи "Йўл ҳаракати хавфсизлиги тўғрисида" ги қонун кучга кирди.

12.1.2 Кредит Талаблар

Йўл ҳаракати ва транспорт масалалари IFC ПС-1 (Атроф-муҳит ва ижтимоий хавф ва таъсирларни баҳолаш ва бошқариш) ва ПС-4 (Жамоат саломатлиги, хавфсизлиги ва хавфсизлиги) га мувофиқ баҳоланади.

12.2 Кузатиш ва асосий ҳолат

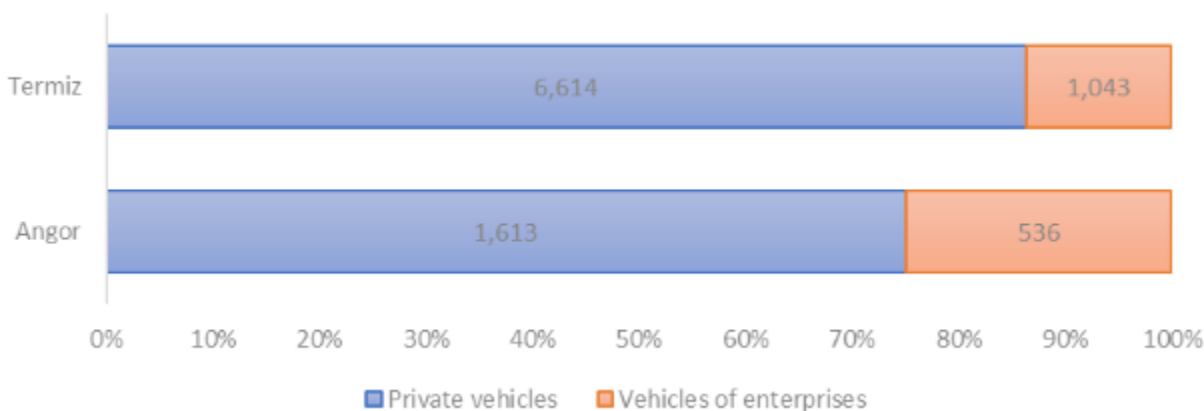
12.2.1 Умумий кўриниш

Ўзбекистон Марказий Осиёда йўл зичлиги бўйича биринчи ўринда – 100 км² майдонга 41 км йўл тўғри келади. Йўл тармоғининг умумий ҳажми 185 минг км ни ташкил этади, шундан 42,7 минг км умумий фойдаланишдаги автомобил йўллари дидир. Умумий фойдаланишдаги автомобил йўллари функционал жиҳатдан халқаро – 3981 км, миллий – 14.100 км ва минтақавий – 24.614 км бўлинади. Ўзбекистон кўпинча асосий йўл алоқасига эришди, фақат бир нечта чекка ҳудудларда ҳар қандай об-ҳаво шароитида йўл алоқаси мавжуд эмас. Тармоқларнинг 95% га яқини асфалтланган ва 5% дан камроғи шағал ва тупроқдир. 2017 йил якунларига кўра, умумий фойдаланишдаги автомобил йўлларининг деярли учдан икки қисми яхши ёки а'ло ҳолатда деб баҳоланди. Ушбу баҳолаш икки йилда бир марта ўтказиладиган визуал текширувларга асосланади, улар ўта субъективдир ва доимий равишда қўлланиладиган метрикага асосланиши мумкин эмас. Йўлларнинг сезиларли даражада ёмонлашиши инфратузилманинг қариши билан боғлиқ бўлиб, у ҳам тузилмавий янгиланишни, ҳам хавфсизликни яхшилашни талаб қилади. Ниҳоят, 2018-йилда Ўзбекистонда ҳар 1000 кишига 83 та автомобил тўғри келади.

Вилоят миқёсида Сурхондарёнинг транспорт инфратузилмаси анча ривожланган. Вилоят ҳудудидан ўтувчи темир йўлларнинг узунлиги 372,5 км. Вилоятда 10 дан ортиқ темир йўл вокзаллари мавжуд. Тагузар – Бойсун – Қумқўрғон темир йўл йўналиши (ёки линияси) Ўзбекистон жанубини мамлакат маркази ва Қозоғистон билан боғлайди. Мана, асосий босқич Термиз ва Тошкент ўртасида ўтади. Вилоятда халқаро ва республика миқёсидаги автомобил йўллари билан биргаликда 2844 км. Шунингдек, Термиз юк маркази – йирик логистика терминали вилоятнинг Термиз вилоятида Афғонистон билан чегарага яқин жойда жойлашган. Ушбу терминал транспорт ва логистика хизматларини, жумладан, божхона назорати, юк ортиш-тушириш, терминал омборларида товарларни сақлаш, шунингдек, автомобил транспортида Афғонистонга / Афғонистонга интермодал ташиш (темир йўл – автомобил) учун транзит юкларни ташишни кўрсатади.

Икки тумanning транспорт қисми давлат ва хусусий транспорт воситаларининг улуши, жамоат транспорти мавжудлиги, ҳар 1000 аҳолига шахсий транспорт воситалари сони ва йўллар ҳолатини таҳлил қилиш орқали соҳани тавсифлайди.

Ангорск тумани ҳокимлиги маълумотларига кўра, 2020-йилда маҳаллий аҳолига хизмат кўрсатиш учун 2149 та автотранспорт воситалари, жумладан, шахсий автотранспорт воситалари ҳамда юридик шахслар ва/ёки корхоналарнинг автотранспорт воситалари мавжуд. Уларнинг 75 фоизи хусусий, 25 фоизи корхоналарга тегишли. Термиз вилоятида маҳаллий аҳолига хизмат кўрсатиш учун 7 минг 657 автомашина мавжуд. Улардан транспортнинг 90% хусусий, 10% эса корхоналарга тегишли (216-расмга қаранг).



166-расм: Термиз ва Ангорск туманларида шахсий ва хўжалик юритувчи автотранспорт воситаларининг тақсимланиши

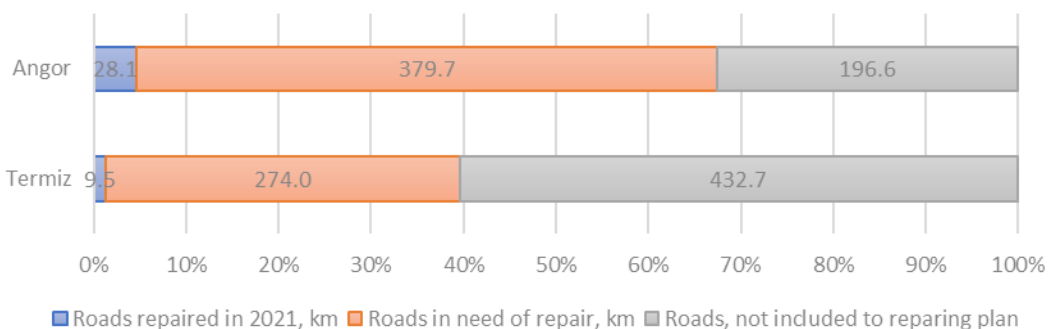
Яна бир кўрсаткич - жамоат транспорти (такси, автобус, микроавтобус) сифатида фойдаланиладиган транспорт воситаларига тўғри келадиган одамлар сони. Термиз ва Ангорск туманларида жамоат транспорти тизими хусусий ташкилотлар томонидан бошқарилади. Ангорск вилояти ҳокимлиги маълумотларига кўра, маҳаллий аҳолига хизмат кўрсатиш учун жами 356 та автомашинага эга 11 та корхона фаолият кўрсатмоқда. Уларнинг аксарияти 348 бирлик миқдоридagi автомобиллар (максимал 7

йўловчи сифими бўлган таксилар). Бундан ташқари, 6 та автобус ва 2 та микроавтобус мавжуд. Туман аҳолисининг умумий сони 134 минг 700 кишини ташкил этган ҳолда, ҳар бир транспорт бирлигига жами 379 киши тўғри келади.

Термиз вилоятида маҳаллий аҳолига хизмат кўрсатиш учун жами 48 та автомашинага эга 2 та корхона жалб этилган ҳолос. Уларнинг аксарияти 40 бирлик миқдордаги автомобиллар (такси). Автобуслар сони 8 та микроавтобус. Бу эса аҳолининг аксарият қисмига транспорт билан хизмат кўрсатишни қийинлаштирмакда, чунки туман аҳолисининг умумий сони 79200 минг кишини ташкил этган ҳолда транспорт бирлигига 1650 киши тўғри келади.

Бироқ, шахсий автомобилга тўғри келадиган одамлар сони жамоат транспорти нисбати ўртасидаги сезиларли фарқни тушунтириши мумкин. Ангорада ҳар 1000 кишига 11 та шахсий автомобил тўғри келса, Термизда 83 тадан тўғри келади. Бинобарин, Термиз аҳолиси кундалик эҳтиёжини таъминлаш учун жамоат транспортдан кам, Ангора аҳолиси эса асосан жамоат транспортга тобе.

Ижтимоий аҳвол ҳақида билиш керак бўлган яна бир муҳим давлат бойлиги - бу йўл инфратузилмаси. Жамият иш ўринлари, соғлиқни сақлаш, таълим ва ижтимоий алоқаларга кириш учун асос сифатида яхши йўл тизими таянади. Ангорск вилоятидаги ички йўлларнинг умумий узунлиги 604,3 км.ни ташкил этади, шундан 2020-йилда атиги 28 км йўл таъмирланган, 379,6 км йўл эса кейинги таъмирлашни талаб қилади. Термиз вилоятида ички йўлларнинг умумий узунлиги 716,2 километр бўлиб, шундан 2020-йилда атиги 9,5 километр йўл таъмирланган, 274 километр йўл кейинги таъмирлашни талаб қилади. Бундан хулоса қилиш мумкинки, Ангорада 30 фоиз, Термизда эса 60 фоиз ички йўллар таъмирга муҳтож. Хулоса қилиб айтиш мумкинки, таъмирлашга муҳтож йўллар яхши ҳолатда бўлган йўллардан устунлик қилади. Жамоат транспортдан Ангора аҳолиси Термизга қараганда кўпроқ фойдаланади. Ангоранинг аҳолиси Термизга нисбатан 60 фоизга кўп бўлишига қарамай, Ангора аҳолисининг шахсий автомобиллари Термизга нисбатан камроқ эканлиги аниқ. Шунини таъкидлаш керакки, ушбу йўллар шаҳар марказида жойлашган ва шунинг учун аномал юкларни ташиш учун лойиҳа қурилиш ишлари давомида фойдаланилмайди.



167-расм: Термиз ва Ангор вилоятларидаги автомобил йўлларининг 2020-йилдаги умумий ҳолати

12.2.2 Лойиҳа объектидаги кузатувлар

Термиз шаҳрини Ўзбекистон ва Тожикистоннинг бошқа аҳоли пунктлари билан боғловчи асосий автомобил йўллари М41 “Термиз – Жарқўрғон – Денов – Душанбе” ва М39 “Буюк Ўзбек автомобил йўли” ҳисобланади.

Тошкент ва Термиз шаҳарларини боғловчи М39 автомобил йўли қарийб 300 км узунликдаги тўрт полосали йўл бўлиб, гарчи у ёмон та’мирланган бўлса-да, узунлигининг кўп қисмида ҳаракатланиш ажратилмаган. М39 автомагистрали И техник тоифадаги давлат аҳамиятига эга бўлиб, асфалт-бетон қопламали йўлнинг кенглиги 18 м ва қатнов қисмининг кенглиги 12 м. Лойиҳанинг жойлашган жойи М39 га 500 м масофада ва автомобил йўлидан чиқиш имкониятига эга. М41 14,5 км масофада.

Юқоридаги йўллардан ташқари ҳудудий йўллар, жумладан, ИВ техник тоифага эга бўлган 4Р100 йўли, йўл қисмининг кенглиги 9-10 м, қатнов қисмининг кенглиги 6-7 м.

Лойиҳа ҳудудига энг яқин йўл Бабамурк Сармез – Қафтархона йўлидир. Бу икки қишлоқда аҳоли жуда зич жойлашган эмас. Бу икки шаҳар ўртасидаги транспорт юки юқори бўлиши кутилмайди.



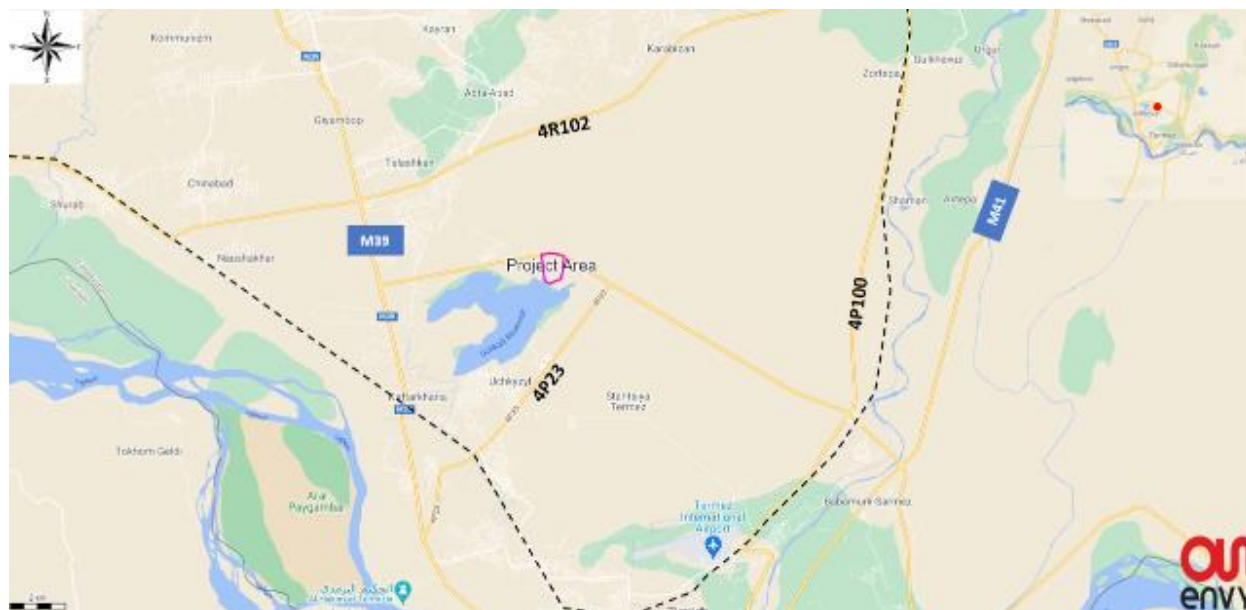
168-расм: Бобомурк Сармез-Қафтархона

Қуйидаги фотосуратда кўриб турганингиздек, лойиҳа ҳудудининг шимолидаги асосий йўл икки қаторли ва аллақачон қисман бузилган. IFS пудратчисига Логистика ва ҳаракатни бошқариш режасини ишлаб чиқиш ва мавжуд йўл шароитлари бўйича дастлабки маълумотларни тавсифлаш тавсия этилади. Бундан ташқари, Логистика ва ҳаракатни бошқариш режаси таклиф қилинган йўллари сақлаш талабларини ўз ичига олиши керак.

Бундан ташқари, Лойиҳа ҳудудининг жанубидан 7 км узоқликда Когон-Термиз-Душанбе магистрал темир йўл линияси жойлашган. Темир йўл орқали йўловчи ва юк ташиш лойиҳа ҳудудидан жанубдан 14 км узоқликда Термиз I станцияси томонидан амалга оширилади.

Бундан ташқари, энг яқин аэропорт Термиз халқаро аэропорти бўлиб, лойиҳа ҳудудидан 10,7 км жануби-шарқда жойлашган бўлиб, лойиҳа ҳудудидан М39 автомобил йўли орқали кириш мумкин. Лойиҳа атрофидаги асосий транспорт тармоғи 169-расмда кўрсатилган.

Бундан ташқари, Амударё дарё транспорти учун ишлатилади (10 км масофада), у Термиз шаҳрининг жанубий чегарасидаги йирик портда жойлашган.



169-расм: Лойиҳа ҳудуди атрофидаги транспорт тармоғи

12.3 Сезгир рецептлар

Потенциал сезгир рецепторлар маҳаллий чорвадорлар, Учқизил, Кафтархон, Каттақум ва бошқа қишлоқлар аҳолиси, йўл ҳаракати қатнашчилари, маҳаллий ва автомобил йўлларида ҳайдовчилардир.

12.4. Потенциал таъсир, юмшатиш, бошқариш ва қолдиқ таъсир

12.4.1 Қурилиш Босқичи

Объектни қуриш учун зарур бўлган компонентларнинг аксарияти сайтда йиғиб бўлмайдиган қисмлардир. Шундай қилиб, лойиҳа ускунасининг мураккаб буюмлари қурилиш майдончасига йиғилган шаклда этказиб берилиши керак. Ушбу мураккаб жиҳозлар қурилиш майдончасига махсус транспорт воситалари ва катта ўлчамли ёки юк контейнерлари орқали олиб кетилиши мумкин. Материалларнинг катта қисми автомобил транспортида етказилиши кутилмоқда, бироқ баъзи жиҳозлар ҳам автомобил ва/ёки темир йўл орқали якуний етказиб беришдан олдин ташилиши керак бўлиши мумкин.

Материаллар ва асбоб-ускуналарни етказиб беришда улар турли халқаро аэропортлар/автомобил йўллари/темир йўллар орқали жўнатилади ва кейин миллий/халқаро автомобил ва/ёки темир йўл тармоғи орқали сайтга юк ташишни талаб қилади. Қурилиш транспорт воситаларининг сайтга этиб бориши учун аниқ маршрут номаълум, аммо охир-оқибат барча транспорт воситалари кириш нуқтаси орқали сайтга кириш учун Лойиҳа майдонининг шимолидаги маҳаллий йўлдан фойдаланишлари керак бўлади. Пудратчи тегишли миллий ва халқаро органлардан зарур рухсатномалар олиши ва асбоб-ускуналар ва механизмларни чегарадан олиб ўтиш учун рухсатномаларда кўрсатилган чекловларга риоя қилиши керак.

Бобомурк-Сармиз ва Кафтархона қишлоқлари ўртасидаги алоқа учун ҳудуднинг шимолидаги мавжуд йўлдан маҳаллий аҳоли фойдаланади. Қурилиш ишлари автотранспорт юкининг вақтинча ошишига олиб келади. Қурилиш ишлари давомида лойиҳа ҳудудида уй-жой бўлмаслиги кутилмоқда. Тахминларга кўра, ишчи кучи яқин атрофдаги шаҳарларда жойлаштирилади ва қурилиш ҳудудига оддий автобусларда етказилади. Қурилиш ишларининг энг юқори чўққисида максимал ишчи кучи 2050 атрофида бўлади. 40 та автобус сиғими ҳисобга олинса, иш вақти ўзгаришида қўшимча 50 та автобус ҳаракатланиши кутилмоқда. Лойиҳа амалдаги жамоат транспортида қўшимча юклама яратмайди.

Қурилиш ишлари лойиҳа ҳудудида оғир юк машиналари (ҲГВ) ҳаракатининг ошишига олиб келиши кутилмоқда. Оғир автомобиллар ҳаракати ҳажми қурилиш босқичлари ва табиий ресурсларга бўлган талабга боғлиқ бўлади. Йўлларда транспорт воситаларининг сонига таъсир қилувчи асосий омиллар материаллардан фойдаланиш ва чиқиндиларни ҳосил қилиш учун меҳнат талаблари билан боғлиқ бўлади. Муқобил йўналишлар мавжуд бўлган жойларда аҳоли пунктлари орқали ўтадиган йўллардан қочиш керак. Йўналишлар ва ҳаракат жадваллари тўғрисида маҳаллий аҳоли, зарур ҳолларда эса маҳаллий ҳокимият органлари хабардор қилинади.

Қурилиш ишлари олиб борилаётганда, объектга товарларни етказиб бериш режалаштирилган бўлмаган вақтларда белгиланиши ва қўйидаги чоралар қўлланилиши керак;



- Барча қурилиш транспорт воситалари миллий ва сайт тезлиги чэгараларига мос келиши керак;
- Фавқулудда вазият юзага келганда, тез ёрдам хизматига мурожаат қилиш керак;
- Лойиҳа маҳаллий аҳолининг лойиҳанинг афзалликлари ҳақида хабардорлигини ошириши керак;
- Шикоятларни кўриб чиқиш тартибини ишлаб чиқиш зарур бўлиб, унда маҳаллий аҳоли ва компания ўртасидаги муаммо/шикоятларни кўтариш бўйича мулоқот жараёни, шунингдек шикоятларни тугатиш ва тузатиш чораларини кўриш тартиби тавсифланади;
- Умумий фойдаланишдаги йўлларда ва корхона ҳудудида хавфсиз ҳаракатланиш бўйича суҳбатлар ўтказилиши;
- Йўл-транспорт ҳодисалари содир бўлган тақдирда, кейинги баҳқиз ҳодисаларнинг олдини олиш учун сабаблар ва тузатиш чоралари кўрсатилган ҳолда баҳқиз ҳодиса тўғрисида баённома тақдим этиш керак.
- Иложи бўлса (масалан, куннинг бошида кундузги соатларда), маҳаллий йўл тармоғида шошилиш соатлардан қочиш учун ҳаракат режалаштирилган. Дастур ва режалаштирилган тирбандликлар ҳақидаги маълумотлар барча манфаатдор томонларга, жумладан, ҳокимият органларига, маҳаллий ҳамжамиятларга ва яқин атрофдаги корхоналарга олдиндан этказилади.
- Полиция ҳамроҳлари барча муҳим жойларда (масалан, тирбандлик нуқталарида), масалан, транспорт ҳаракати тўхтатилиши керак бўлган ёки ҳаракат йўналишини ўзгартириши керак бўлган жойларда тақдим этилади. Жойдан ташқарида ташиш учун ишлатиладиган юк машиналари ва трейлерлар йўлларни шикастланишдан ҳимоя қилиш учун рухсат етилган юк ичида катта вазнга эга бўлади.
- Сайтдан ташқарида ташиш учун ишлатиладиган юк машиналари ва тиркамалар йўлларни шикастланишдан ҳимоя қилиш учун юк чэгараси доирасида брутто оғирликка эга бўлади.
- Хавфли материаллар ва чиқиндиларни ташувчи транспорт воситаларида юкларни етказиб бериш атроф-муҳит, маҳаллий ҳамжамият ва Лойиҳа ходимларига хавф туғдирмаслик учун эҳтиёткорлик билан режалаштирилади.

EPS пудратчисига йўл ҳаракатининг батафсил режасини, шунингдек, қуйидагиларни ўз ичига олган, лекин улар билан чекланмаган ҳолда махсус ўқув дастурини тайёрлаш тавсия этилади;

- Барча ҳайдовчилар учун хавфсизлик жиҳатларининг аҳамиятини ошириш (хавфсизлик камарларидан фойдаланиш, тезликни чеклаш, кўзгулардан фойдаланиш ва ҳ.к.),
- Ҳайдовчилик кўникмаларини ва ҳайдовчилик гувоҳномасига бўлган мажбурий талабни ошириш;



- Сафар давомийлиги бўйича чекловларни белгиланг ва ортиқча иш туфайли юзага келадиган хавфларни олдини олиш учун ҳайдовчиларнинг айланишини таъминланг.
- Бахқиз ҳодисалар хавфини олдини олиш учун хавфли маршрутларни эрта баҳолаш.
- Юк машиналарида тезликни назорат қилиш мосламаларидан фойдаланиш ва ҳайдовчи ҳаракатларини масофадан назорат қилиш.
- Қурилиш майдончаси яқинида йўл белгиларини ўрнатишни ўз ичига олган йўлни буриш ва ҳаракатни бошқариш.

Лойиҳанинг йўлга туташ шимолий чэгараси авария хавфи бўйича энг заиф қисм бўлади. Лойиҳани ишлаб чиқиш натижасида йўл-транспорт ҳодисалари содир бўлиши мумкин, бунда одамлар ва чорва моллари зарар кўради.

Қурилиш босқичида транспорт ва транспорт ҳаракати натижасида юзага келиши мумкин бўлган потенциал таъсирлар ва уларни юмшатиш чоралари 154-жадвалда келтирилган. Юмшатиш чоралари таъсирни янада камайтиради, шунинг учун атроф-муҳитга қолдиқ таъсир кичик ёки ўртача даражада бўлади.

213-жадвал: Қурилиш босқичидаги транспорт ва транспорт таъсирининг аҳамияти

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
Лойиҳа ҳудудида синовлар/трекларни йўқотиш	маҳаллий селекционерлар	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Қурилиш ишларини бошлашдан олдин, участка бўйлаб турли жамоалар ва фермер хўжаликларига кириш ва олиб борадиган мавжуд кириш йўлларининг таъсири баҳоланади ва муқобил йўналишлар кўзда тутилади.</p> <p>Компания томонидан тақдим этилган муқобил йўналишлар маҳаллий тилларда кўрсатилади ва маҳаллий аҳолининг қурилиш майдончасига кириб кетишининг олдини олиш учун осон ўқиладиган белгилар билан таъминланади.</p> <p>Лойиҳанинг таъсир доираси ошишига йўл қўймаслик</p>	Кичик

213-жадвал: Қурилиш босқичидаги транспорт ва транспорт таъсирининг аҳамияти

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезgirлиги	Таъсир катталиги	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					учун лойиҳалаш ишлари фақат лойиҳа ҳудудида амалга оширилади ва лойиҳа ҳудудидан ташқарида эмас.	
Яқин атрофдаги қишлоқлар ва фермерларнинг хавфсизлиги	Учқизил, Қафтархон ва бошқа қишлоқларнинг Учқизил сув омборидан ҳайвонларини суғоришда фойдаланаётган аҳолиси	Юқори	Юқори	Асосий	Лойиҳа доирасида ҳаракат ва транспорт билан боғлиқ барча тадбирлар "Йўл ҳаракати хавфсизлиги тўғрисида"ги қонун қоидаларига мувофиқ амалга оширилади. Лойиҳа бўйича асбоб-ускуналар ва механизмларни ташишдан олдин, катта ўлчамдаги юкларни ташиш учун зарур рухсатномаларни, келиб чиқиш жойидан лойиҳа ҳудудигача бўлган йўлда маҳаллий ва халқаро қоидаларни ўз ичига олган ҳолда ҳаракатни	Ўртача
Маҳаллий йўллар ва М39 автомагистралда автомобиллар оқимини кўпайтириш	Йўл фойдаланувчилари, маҳаллий йўллар ва автомобил	Ўртача	Ўртача	Ўртача		Кичик

213-жадвал: Қурилиш босқичидаги транспорт ва транспорт таъсирининг аҳамияти

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
	йўларида ҳайдовчилар				текшириш/тадқиқ қилиш керак. Трафикни бошқариш режаси ишлаб чиқилиши керак. Режада белгиланган кириш йўллари, ҳудудга кириш нуқталари, тезлик чэгаралари, кутиш жойлари, тўхташ жойлари, шунингдек, автоҳалокат жойлари ва яқинлашиб келаётган транспорт воситалари учун "қайноқ нуқталар" ва бошқалар бўлиши керак. Режада маҳаллий аҳоли, ходимлар ва бошқа йўл фойдаланувчиларига таъсирини чеклаш учун қурилиш ҳаракатини бошқариш тасвирланган бўлиши керак. Йўл ҳаракати бошқаруви режасини ишлаб чиқишдан	

213-жадвал: Қурилиш босқичидаги транспорт ва транспорт таъсирининг аҳамияти

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					олдин маҳаллий полициядан керакли маълумотлар ва маълумотлар олиниши керак. Таъмирлаш йўлида ва лойиҳага кириш йўлида тўғри белгилар ҳар доим сақланиши керак. Автобуслар ишчиларни ташиш учун ишлатилади ва ходимлар ўртасида автомобилларни тақсимлаш рағбатлантирилади (COVID-19 туфайли ижтимоий масофани ҳисобга олиш керак). Маршрут йўналишлари ва тезлик чэгаралари лойиҳа майдонига кириш йўли бўйлаб жойлаштирилади. Маҳаллий йўллардаги тирбандликни камайтириш ва ҳайдовчиларнинг кутиш вақтини қисқартириш	

213-жадвал: Қурилиш босқичидаги транспорт ва транспорт таъсирининг аҳамияти

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					мақсадида қурилиш материалларини етказиб бериш мувофиқлаштирилади. Агар керак бўлса, Пудратчи оғир ва катта ҳажмли юкларни лойиҳа майдонига ташиш учун тегишли рухсатномаларни олади ва рухсатномада кўрсатилган талабларга (яъни, маршрутлар ва етказиб бериш муддатлари) риоя қилади. Зарур бўлганда, Пудратчи маҳаллий ҳамжамиятни кенг/оғир юкларни етказиб бериш ва бу йўлдан фойдаланишга қандай таъсир қилиши мумкинлиги ҳақида хабардор қилади. Оғир автомашиналар ҳайдовчилари бундай транспорт воситаларини	

213-жадвал: Қурилиш босқичидаги транспорт ва транспорт таъсирининг аҳамияти

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					<p>Ўзбекистон ҳудудида ва керак бўлганда чэгарадан ўтиш учун малакали ва қонуний рухсатга эга бўлиши керак.</p> <p>Қурилиш транспорт воситаларига Лойиҳа майдончаси яқинидаги аҳоли пунктларига олиб борувчи кириш йўлларида фойдаланишга рухсат этилмайди ва белгиланган маршрутлар ичида қолади.</p> <p>Пудратчи ўз ходимларига йўл ҳаракати хавфсизлиги бўйича тренинглари ўтказилади. Имконият бўлса, ўқув машғулотларига тайёргарлик кўриш ва ўтказиш Учқизил ЙХХДИ ходимлари томонидан амалга оширилади.</p> <p>Ҳар бир йўл-транспорт ҳодисаси ва ҳодисаси қайд</p>	

213-жадвал: Қурилиш босқичидаги транспорт ва транспорт таъсирининг аҳамияти

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					<p>қилинади ва текширилади. Тузатиш чоралари кўрилади ва амалга оширилади. Бу жараёнга маҳаллий полиция бўлими ҳам жалб қилинади. Маҳаллий ҳамжамиятларга Лойиҳа ҳайдовчиларига нисбатан шикоятлар билан мурожаат қилиш имконини берадиган шикоятларни кўриб чиқиш механизми яратилади.</p> <p>Лойиҳавий транспорт воситаларидан чорва моллари шикастланган ёки нобуд бўлган тақдирда, товон тўланади. Чорва нархини маҳаллий бозор ва маҳаллалар раҳбарлари белгилайди.</p> <p>Лойиҳа ҳайдовчилари томонидан рухсатсиз ходимлар ёки товарларни ташиш тақиқланади ва</p>	

213-жадвал: Қурилиш босқичидаги транспорт ва транспорт таъсирининг аҳамияти

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Потенциал таъсирнинг аҳамияти (юмшатиш чораларисиз)	Юмшатиш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					лойиҳа эълонлар тахтасида эълон қилинади.	

12.4.2 Операцион Босқич

Операцион босқичда транспорт инфратузилмасига таъсир қурилиш босқичидагидек кучли бўлмайди. Лойиҳанинг ишлаши материаллар ёки бошқа жиҳозларни узлуксиз этказиб беришни талаб қилмайди.

Лойиҳанинг эксплуатация босқичида транспорт оқимининг асосий манбаи ходимларнинг кунлик саёҳати бўлади. Тахминларга кўра, ходимлар яқин атрофдаги шаҳарларда яшайдилар ва мунтазам автобуслардан фойдаланадилар. Ишлар сменада олиб борилади ва тирбандликка таъсири фақат автобуслар билан чекланади. Лойиҳа майдончасида автотураргоҳ ташкил қилинади ва транспорт автобусларини афзал кўрмайдиган ходимлар ва лойиҳа майдонида келган меҳмонлар автомобилда саёҳат қилишлари кутилмоқда.

Электр станциясида йўл ҳаракати хавфсизлигини таъминлашга келсак, фойдаланиш босқичида транспорт воситаларининг сони чекланади. Бепул пиёда йўлакчалари қурилади ва ходимлар ички йўлларда соғлиқ ва хавфсизлик масалалари бўйича ўқитилади. Барча ходимлар юқори кўринишга эга куртчалар билан жиҳозланади.

Операцион босқичда кўп сонли юк машиналаридан фойдаланиш кутилмайди. Кимёвий этказиб бериш, чиқиндиларни ташиш ва даврий техник хизмат кўрсатиш эксплуатация пайтида транспортнинг бошқа манбалари бўлади. Уларнинг ҳеч бири маҳаллий йўлларга жиддий салбий таъсир кўрсатиши кутилмайди. Шундай қилиб, фойдаланиш босқичида қўшимча йўл ҳаракати маҳаллий аҳолига салбий таъсир кўрсатмайди. Операцион босқич кимёвий моддаларини, бошқа хавфли материалларни ташиш ва хавфли чиқиндиларни утилизация қилиш билан боғлиқ потенциал хавфсизлик хавфлари мавжуд. Хавфли моддаларни ташиш билан боғлиқ хавфлар кимёвий буғларнинг тўкилиши (ерга, дренажларга, сув оқимларига), ёнғин ёки маҳаллий аҳолига (ёки бошқа йўл фойдаланувчиларига) бевосита таъсир қилишдир. Натижада юзага келадиган таъсир катталиги таъсир қилиш турига ва рецепторларнинг сезгирлигига боғлиқ, ammo потенциал катта аҳамиятга эга бўлиши мумкин. Сотувчилар ва хизмат кўрсатувчи провайдерлар биринчи навбатда бундай хавфлар учун жавобгар бўлишса-да, лойиҳа фавқулодда вазиятларга самарали жавоб бериш жараёнларини таъминлаш ва бундай ҳодисаларнинг юзага келиш эҳтимолини камайтиришга ҳаракат қилиш учун танланган сотувчилар билан ишлаши керак. Лойиҳа компанияси шартнома асосида етказиб берувчилардан йўл ҳаракати хавфсизлиги таҳлилини ўтказишни талаб қилади.

Лойиҳа операциялари маҳаллий йўллар тармоғидаги мавжуд транспортни ошириши кутилмайди. Бундан ташқари, фойдаланиш босқичида йўлларда анормал юк бўлиши кутилмайди.

Операцион босқичда транспорт ва транспорт туфайли юзага келиши мумкин бўлган барча мумкин бўлган таъсирлар ва юмшатиш чоралари 154-жадвалда келтирилган. Юмшатиш чоралари таъсирни янада камайтиради, шунинг учун атроф-муҳитга қолдиқ таъсир кичик ёки ўртача бўлади.



12.5 Кумулятив Таъсирлар

Трафик ва транспорт таъсирини жамланган баҳолашнинг мақсади таклиф этилаётган лойиҳанинг потенциал таъсири бошқа лойиҳаларнинг потенциал таъсири билан қандай бирлаштирилиши мумкинлигини аниқлашдан иборат. Қурилиш ва эксплуатация босқичида транспорт ва транспорт ҳаракатининг барча мумкин бўлган таъсири 12.4-бўлимда келтирилган. Ҳаракат ва транспортнинг умумий таъсирининг қисқача мазмуни 155-жадвалда келтирилган.

Жадвал 214: Транспорт ва транспортнинг жами таъсирининг хулосаси

Экологик ва ижтимоий жиҳатлар	Қурилиш Босқичи	Ишлаш Босқичи
Кумулятив Таъсирлар	Лойиҳа ҳудуди атрофида ривожланиш лойиҳалари эмас. Худди шу даврда ўша минтақада бошқа лойиҳа ва/ёки ишлаб чиқилган тақдирда, қурилиш материаллари ва ишчиларнинг сайтга келиши пайтида маҳаллий йўлларда транспорт ҳаракати кўпайиши ва шу билан боғлиқ хавфсизлик муаммолари кўпайиши кутилмоқда.	Агар яқин минтақада трафика қўшадиган янги мавжуд бўлса. Шунинг учун трафикни бошқариш режаси тегишли равишда қайта кўриб чиқилади. Бундан ташқари, хавфли материалларни ташиш ва ходимларнинг иш соатлари ушбу доирада қайта кўриб чиқилади.

12.6 Мониторинг

Йўл-транспорт ҳодисалари ёки маҳаллий аҳолининг ҳар қандай шикоятлари бўйича кунлик мунтазам мониторинг миллий талабларга мувофиқ амалга оширилади.

13. АРХЕОЛОГИЯ ВА МАДАНИЙ МЕРОС

13.1 Стандартлар ва норматив талаблар

13.1.1 Миллий Талаблар

Ўзбекистонда археология ва маданий меросни муҳофаза қилиш билан боғлиқ асосий қонунлар қуйида келтирилган:



- "Археологик мерос объектларини муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш тўғрисида" ги қонун, 2009 йил 13 октябрдаги 229-сон (2018 йил 18 апрелдаги таҳририда),
- 269 йил 30 августдаги 2001-сонли "Маданий меросни муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш тўғрисида" ги қонун (18 йил 2018 апрелда ўзгартирилган),
- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг "Маданий меросларни муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида" ги 269-сонли 2002 йил 29 июлдаги қарори.

"Археология мероси объектларини муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш тўғрисида" ги қонуннинг мақсади археология мероси объектларини муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш соҳасидаги муносабатларни тартибга солишдан иборат. Археология мероси объектлари маданий мерос объектларининг Давлат реестрига киритилган объектлар ҳисобланади. Давлат археология мероси объектларига мутлақ эгалик қилиш ҳуқуқига эга. Археология мероси объектларини давлат томонидан муҳофаза қилиш, қўриқлаш ва бошқариш маданий мерос объектларини муҳофаза қилиш ва қўриқлаш тўғрисидаги қонун ҳужжатларига мувофиқ амалга оширилади. Археология мероси объектлари мажбурий давлат рўйхатидан ўтказилади.

"Маданий меросни муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш тўғрисида" ги қонун маданий ва археологик объектларни муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланишни тартибга солиди; лекин улар кўпроқ маданий мерос объектларини сақлаш, қазий ва улардан фойдаланиш бўйича Давлат чоралари билан боғлиқдир. Маданий меросни муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланиш тўғрисидаги қонун биринчи навбатда қурилган атроф-муҳитнинг муҳим элементларини сақлаш ва бошқаришга қаратилган, шунингдек тарихий, археологик, эстетик, этнологик ёки антропологик ҳудудларни, шунингдек тарихий воқеа билан боғлиқ табиий ландшафтларни муҳофаза қилишга қаратилган. Реабилитация ишларини бошлашдан олдин Ўзбекистон Республикаси Маданият вазирлигидан расмий рўхсатнома олиниши лозим.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг "тарихий меросларни муҳофаза қилиш ва улардан фойдаланишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида" ги қарорига биноан, ҳали рўйхатдан ўтмаган, маданий мерос сифатида баҳолаши мумкин бўлган асарлар/топилмалар учун рўйхатга олишнинг тўлиқ тартиби амалга оширилиши керак.

13.1.2 Қарз Берувчининг Талаблари

ХМКнинг ФС8, Маданий Мерос "маданий мероснинг ҳозирги ва келажак авлодлар учун аҳамияти. Жаҳон маданий ва табиий меросини муҳофаза қилиш тўғрисидаги Конвенцияга мувофиқ, ушбу фаолият стандарти мижозларнинг лойиҳа фаолияти давомида маданий меросни ҳимоя қилишларини таъминлашга қаратилган. Бундан ташқари, лойиҳанинг маданий меросдан фойдаланиш бўйича ушбу ишлаш стандартининг талаблари қисман биологик хилма-хиллик тўғрисидаги Конвенция томонидан белгиланган стандартларга асосланади."



8-стандартга мувофиқ, маданий мерос "археологик (тарихий), палеонтологик, тарихий, маданий, бадиий ва диний қадриятларнинг кўчар ёки кўчмас объекти, мулки, майдони, биноти ёки тузилмалари гуруҳи каби моддий маданий мерос турлари, муқаддас турар-жой, тошлар, қўллар ва шаршаралар каби муқаддас қадриятларни ўз ичига олган номоддий маданий турлар, ноёб табиий хусусиятлар ёки моддий нарсалар ва жамоаларнинг анъанавий турмуш тарзини очиб берадиган маданий билимлар, инновациялар ва амалиётлар каби тижорат мақсадларида фойдаланиш тавсия этиладиган" шакллари билдиради.

Моддий маданий мерос буюмлари учун лойиҳа жойлашган мамлакатнинг Қонунчилик мажбуриятларини бажарадиган амалдаги қонунларга риоя қилиш керак. Ушбу қонун билан маданий мерослар ваколатли муассасалар томонидан маданий меросларни ҳимоя қилиш, топиш, тадқиқ қилиш ва сертификатлаш бўйича дунёда қабул қилинган амалиётлар билан белгиланиши ва ҳимоя қилиниши керак.

У лойиҳа фаолиятининг салбий таъсирини ҳимоя қилишга ва уларнинг сақланишини қўллаб-қувватлашга ва маданий меросдан фойдаланишдан олинадиган имтиёزلарни тенг тақсимлашга ёрдам беради. Шунинг учун лойиҳа (экологик ва ижтимоий хатарлар ва таъсирларни баҳолаш ва бошқариш) ва ПС8 (маданий мерос) га мувофиқ баҳоланади.

13.2 Кузатишлар ва дастлабки шартлар

Иш столи тадқиқотлари ва дала тадқиқотларига қараб, чегаралар ичида ва лойиҳа майдонидан 5 км радиусда археологик, маданий мерос ва тарихий ёдгорликлар аниқланмаган ёки учрамаган.

13 йил 2021 июлда UzAssyem Ўзбекистон Республикаси Маданият вазирлигига таклиф қилинган лойиҳа майдончаси яқинида ёки унинг ичида жойлашган ҳудудда ҳар қандай археологик ёки маданий жойлар тўғрисида маълумот сўраб сўров хати юборди. Вазирликнинг 2021 йил 28 июндаги расмий жавобида (Д қўшимчасига қаранг) минтақадаги археологик ва маданий жойлар санаб ўтилган ва лойиҳа ҳудудида ёки 5 км масофада расмий равишда маълум бўлган археологик ёки маданий асарлар/топилмалар йўқлиги кузатилган..

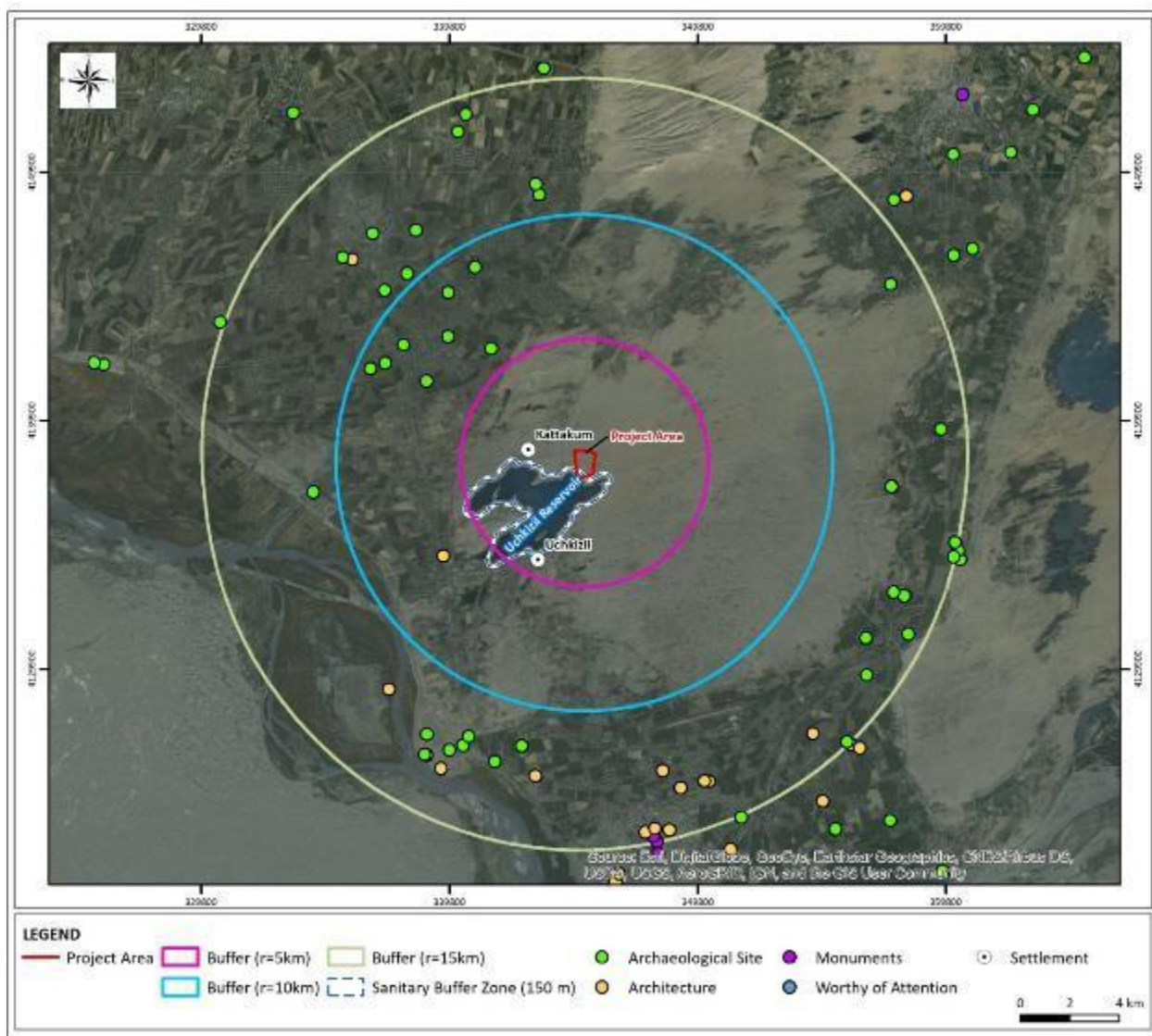
Лойиҳа майдони атрофидаги археологик жойлар 7-расмда кўрсатилган.

Бундан ташқари, 2022 йил июл ойида ўтказилган ҳудуд тадқиқотлари сўрови давомида Сурхондарё вилояти маданий мерос бошқармаси ва Термиз Археология музейи билан юзма-юз суҳбатлар ўтказилди. Учрашувлар хулосаси қуйида келтирилган:

- Кўчмас маданий мерос активлари ва археологик ҳудудларнинг рўйхати уларнинг жойлашуви, координатлари, тарихий келиб чиқиши, турлари ва бошқалар бўйича тўпланган.
- Лойиҳа ҳудудида археологик ва маданий бойликлар мавжуд эмас.



- UNESCO нинг жаҳон маданий мероси бўйича маданий мерос активлари ҳам мавжуд эмас. Бироқ, улар маданий мерос объект рўйхатини киритиш учун UNESCO талаб берилган (Файязтапа ва Каратапа) бу будизм объекти ҳисобланади.



Расм 170 лойиҳа майдони 5 км радиусда археологик сайтлар

Бундан ташқари, манфаатдор томонлар билан маслаҳатлашув учрашувларида маҳаллий аҳолидан археологик жойлар тўғрисида ҳеч қандай маълумот/хавотирлар берилмайди.

Тасодифий топилмалар процедураси ишлаб чиқилган ва барча пудратчи ва субпудратчи ходимларга тақдим этилади, кириш инструктажнинг бир қисми сифатида (ишга қабул қилиш вақтида берилиши керак) ва қурилиш босқичининг бошидан охиригача музокаралари орқали амалга оширилади. Тасодифий топилмалар вақтида фаолиятнинг тартиб-қоидалари Г иловада келтирилган.

13.2.1 Сезгир Рецепторлар

Лойиҳа майдонида ёки унинг атрофида расман маълум бўлмаган археологик ёки маданий асарлар/топилмалар мавжуд эмас. Шунинг учун ягона потенциал рецепторлари номаълум кўмилган артефактлар/топилмалардир.

13.3 Потенциал Таъсирлар, Юмшатиш, Бошқариш Ва Қолдиқ Таъсир

13.3.1 Қурилиш Босқичи

Келажакдаги лойиҳа фаолиятига таъсир қиладиган археологик қолдиқлар ёки маданий мерос кузатилмаган бўлса-да, қурилиш даврида исталган вақтда археологик ёки маданий асарлар/топилмаларни топиш эҳтимоли ҳали ҳам мавжуд. Шу сабабли, қурилиш фаолияти учун ажратилган майдон учун "Тасодифий топилмалар процедураси" тайёрланади. Ушбу процедура қурилиш пудратчилари томонидан лойиҳани тайёрлаш ва қуриш даврида тайёрланиши ва қўлланилиши керак.

Процедарада асосий мақсади – қурилиш майдончасидаги барча томонлар барча ишларни дарҳол тўхтатиш ва тегишли органларни хабардор қилишлари шартлиги ва таклиф қилинган чоралар тегишли органлар назорати остида амалга оширилади.

Лойиҳа ишчиларини тайёрлаш "лойиҳа талаблари, маданий ва археологик меросни муҳофаза қилиш, археологик ва тарихий ёдгорликлар билан боғлиқ қонун ва қонуниятлар ва тасодифан топиш тартиби"ни ўз ичига олади. Бундай машғулотлар қурилиш пудратчиларининг "Кириш инструктажи" таркибига киритилиши керак.

Лойиҳа фаолиятининг кўмилган археологик ва маданий асарлар/топилмаларга таъсири ва қурилиш майдонини тайёрлаш ва қуриш босқичларида қўлланиладиган чора-тадбирлар 12-жадвалда келтирилган.

Жадвалдан кўриниб турибдики, келажакдаги лойиҳа фаолиятининг маданий муҳитга таъсири, қурилиш майдонини тайёрлаш ва қуриш фаолияти давомида "тасодифан топиш тартиби" амалга оширилгандан сўнг, кичик бўлади, чунки сайтда археологик ва тарихий қолдиқлар мавжуд эмас.

13.3.2 Эксплуатация Босқичи



Агар лойиҳа ҳудудида кўмилган археологик ёки маданий асарлар/топилмалар топилса, улар қурилиш босқичидаёқ аниқланган бўлиб, олиб ташланган бўлар эди. Агар барча зарур юмшатиш чоралари амалга оширилса, атроф-муҳитга доимий таъсир кутилмайди. Шунинг учун операциянинг маданий меросга таъсири аҳамиятсиз бўлиши кўзда тутилган.

13.4 Мониторинг

Сайтни тайёрлаш ва қуриш даврида "Тасодифий топиламалр процедураси" га мувофиқ кўмилган археологик ёки маданий асарлар/топилмалар учун стандарт кундалик ва мунтазам мониторинг ўтказилади.

Жадвал 215: лойиҳанинг қурилиш босқичида археологик ва маданий асарлар/топилмаларга аҳамият таъсири; ва юмшатиш ва бошқариш чоралари

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг Таъсир сезgirлиги	Таъсир катталиги	Потенциал Таъсирнинг Аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
Дафн археологик маданий асарлар/топилмаларга зарар	этилган вава	Археологик маданий асарлар / топилмалар	Юқори	Ўртача	<p>Пудратчи экологик ва ижтимоий бошқарув тизимида мувофиқ "имкониятни топиш тартибини" ишлаб чиқади.</p> <p>Пудратчи атроф-муҳит ва ижтимоий бошқарув тизимида мувофиқ участкаларни тайёрлаш ва қурилиш ишларида қўлланиладиган "маданий муҳитни бошқариш режаси (шу жумладан мунтазам мониторинг)" ни ишлаб чиқади.</p> <p>Пудратчи экологик ва ижтимоий бошқарув тизимида мувофиқ археологик ва тарихий ёдгорликлар бўйича ишчилар учун "ўқув дастури" ни ишлаб чиқади.</p> <p>Қурилиш майдончасидаги пудратчилар ва/ёки субпудратчилар ва бошқа ходимлар қурилиш, қозиш ва ерларни тартибга солиш ишлари бошланишидан олдин археологик</p>	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Потенциал Таъсирнинг Аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					жой ва тарихий асарлар/топилмалар тўғрисида хабардор қилинади/ўқитилади. Ушбу брифинг топилмалар топилганда ходимларни хабардор қилишни таъминлайди. Ишлар (қазил ишлари ва бошқалар) дарҳол тўхтатилади, маҳаллий маъмурият (ҳокимият) хабардор қилинади ва ишлар ҳокимият томонидан тайинланадиган ташкилот назорати остида давом эттирилади.	

14. ЛАНДШАФТ ВА ВИЗУАЛ ҚУЛАЙЛИК

14.1 Стандартлар ва норматив талаблар

Жаҳон ва Ўзбекистон Республикаси бўйлаб визуал таъсирни баҳолаш (ВТБ) тадқиқотлари бўйича яхши тан олинган қонуниятлар мавжуд эмас. Бироқ, ўрнатилган ва кенг қўлланиладиган баъзи кўрсатмалар мавжуд. Улардан бири ва энг кўп ишлатиладиган "Шотландия табиий мероси атроф-муҳитга таъсирини баҳолаш бўйича қўлланма" дир. Ушбу лойиҳа доирасидаги ВТБ иши параллел равишда амалга оширилди "ландшафт ва визуал таъсирни баҳолаш бўйича кўрсатмалар 3-нашр.

14.2 Кузатишлар ва дастлабки шартлар

Европа ландшафт Конвенцияси таърифида "ландшафт" визуал хусусиятлари ва характери табиий ва/ёки инсон омилларининг таъсири ва ўзаро таъсири натижаси бўлган одамлар томонидан қабул қилинадиган майдонни англатади. Барча ландшафтлар табиий таркибий қисмларни (масалан, геология, тупроқлар ва сув оқимлари) ва инсон таъсирини (масалан, жойлашиш ва ердан фойдаланиш) маданий ҳислар (тарих, ижтимоий уюшмалар ва эстетик қадриятлар каби) билан бирлаштиради.

Визуал таъсирни ландшафтнинг визуал хусусиятларига ёки сифатига салбий ёки ижобий таъсир кўрсатадиган рельеф шакллари, сув ҳавзалари ёки ўсимликларнинг ҳар қандай ўзгариши ёки тузилмалар ёки бошқа сунъий визуал элементларнинг киритилиши ва визуал контрастларни киритиш орқали ландшафтни томоша қилаётган одамларнинг визуал таъриби (қарама-қаршилиқлар). турли хил шакллар, чизиқлар, ранглар, ландшафтдаги тўқималар) шакл, чизиқ, ранг ва тўқималарнинг асосий элементларида. Улар маълум қарашларга ва одамлар бошдан кечирган умумий визуал қулайликларга таъсирини қамраб олади ва потенциал визуал таъсир биринчи навбатда кўриш соҳасидаги визуал хусусиятларнинг ўзгаришидан келиб чиқади.

Дастлабки шартлар лойиҳадан мустақил равишда лойиҳа майдонининг мавжуд табиий шароитларини акс эттиради. Ҳар қандай ландшафт ёки визуал таъсирни баҳолашнинг биринчи босқичи лойиҳанинг атрофидаги мавжуд ландшафт ва визуал манбани аниқлашдир, бу асосий визуал шароитлар.

Лойиҳа майдони Ўзбекистон Республикасининг жанубида Ўзбекистон ва Афғонистон чегарасига яқин (Давлат чегарасигача бўлган масофа 14 км) Сурхондарё тоғлараро ҳудудида (Сурхон-Шеробод водийси) жойлашган бўлиб, шимолдан жанубга, Амударё дарёси ўзанигача йўналган. Ўрта Осиёнинг бошқа тоғлараро водийлари сингари Сурхон-Шеробод водийси ҳам аҳоли зич жойлашган қадимий деҳқончилик воҳасидир. Водийнинг кўп қисмини маданий ландшафтлар (асосан қишлоқ хўжалиги ландшафти ва турар жой ландшафти) эгаллайди. Дала тадқиқотлари ва сунъий йўлдош кўринишлари асосида водийнинг Марказий қисмида Каттакум қумли массиви ва Хаудактау тепалигида сақланиб

қолган табиий ландшафтларнинг майдонлари маҳаллий аҳоли томонидан ўтлатиш учун, шу жумладан лойиҳа майдонидан интенсив фойдаланилмоқда.

Лойиҳанинг қурилиш майдонида яшил майдонлар (дарахтли ва бутасимон ўсимликлар) мавжуд эмас. Дарахтзорлар (декоратив - туя, қарағай, тут, мевали хушбўй ва мевалардан - олма, ўрик, ёнғоқ, бодом), шунингдек узум энг яқин "Учқизил" қишлоғи ҳудудида жойлашган. Режалаштирилган лойиҳа ҳудудининг Шимолий-ғарбида 1,2 км масофада чиқиндиларни қайта ишлаш корхонаси - "Биотехноесо" ООО мавжуд.

14.2.1 Сезгир Рецепторлар

Энг яқин шаҳар Учқизил 3500 аҳолиси билан ҳудуднинг жанубида 2 км жойлашган. Потенциал сезгир рецептор-бу жамият сайтнинг ғарбида 1 км жойлашган Каттакум қишлоғи сифатида аниқланади.

14.3 Потенциал Таъсирлар, Юмшатиш, Бошқариш Ва Қолдиқ Таъсир

14.3.1 Қурилиш Босқичи

Ландшафтнинг сезгирлиги ёки бошқача қилиб айтганда, юқори баҳоланган ландшафтларнинг сезгирлиги унинг ўзига хос сифати, ҳолати ва ўзгаришларни созлаш қобилиятига боғлиқ. Визуал таъсирга дучор бўлганларнинг сезгирлиги уларнинг жойлашуви ва кўриш имкониятига асосланган. Визуал қулайликка ва ландшафтни ташкил этувчи элементларга таъсирларнинг потенциал ўлчамлари ривожланишдан келиб чиқадиган ўзгаришларнинг табиати ва интенсивлигига боғлиқ.

Ландшафт сезгирлигини баҳолаш доимий объектлар учун жойларни текшириш орқали ўтказилди. Шунинг учун визуал таъсирлар ва ландшафт таъсирлари релеф, тупроқ ва вегетатив қопламанинг башорат қилинган ўзгариши билан чамбарчас боғлиқ.

Шу муносабат билан, лойиҳа сайтлари ландшафт ва визуал жиҳатлари бўйича баҳоланиб, лойиҳа майдонидаги лойиҳа фаолияти ва унинг яқин атрофида таъсир қилиши мумкин бўлган ландшафт қиймати юқори бўлган майдонларни аниқлайди.

Бироқ, фойдаланилмаётган (8-расмга қаранг) текис ерларда қурилиши режалаштирилган лойиҳа майдонида ҳеч қандай элемент йўқ. Бундан ташқари, лойиҳа сайтида визуал ландшафт элементи сифатида қаралиши мумкин бўлган табиий ўсимликлар мавжуд эмас. Ҳудудда фақат чўл ўсимликлари учун мос буталар мавжуд.

Ландшафт ва визуал таъсирлар потенциал равишда қуйида келтирилган элементлардан келиб чиқади:



- Ландшафтнинг элементлари ва физик тузилишидаги мумкин бўлган ўзгаришлар ва лойиҳа майдонидаги қурилиш ва эксплуатация фаолияти туфайли умумий ландшафт характеристикасига таъсири;
- Қурилиш ва эксплуатация фаолияти туфайли ландшафт ва визуал ўзгаришларнинг одамларга таъсири.

Қурилиш фаолияти жуда аниқ фаолият. Қурилиш элементлари улар ўтказиладиган ландшафтда сезиларли ўзгаришларга олиб келиши мумкин. Бошқа томондан, буларнинг барчаси вақтинчалик фаолиятдир. Фаолият ҳар қандай жойда бир неча ой давомида муҳим аҳамиятга эга бўлади.

Қурилиш босқичида ландшафт ва визуал қулайликларга потенциал таъсирлар ва юмшатиш чоралари 157-жадвалда келтирилган. Юмшатиш чоралари таъсирларни янада камайтиради ва шунинг учун қолдиқ таъсирлар атроф-муҳитга ўртача таъсир қилади.



171-расм: лойиҳа майдонининг умумий кўриниши

Қурилиш фаолияти таъсир қиладиган ер учун, аралашган топография иложи борича асл ҳолиг келтирилиши керак. Ободонлаштириш ишлари давомида амалга ошириладиган биринчи фаолият текислашдир. Текислашдан кейин тупроқ қатлами керакли жойларда ер ости ва ер усти дренаж тизимларини ўрнатиш орқали тупроқни юқори қатлами ҳудуд юзасида тақсимланади. Асосан, ер релефи ернинг табиий тузилишига, минтақанинг иқлимига ва қурилиш ишлари олиб бориладиган жойларда тупроқ хусусиятларига мувофиқлиги равишда тикланади. Тупроқнинг юқори қатламини ер юзасига ёйиб чиққандан сўнг энг муҳим босқич - бу экиш жараёни. Экиш жараёни ҳудудга хос бўлган турлар томонидан амалга оширилади (иложи бўлса, табиий ўсимлик турлари). Ҳудудга хос бўлган турларни аниқлаш, тўғри екиш усулларида фойдаланиш, яхши дизайн ва monitoring ва техник хизмат кўрсатиш дастурларини бажариш ободонлаштириш ишларининг муваффақиятини оширади.



UzAssysem

ХИЗМАТДА ФЙДАЛАНИШ УЧУН

Атроф-муҳит ва ижтимоий таъсирни баҳолаш ҳисоботи /22/05/2023

ASE-UZA-571-REP-ESA-0001-09

UZ/INT/Rev: 9

“УзАссистем” МЧЖ ҚК “УзАссистем” МЧЖ ҚК мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

Жадвал 216: лойиҳанинг қурилиш босқичида ландшафт ва визуал қулайликларга аҳамият таъсири; ва юмшатиш ва бошқариш чоралари

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезgirлиги	Таъсир катталиги	Потенциал Таъсирнинг Аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
Рецепторларда визуал кўринишда бузилиш	Уй-жой ва тижорат Каттакум қишлоғи, Кафтархона ва Учқизил шаҳарларидаги ҳудудлар	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Кичик
				<p>Лойиҳа фаолияти турли хил жойлардан кўринадиган даражада минималлаштиринг;</p> <p>Лойиҳа билан боғлиқ бўлган асосий инфратузилма элементлари ва улар кўриладиган атрофдаги ландшафт ўртасидаги визуал контрастни минималлаштириш.</p> <p>Тунги иш пайтида чироқлар сони операциялар ва соғлиқ ва хавфсизлик талабларига мос келадиган даражада минимал даражада сақланади. Нур тўкилмасин энг катта даражада, масалан, мавжуд бўлади. иложи бўлса, йўналиш ёритиш ёрдамида. Агар таъсирланган одамларнинг фикр-мулоҳазалари асосида талаб қилинса, қўшимча экранлаш ўрнатилиши керак бўлиши мумкин.</p> <p>Визуал таъсирларга нисбатан таъсирланган одамларнинг фикр-</p>	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Потенциал Таъсирнинг Аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
					мулоҳазаларини мунтазам равишда кузатиб бориш таъминланади.	

14.3.2 Операцион Босқич

Иш босқичида ландшафтларни ўрганишдан мақсад лойиҳа фаолияти давомида шикастланган ландшафтни визуал текширишни таъминлаш ва табиий аҳамиятга эга ва табиий тузилишга мос келадиган муҳитни яратишдир.

Лойиҳани ўрганиш майдонининг кўринишини кўрсатадиган харита 9-расмда келтирилган бўлиб, у лойиҳа майдонининг марказидан чизилган 10 км думалоқ майдон сифатида белгиланади. Аниқланган 10 км ўрганиш майдони лойиҳа таърифи, лойиҳа ҳудудига ташрифлар ва илғор амалиёт бўйича кўрсатмаларга асосланади. Ушбу харита режалаштирилган лойиҳанинг энг юқори компоненти бўлган мўри баландлиги асосида яратилган. Шаклдан кўриниб турибдики, режалаштирилган объектлар тўпланими кўплаб минтақалардан кўриш мумкин (шу жумладан Туркменистон ва Афғонистон) лойиҳа майдони атрофида жуда кўп тўсиқлар йўқлиги ва унинг рельефи туфайли. Қувват блоклари, совутиш миноралари ва тегишли электр узатиш линиялари каби бошқа тузилмалар ҳам кўринади, гарчи мўрининг кўриниши каби эмас (173- расмга қаранг-176-расм).

Лойиҳа доирасидаги потенциал кўриш жойлари ва инфратузилма ўртасида нисбатан узоқ масофалар мавжуд бўлиши мумкин бўлса-да, ҳар қандай потенциал визуал таъсирларни минималлаштириш мақсадида қурилиш материалларини танлашда материаллар ва пардозларнинг ранг контрасти ва акс этиши ҳисобга олинади.

Шу муносабат билан, қазий ишлари давомида олиб ташланган тупроқнинг юқори қатлами, асосан тупроқни олиб ташлаш жойида ва яқин атрофда усимлик қопламани яратиш учун ишлатилади.

Парваришlash жараёни муҳим босқич бўлиб, дастур майдони вақти-вақти билан назорат қилиниши керак; шикастланган ва ўсмайдиган ўсимликлар алмаштирилиши керак. Зарур бўлганда, суғориш, ўғитлаш, кесиш, дезинфекция қилиш, ташқи таъсирлардан ҳимоя қилиш каби парваришlash ишлари амалга оширилиши керак.

Янги қурилган иншоотларни визуал кўриш ландшафт дастурлари орқали амалга оширилади. Лойиҳа майдони визуал таъсирни камайтириш ёки тўлиқ камайтиришга олиб келадиган бир қатор атрофдаги кўриш жойлари учун доимий текширишни таъминлайди.

Узоқ муддатли операцион инфратузилмага мос келадиган бузилган ҳудудларда ўсимлик қопламани қайта тиклаш Лойиҳа ҳудуди ландшафтнинг визуал сингдириш қобилятини оширишга ва лойиҳа инфратузилмасининг умумий кўринишини камайтиришга ёрдам беради.

Қоронғи пайтдаги потенциал ёритиш прожекторларидан чиқатётган ёруғлик атрофдаги қишлоқ уйлари ва йўлларга тушиши мумкин. Қоронғи жойларга кераксиз ёруғлик тушмаслиги учун у буюк Британиянинг СИБСЕ ёритиш бўйича кўрсатмаларига (ёки халқаро эквивалентига) риоя қилиш орқали минималлаштирилади.

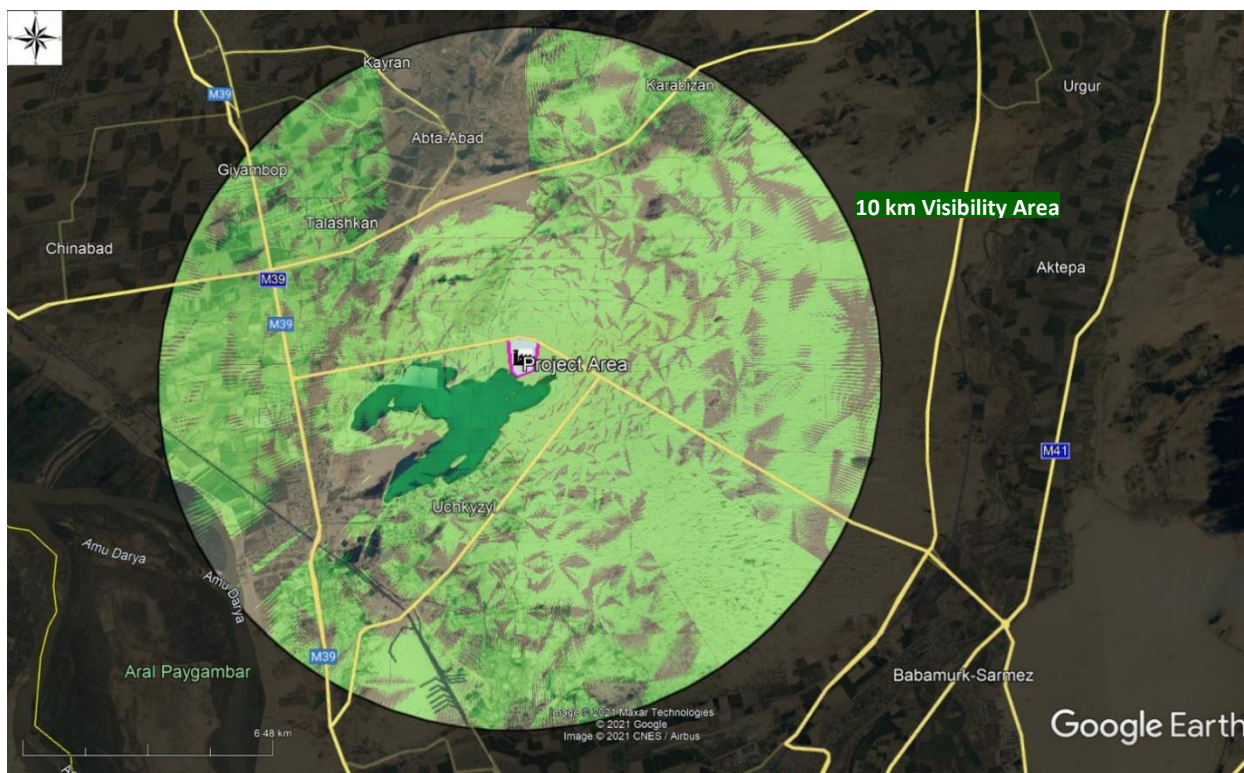
Совуқроқ ва қуруқроқ даврларда, шунингдек, совутиш минораларидан буғ шлюзлари билан боғлиқ визуал таъсир бўлиши мумкин, бу эса совутиш блокларидан вертикал равишда кўтарилишга мойил бўлади.

Совуқроқ ва қуруқроқ даврларда совутиш минораларидан буғ шлюзлари билан боғлиқ визуал таъсир ҳам бўлади.

Операция босқичида ландшафт ва визуал қулайликларга барча потенциал таъсирлар ва юмшатиш чоралари 217-жадвалда келтирилган. Юмшатиш чоралари таъсирларни янада камайтиради ва шунинг учун қолдиқ таъсирлар атроф-муҳитга ўртача таъсир қилади.

Ижтимоий сўровлар давомида яқин атрофдаги Каттакум ва Учқизил қишлоқлари аҳолиси лойиҳа бирликлари, шу жумладан мўри (бандлиги 65 м) бандликлари тўғрисида маълумот олишди ва салбий жавоблар тўпланмади.

10 км кўриш майдони



172-расм: 10 км радиусли майдонда лойиҳа майдонининг кўриниши (лойиҳа майдонини яшил сояли жойлардан кўриш мумкин)



173-расм: лойиҳа майдонининг Шарқ томондан кўриниши



174-расм: лойиҳа майдонининг Шимолий йўналишдан кўриниши



175-расм: лойиҳа майдонининг ғарбий йўналишдан кўриниши



176-расм: лойиҳа майдонининг Жанубий йўналишдан кўриниши

Жадвал 217: лойиҳанинг ишлаш босқичида ландшафт ва визуал қулайликларга аҳамият таъсири; ва юмшатиш ва бошқариш чоралари

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Потенциал Таъсирнинг Аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирларнинг аҳамияти
Рецепторларда визуал кўринишда бузилиш	Уй-жой ва тижорат Каттакум қишлоғи, Кафтархона ва Учқизил шаҳарларидаги ҳудудлар	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Лойиҳа фаолияти турли хил кўриш жойларидан кўринадиган даражада минималлаштиринг. Ялтироқ қурилиш материалларидан қочиш керак Лойиҳа билан боғлиқ бўлган асосий инфратузилма элементлари ва улар кўриладиган атрофдаги ландшафт ўртасидаги визуал контрастни минималлаштириш. Тунги иш пайтида чироқлар сони парвозлар йўлакларидан ташқари, операциялар ва соғлиқ ва хавфсизлик талабларига мос келадиган даражада минимал даражада сақланади. Нур тўқилмасин энг катта даражада, масалан, мавжуд бўлади. иложи бўлса, йўналиш ёритиш ёрдамида. Агар таъсирланган одамларнинг фикр-мулоҳазалари асосида талаб қилинса, қўшимча экранлаш ўрнатилиши керак бўлиши мумкин. Визуал таъсирларга нисбатан таъсирланган одамларнинг фикр-мулоҳазаларини мунтазам равишда кузатиб бориш таъминланади.	Кичик

14.4 Кумулятив Таъсирлар

Қурилиш ва эксплуатация босқичида ландшафт ва визуал қулайликларга барча потенциал таъсирлар 14.3-бўлимда келтирилган. Ландшафт ва визуал қулайликларга кумулятив таъсирларнинг хулосаси 159-жадвалда келтирилган.

Жадвал 218: ландшафт ва визуал қулайликларга кумулятив таъсирларнинг қисқача мазмуни

Экологик ва ижтимоий жиҳатлар	Қурилиш Босқичи	Ишлаш Босқичи
Кумулятив Таъсирлар	Лойиҳа ҳудуди атрофида маълум ривожланиш лойиҳалари мавжуд эмас. Агар минтақада бир вақтнинг ўзида бирон бир фаолият режалаштирилган бўлса, минтақадаги маҳаллий рецепторларда вақтинчалик қурилиш фаолияти натижасида юзага келадиган кўриш бузилиши ва чанг чиқиши кумулятив таъсир сифатида баҳоланади.	Вилоятда худди шундай саноат фаолиятининг ривожланиши ҳозирги кунда асосан қишлоқ хўжалиги майдонлари ва Учқизил сув омбори ҳукмронлик қилаётган лойиҳа майдонининг ландшафт характерини доимий равишда ўзгартиради.

15. Иссиқхона газлари ва иқлим ўзгариши

15.1 Қонунчилик ва стандартлар

15.1.1 Миллий контекст ва қонунчилик

Ўзбекистонда иқлим ўзгариши ва яшил иқтисодиётга оид асосий қонун ҳужжатлари қуйида келтирилган:

- “Энергиядан оқилона фойдаланиш тўғрисида”ги Қонун, 1997-йил 25-апрелдаги 412-И-сон (2020-йил 14-июлдаги таҳрирда).
- ЎзР Президентининг Фармони. 2019-йил 4-октябрдаги 4477-сонли “2019-2030-йилларда Ўзбекистон Республикасининг “яшил” иқтисодиётга ўтиш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги.
- Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019-йил 30-октябрдаги “Ўзбекистон Республикасининг 2030-йилгача атроф-муҳитни муҳофаза қилиш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 5863-сон қарори.

“Энергиядан оқилона фойдаланиш тўғрисида”ги қонун қуйидагилардан иборат:

- уни ишлаб чиқариш ва истеъмол қилишда энергиядан самарали ва экологик тоза фойдаланишни таъминлаш;
- энергия тежамкор технологияларни ишлаб чиқиш ва қўллашни рағбатлантириш;
- арзонроқ нефт маҳсулотлари, табиий газ, кўмир ва табиий ёқилғининг бошқа турларини қазиб олиш ва ишлаб чиқариш;
- ўлчовларнинг аниқлиги ва бир хиллигини таъминлаш, шунингдек, ишлаб чиқарилган ва истеъмол қилинадиган энергияни сифат ва миқдор бўйича ҳисобга олиш;
- энергия ишлаб чиқариш ва истеъмол қилиш самарадорлиги, шунингдек энергия ускуналари ва энергия таъминоти ва истеъмоли тизимларининг ҳолати устидан давлат томонидан назорат ва назоратни амалга ошириш.

Ўзбекистон Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Иқлим ўзгариши бўйича доиравий конвенцияси (УНФССС), Киото протоколи ва Париж келишувининг 2018-йил ноябрдан а’зоси ҳисобланади. Ўзбекистон 2016-йилда Учинчи Миллий баёнотни (ТНС) тақдим этган бўлиб, 2030-йилгача эмиссиянинг уч хил сценарийсини ўз ичига олади.

Ушбу стратегия ҳудудларни мутаносиб ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш орқали иқтисодиётнинг асосий тармоқларини таркибий ўзгартиришларни чуқурлаштириш, модернизация ва диверсификация қилишга қаратилган комплекс чора-тадбирларни амалга ошириш имконини беради. Ҳужжатда амалга оширилиши керак бўлган эттита мақсад кўрсатилган. Улар орасида энергия самарадорлигини ошириш, қайта

тикланадиган манбаларни ривожлантириш, давлат аппаратини ўзгартириш кабилар бор. Ушбу қонундаги иқлим мақсадлари ялпи ички маҳсулот бирлигига тўғри келадиган иссиқхона газлари эмиссиясини 2010 йил даражасидан 2030 йилгача 10 фоизга камайтириш.

Стратегия асосли хусусиятга эга. У юмшатиш ва мослашиш учун устувор йўналишларни тадбирлар ҳисобига таъминланади.

Стратегия қуйидаги устувор йўналишларга эга:

- Иқтисодийнинг асосий тармоқларида энергия самарадорлигини ошириш;
- истеъмол қилинадиган энергия ресурсларини диверсификация қилиш ва REC ни ривожлантириш;
- иқлим ўзгаришини юмшатиш ва мослаштириш, табиий ресурслардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш ва табиий экотизимларни сақлаш;
- яшил иқтисодийни қўллаб-қувватлашнинг молиявий ва бошқа механизмларини ишлаб чиқиш.

Стратегиянинг амалга оширилиши “Яшил иқтисодий”ни қўллаб-қувватлаш ва амалга ошириш бўйича ҳукуматлараро кенгаш (вазирлар ва давлат қўмиталари раисларидан иборат) томонидан таъминланади. Стратегияни амалга ошириш бўйича йиллик чора-тадбирлар режаларини тайёрлаш режалаштирилган. Стратегия уни амалга ошириш харажатларини баҳолашни ўз ичига олмайди. Бундан ташқари, Стратегияда амалга ошириш бўйича ҳисобот бериш механизми назарда тутилмаган. 2019-йил октябр ойида қабул қилинган 2030-йилгача атроф-муҳитни муҳофаза қилиш концепсиясида атроф-муҳитни муҳофаза қилишни қўллаб-қувватлашда иқтисодий воситалардан фойдаланишни такомиллаштириш бўйича қатор чора-тадбирлар белгиланган. Концепция назорат остидаги ифлослантирувчи моддалар миқдорини камайтиришни назарда тутди; ифлосланганлик учун тўловларнинг чиқиндилар ва чиқиндилар ҳажмига ҳамда уларнинг атроф-муҳит ва аҳоли саломатлиги учун хавфлилик даражасига боғлиқлигини таъминлаш; қайта тикланадиган энергия учун тарифларни жорий этиш. ни иқтисодий баҳолаш механизминини ишлаб чиқиш ҳам режалаштирилган biodiversity and ecosystem services.

15.1.2 Қарз берувчининг талаблари

Париж конвенцияси

Париж келишуви иқлим ўзгаришини юмшатиш, мослашиш ва молиялаштириш бўйича Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Иқлим ўзгариши бўйича доиравий конвенцияси (УНФССС) доирасида иқлим ўзгариши бўйича юридик жиҳатдан мажбурий бўлган халқаро шартномадир. Конвенция 196 та партия томонидан қабул қилинган. У 2015-йил 12-декабрда имзоланган ва 2016-йил 4-ноябрда кучга кирди. Конвенциянинг мақсади атмосферадаги иссиқхона газлари концентрациясини инсон томонидан иқлимга аралашининг олдини оладиган даражада барқарорлаштиришдир. Конвенциянинг узок

муддатли мақсади - глобал ўртача ҳароратни Селсий бўйича 2 даражадан паст даражада ушлаб туриш ва бундан кейин 1,5 даража Селсийга эришишдир. Манбалар томонидан инсон томонидан ишлаб чиқарилган эмиссия ва уларни иссиқхона газларини қабул қилувчилар томонидан олиб ташланиши ўртасидаги мувозанатга эришиш учун чиқиндиларни имкон қадар тезроқ камайтириш керак. Париж келишувига кўра, ҳар бир давлат глобал исишни юмшатиш бўйича режа ва дастурларни амалга ошириши керак.

2018-йилда Ўзбекистон Париж битимини ратификация қилди ва 2030-йилга бориб ялпи ички маҳсулот бирлигига тўғри келадиган иссиқхона газлари эмиссиясини 2010-йилги даражадан 10 фоизга камайтириш бўйича миллий мажбуриятни қабул қилди.

Иқлим ўзгариши бўйича ҳукуматлараро панел (IPCC)

ИПСС Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг ҳукуматлараро органи бўлиб, инсон аралашуви натижасида юзага келадиган иқлим ўзгариши таъсирининг илмий асослари хатарлари тўғрисида маълумот беришга бағишланган. ИПСС иқлим ўзгаришига инсон аралашуви бўйича илмий ва ижтимоий-иқтисодий маълумотларни унинг табиий, сиёсий ва иқтисодий жиҳатлари ва хавфлари билан қамраб олади ва нашр этилган адабиётларни баҳолаш ва уни халқаро миқёсда очиқ қилиш орқали мослашиш ва офсет стратегияларини таклиф қилади.

Иқлим ўзгариши бўйича ҳукуматлараро панел (ИПСС) - иқлим ўзгариши ва иссиқхона газлари бўйича ҳисоботларни нашр этадиган, муайян вақтларда вазиятни баён қиладиган ва хавфларни очиқ берувчи панел. ИПСС маълумотларига кўра, ГҲГларнинг узлуксиз тарқалиши иқлим ўзгаришининг барча таркибий қисмларида кўпроқ иссиқликни келтириб чиқарадиган ва узоқ муддатли ўзгаришларга олиб келадиган оғир, кенг тарқалган ва қайтарилмас таъсирлар эҳтимолини оширади. Иқлим ўзгаришини чеклаш иссиқхона газлари чиқиндиларининг сезиларли ва доимий равишда пасайишини талаб қилади, бу эса мослашиш билан бирга иқлим ўзгариши хавфини чеклаши мумкин.

Кўмўлатиф СО₂ эмиссиялари 21-аср охирларида ва ундан кейинги даврда катта даражада глобал ўртача сирт исиши миқдорини аниқлайди. Ижтимоий-иқтисодий ривожланиш ва кенг доирадаги иқлим сиёсатига қараб, ИСГ эмиссиясини баҳолаш ўзгаради. (ИПСС, АР5 синтез ҳисоботи: Иқлим ўзгариши 2014)

СО₂ бўлмаган ГҲГларни ҳисоблашда улар иссиқхона эффектини оширишга қўшган ҳиссасига қараб "СО₂ эквиваленти" (СО₂-е) бўйича ҳисобланади. Газнинг СО₂ эквиваленти Глобал исиш потенциали (ГВП) деб аталадиган индекс ёрдамида ҳисобланади.

Киото протоколи

Киото протоколи 1992 йилдаги БМТ ФСССни узайтирган халқаро шартнома бўлиб, у (биринчи қисм) глобал исиш содир бўлаётгани ва (иккинчи қисм) инсон томонидан ишлаб чиқарилган СО₂ эмиссиялари бунга сабаб бўлаётгани ҳақидаги илмий келишувга асосланиб, иштирокчи-давлатларни иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтириш мажбуриятини олади. . Протокол Япониянинг Киото шаҳрида 1997-йил 11-декабрда қабул қилинган ва 2005-йил 16-февралда кучга кирди. 2020-йилда Протоколнинг 192 та

иштирокчиси бор эди. Киото протоколи УНФСССнинг иссиқхона газларини камайтириш орқали глобал исишни камайтириш мақсадини амалга оширди. Атмосферадаги концентрацияларни "хавfli одамнинг иқлим тизимига кириб келишини олдини оладиган даражага" этказиш. Киото протоколи олтига иссиқхона газига нисбатан қўлланилади. Карбонат ангидрид (CO₂), метан (CH₄), азот оксиди (N₂O), гидрофторуглеродлар (ХФС), перфторуглеродлар (ПФС) ва олтингургурт гексафторид (СФ6).

Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Иқлим ўзгариши бўйича доиравий конвенцияси (UNFCCC)

УНФССС иқлим ўзгариши бўйича халқаро экологик шартнома бўлиб, 154 давлат томонидан қабул қилинган. У иссиқхона газлари концентрациясини тоқат қилинадиган даражага қадар барқарорлаштиришга қаратилган бўлиб, бу экотизимга инсон томонидан қўзғатилган иқлим таҳдидларининг олдини олади. Хавфсизлик даражасига фақат иқлимга мослашиш ва чидамликни таъминлайдиган вақт оралиғида эришиш мумкин. Шундай қилиб, ишлаб чиқаришга таҳдид солмайди ва УНФССС қоидаларига мувофиқ иқтисодий ривожланишга тўсқинлик қилмайди.

Халқаро молия корпорацияси/Жаҳон банки (IFC/WB)

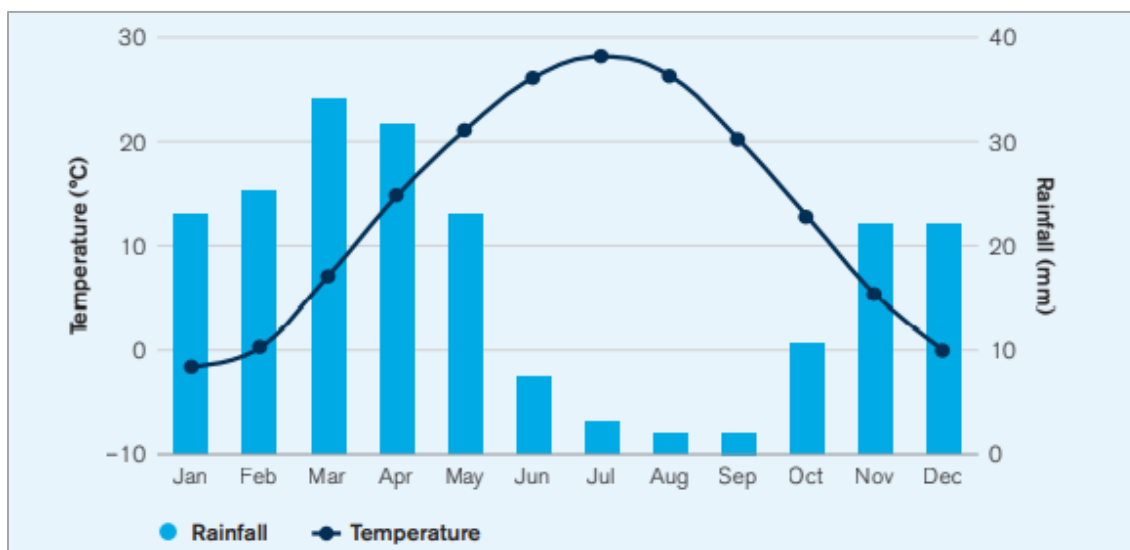
Иссиқхона газлари ва иқлимни ўрганишга мувофиқ, Жаҳон банки (ЖБ) иссиқхона газлари таҳлили, маълумот, салоҳият ва иқлимни қўшимча молиялаштиришга киришни кенгайтиришга қаратилган методологияни ишлаб чиқди. Ушбу методологияни ишлаб чиқишда УНФСССнинг жорий методологиялари, ИПСС Халқаро ИГ инвентаризацияси йўриқномалари, ГЕФ ва СДМ/ЖИ методологик асослари, ИГ протоколи ташаббуси стандартлари Жаҳон банкининг атроф-муҳит бўйича департаменти ҳужжатлари ва бошқа халқаро молия институтлари томонидан қўлланиладиган методологиялардан фойдаланилган.

Жаҳон банки гуруҳи Ўзбекистон билан 2016-2020 йиллардаги Ҳамкорлик бўйича Давлат дастурини (СПФ) келишиб олди. Иқлим ўзгариши ўзаро боғлиқлик соҳаси сифатида аниқланади. Иқлим барқарорлигини ошириш бўйича Жаҳон банки фаолияти учта йўналишга қаратилган [100];

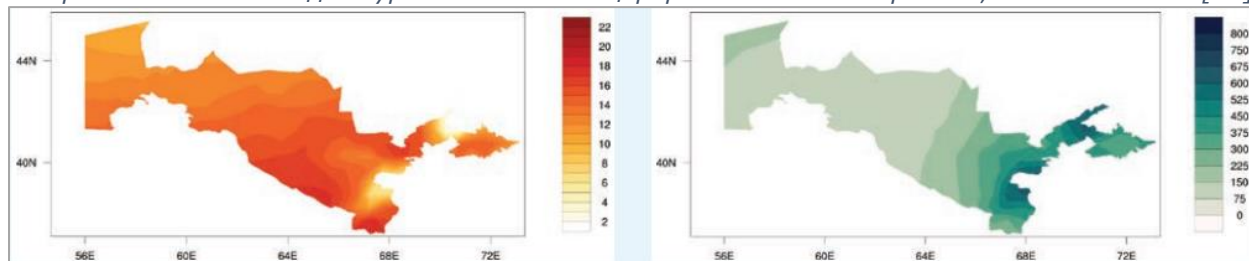
- 1. сувни кам талаб қиладиган экинларни диверсификация қилиш, сувни тежаш усулларини жорий этиш ва суғориш тизимларини модернизация қилиш орқали қишлоқ хўжалигининг барқарорлигини оширишга ёрдам бериш;
- 2. барча инфратузилма инвестицияларини, шу жумладан тоза ва қайта тикланадиган энергия манбаларини жойлаштиришни ҳам иқлим ўзгаришига жисмоний чидамлик нуқтаи назаридан, ҳам иқлим ўзгариши билан боғлиқ мулоҳазалар тўлиқ харажат қилинган тақдирда иқтисодий фойда нуқтаи назаридан текширилишини таъминлаш;
- 3. Сирдарё ва Амударё ҳавзаларида иқлим ўзгариши ва сув оқимлари тўғрисида яхшироқ маълумотларни тўплашни давом эттириш ва сув ресурсларини ўзаро манфаатлар учун бошқариш бўйича соҳилбўйи мамлакатлари билан маслаҳатлашувларни кучайтиришни қўллаб-қувватлаш.

15.2 Миллий контекст

Ўзбекистон қурғоқчил ва континентал иқлимга эга бўлиб, кунлар ва фасллар оралиғида ҳароратнинг катта ўзгариши билан ажралиб туради. Мамлакатнинг катта қисмлари (майdonи бўйича 79%) ярим чўл даштлари ёки чўл зоналари кўринишидаги текис релефга эга, шу жумладан узоқ ғарбдаги Орол денгизининг қуриши натижасида ҳосил бўлган чўл ҳудудлари. Қолган жануби-шарқий ҳудудлар континентал иқлимга эга, жумладан, Тошкент ва Самарқанднинг йирик шаҳарларини қамраб олган ҳудуд, Тянь-Шан ва Ҳисор-Олой тизмаларининг бир қисмини ташкил этувчи баланд тоғларни ўз ичига олади. Ёз узоқ, иссиқ ва қуруқ, энг иссиқ ойда (июлда) ўртача ойлик ҳарорат 27,2°C, кўпгина йирик шаҳарларда ўртача суткалик максимал 35°C. Қишлари совуқ, ойлик ўртача ҳарорат 1991–2020 йилларда декабр ва феврал ойлари орасида -1°C дан -3°C гача (177-расмга қаранг). Мамлакатнинг ғарбий ҳудудларида қишки ҳарорат нисбатан совуқроқ бўлса, ҳарорат энг юқори жанубда, Туркменистон ва Афғонистон билан чегарадош ҳудудларда кузатилади. Ёғингарчилик даражасида сезиларли фазовий ўзгаришлар мавжуд. Кўпгина ғарбий ҳудудларда йилига 100 миллиметрдан (мм) кам ёғингарчилик тушади, шарқ ва жануби-шарқда эса йилига 800-900 мм гача ёғингарчилик бўлиши мумкин. 113-расмда Ўзбекистонда кузатилган тарихий ҳарорат ва ёғингарчиликнинг фазовий фарқлари кўрсатилган [11].



177-расм: Ўзбекистонда ўртача ойлик ҳарорат ва ёғингарчилик, 1991–2020 [11]

178-расм: (чапда) 1991–2020 йилларда Ўзбекистонда ўртача йиллик ҳарорат ($^{\circ}\text{C}$) ва (ўнгда) йиллик ўртача ёғин миқдори (мм).

Ўзбекистонда ўртача йиллик ҳаво ҳарорати йилдан-йилга сезиларли ўзгаришлар бўлса-да, ўтган аср давомида барқарор ва сезиларли даражада ошди. 1950 йилдан 2013 йилгача ҳарорат ҳар ўн йилда ўртача $0,27^{\circ}\text{C}$ га кўтарилди. 1950-2013 йилларда Ўзбекистонда ўртача йиллик ҳарорат диапазони қисқарди, ўртача минимал ҳарорат $2,0^{\circ}\text{C}$ ва ўртача максимал ҳарорат $1,6^{\circ}\text{C}$ га кўтарилди. Орол денгизининг қуриши ёки “қуришти” Ўзбекистоннинг шимоли-ғарбий бурчаги маҳаллий ҳудудда иқлим исишига озгина ҳисса қўшди. Ўзбекистондаги исиш тезлиги минтақалар бўйича сезиларли даражада ўзгариб турарди, ҳароратнинг энг кескин кўтарилиши шимолда ва йирик шаҳарларда (ҳар ўн йилликда $0,30^{\circ}\text{C}$ – $0,43^{\circ}\text{C}$), тоғли ҳудудларда эса камроқ ($0,10^{\circ}\text{C}$ – $0,14^{\circ}\text{C}$) кузатилади. ўн йилликда). Иссиқлик энг тез баҳорда (ўн йилликда $0,39^{\circ}\text{C}$) ва кузда ($0,31^{\circ}\text{C}$) содир бўлди, қишда эса ҳароратнинг кўтарилиши нисбатан кам эди (ўн йилликда $0,13^{\circ}\text{C}$) [11].

Ўртача ҳароратнинг аниқ тенденциясидан фарқли ўлароқ, сўнгги ўн йилликларда Ўзбекистонда ўртача йиллик ёғинлар миқдори статистик аҳамиятли ўзгаришларни кўрсатмади. 1950-2013 йилларда ўртача йиллик ёғингарчиликнинг бирмунча камайиши кузатилди. Тянь-Шан ва Ҳисор-Олой тоғ тизмаларидаги кузатувлар фасллар ўртасида маълум ўзгаришларни кўрсатади, қиш ойларида (декабрдан февралгача) бирмунча ўсиш бошқа ёғингарчиликларда бироз пасайиш билан қопланади. йилнинг ойлари. Эл Ниño жанубий тебраниши (ENSO) кўп йиллик қуруқ ва нам иқлим ўзгарувчанлигига кучли таъсир кўрсатади.

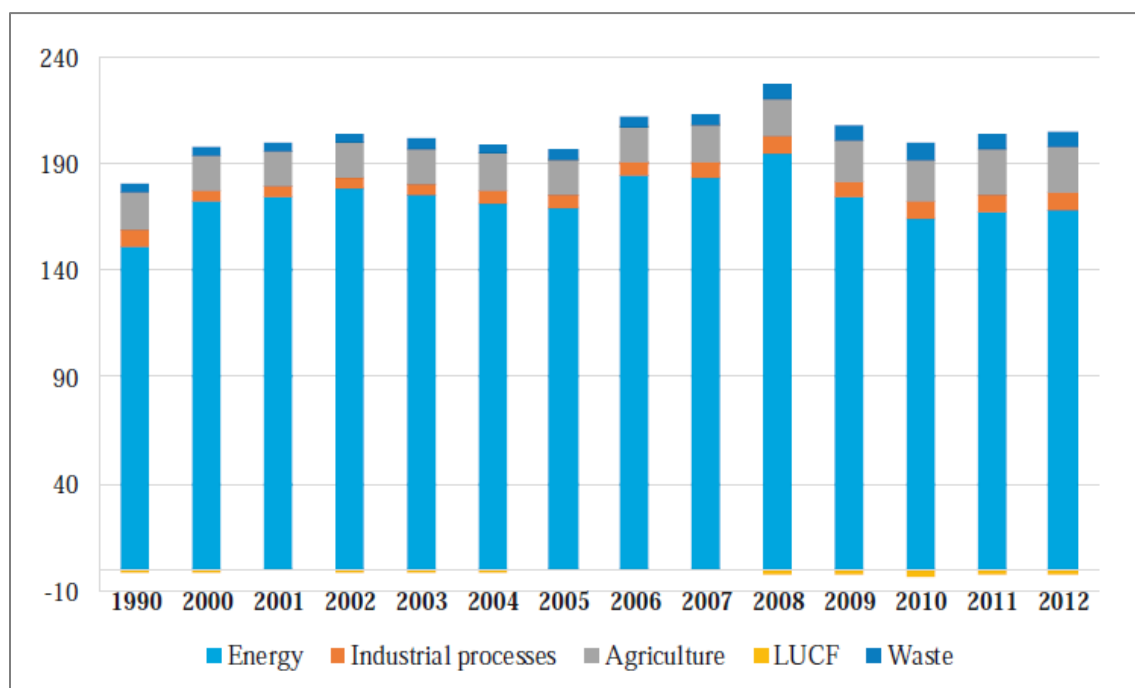
Секторлар бўйича иссиқхона газлари тенденциялари

Ўзбекистон УНФСССга И иловага кирмайдиган а’зо бўлиб, бугунги кунга қадар БМТ ФСССга учта миллий маълумотномани, шу жумладан ИШ газлари эмиссияси инвентарларини тақдим этди. 2016-йилда чиқарилган ва 2017-йилда тақдим этилган ТМҚда мавжуд бўлган сўнгги маълумотлар 2012-йилга янгиланган. ТМҚ бўйича тақдим этилган инвентаризация CO_2 , CH_4 , H_2O ва XFC , шунингдек, CO , NOx чиқиндилари ва чўкишлари тўғрисидаги маълумотларни ўз ичига олади. , метан бўлмаган учувчи органик бирикмалар (HМВОСс) ва CO_2 . 2020–2021 йилларда янги иссиқ газлар инвентаризацияси тузилади. Тегишли маълумотлар йўқлиги сабабли инвентаризация олтингургорт гексафториди (CF_6) ва перфлуорокарбонлар (ПСФс) бўйича маълумотларни ўз ичига олмайди. ТМҚ маълумотларига кўра, 2012 йилда мамлакатда аҳоли жон бошига ИШГ эмиссияси $6,9\text{ т CO}_2\text{-екв}$ ни ташкил этди, ердан фойдаланиш ўзгариши ва ўрмон хўжалиги (ЛУСФ) ни ҳисобга олмаганда, умумий эмиссиялар $205,2\text{ Мт CO}_2\text{-екв}$ ни ташкил этди ($160\text{-жадвалга қаранг}$). 1990 йил билан

солиштирганда, аҳоли жон бошига эмиссиянинг умумий ҳажми 13,7 фоизга ошган ва 21,6 фоизга камайган. 2012-йилда энергетика сектори эмиссиянинг 82 фоизини (ЛУСФни олиб ташлашдан ташқари) жами 168,1 Мт CO₂-экв.ни ташкил этди ва шу сабабли, мамлакатнинг ГГ эмиссиясига энг катта ҳисса қўшди. Иссиқхона газлари эмиссиясига иккинчи энг катта ҳисса қишлоқ хўжалиги секторига тўғри келади, бу 2012-йилда эмиссияларнинг 11 фоизини ташкил этади, иккинчи ўринда саноат жараёнлари ва чиқиндиларни қайта ишлаш киради, уларнинг ҳар иккиси ҳам мамлакатдаги умумий ГГ эмиссиясининг 8 фоиздан бир оз камроқ қисмини ташкил қилади. 179-расмда CO₂-экв. Мт бўйича секторлар бўйича ўзгариши ва ИГ эмиссия тенденциялари кўрсатилган. 1990 йилдан 2012 йилгача бўлган 22 йиллик даврдаги тарихий тенденция сезиларли даражада барқарор бўлиб кўринади, эмиссиянинг юмшоқ ва барқарор ўсиши, доимий равишда энергетика сектори устунлик қилади.

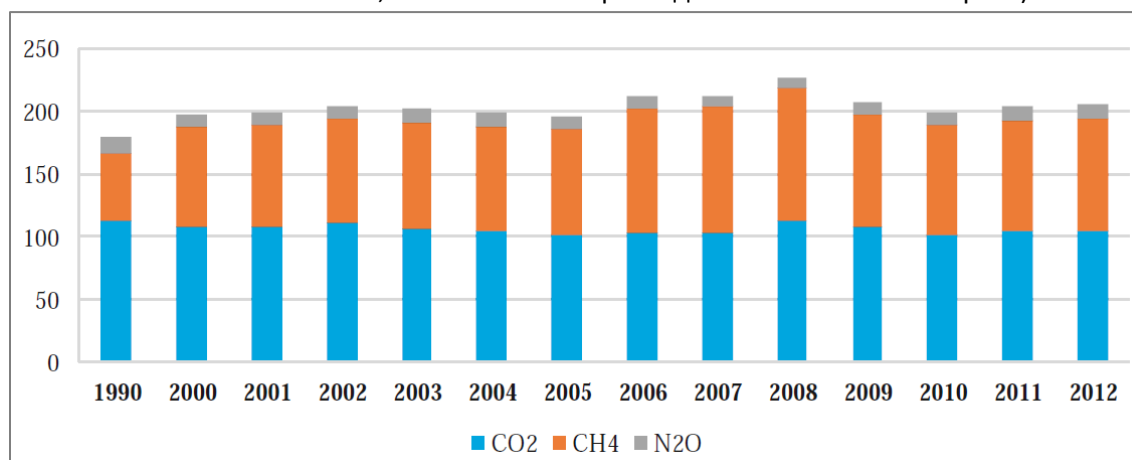
219-жадвал: 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2012, Мт CO₂-экв.

	1990	1995	2000	2005	2010	2012
Energy	151.2	157.9	172.4	169.2	164.1	168.1
Industrial processes	8.1	5.3	4.9	6.2	7.9	7.8
Agriculture	17	16.7	16.2	16.1	19.9	21.6
LUCF	-1.6	-1.4	-1	0.4	-3.1	-2.9
Waste	4.1	4.3	4.5	4.7	7.3	7.7
Total (including LUCF removals)	178.8	182.8	197	196.6	196.1	202.3
Total (excluding LUCF removals)	180.4	184.2	198	196.2	199.2	205.2



179-расм: Секторлар бўйича жами ИГ эмиссияси, 1990, 2000–2012, Мт CO₂-экв

2012-йилда CO₂ эмиссияси мамлакатдаги умумий ГГ эмиссиясининг 51 фоизини ташкил этди. Тарихий нуқтаи назардан, улар 1990 йилдан бери умумий эмиссиянинг қарийб ярмини ташкил қилган (115-расмга қаранг). Ч4 эмиссияси сезиларли даражада ошди, 1990 йилдаги умумий эмиссиянинг 30 фоизидан 2012 йилдаги умумий эмиссиянинг 43 фоизигача (CO₂-екв.га айлантилди). Учинчи энг кўп ифодаланган ИГ газлари Н₂О бўлиб, 2012-йилда жами эмиссиянинг 5 фоизини ташкил қилади. Бунга қўшимча равишда, ИГ инвентаризацияси ҲФСлардан чиқадиган эмиссияларнинг аҳамияти миқдорини билдиради (CO₂-екв га айлантилганда умумий эмиссиянинг 0,1 фоиздан камроғи).



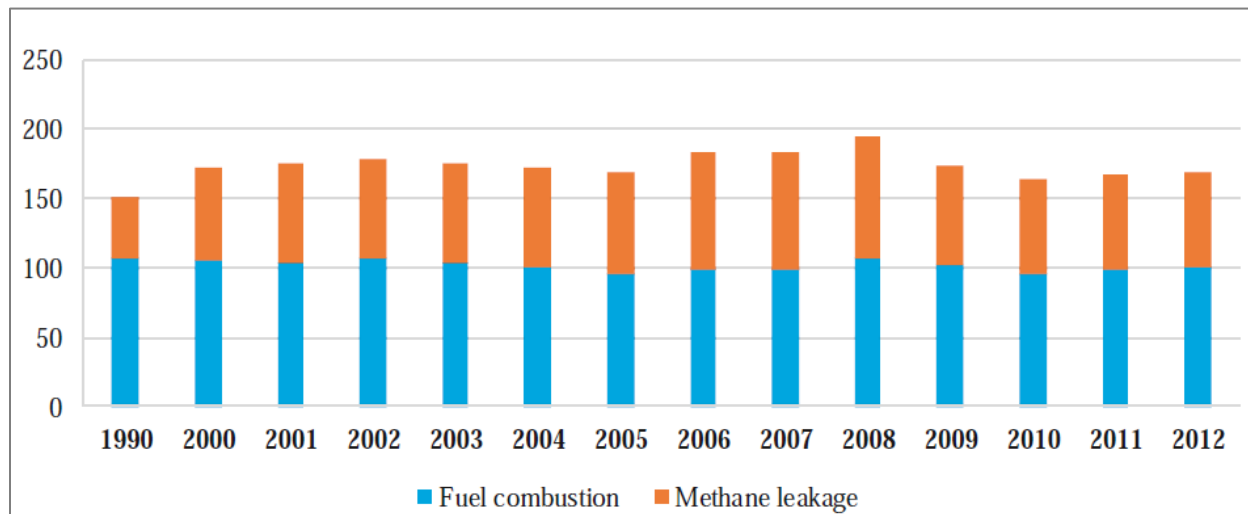
180-расм: Газнинг жами ИГ эмиссияси, 1990, 2000–2012, Мт CO₂-экв

Энергетика мамлакатда 168,1 Мт CO₂-екв. 2012-йилда ва шу тариқа мамлакатнинг умумий ГҲГ эмиссиясининг 82 фоизини ташкил этади (ЛУСФ олиб ташлашдан ташқари). Секторнинг умумий чиқиндиларга қўшган ҳиссаси йиллар давомида бироз ошди, 2012 йилда 1990 йилга нисбатан 11,2 фоизга ўсди.

Ўзбекистонда электр энергиясининг қарийб 75–80 фоизи Ўзбекистонда ишлаб чиқариладиган табиий газдан фойдаланилади. Энергетика секторидан эмиссияларнинг катта қисми ёқилғининг ёниши натижасида ҳосил бўлади, 2012 йилда чиқиндиларнинг 58 фоизини ташкил этган бўлса, қолган 42 фоизи қочиб кетган эмиссияларга тўғри келади. Ёқилғи ёниш тоифасига энергетика тармоқлари ва ишлаб чиқариш ва қурилиш саноати томонидан ёқилғининг ёниши ва транспорт учун ёқилғининг ёниши киради. Бошқа томондан, "қочиб кетган эмиссиялар" тоифасига кўмир қазиб олиш ва қайта ишлаш натижасида келиб чиқадиган қочқин чиқиндилар ва нефт ва газ секторидан қочқин чиқиндилар киради. Шуниси эътиборга лойиқки, фақат метан сизиб чиқишидан келиб чиқадиган ИГ эмиссияси 68,237 Мт дан ортиқ CO₂ экв. 2012 йилда йилига 43,628 Мт CO₂-екв дан ортиш тенденцияси билан. 1990 йилда йилига. Метан сизиб чиқиши мамлакат учун муҳим муаммо ҳисобланади. Гарчи кўплаб лойиҳалар аралашуви, шу жумладан Тоза ривожланиш механизми (СДМ) доирасида молиялаштириладиганлар ҳам муаммони ҳал қилишга интиланган бўлса-да, бу



мамлакатда ўсиб бораётган эмиссия манбаи бўлиб, унинг умумий эмиссияга қўшган ҳиссаси 1990 йилдаги 22,9 фоиздан ошди. 2012 йилда 33,2 фоизга (181-расмга қаранг).



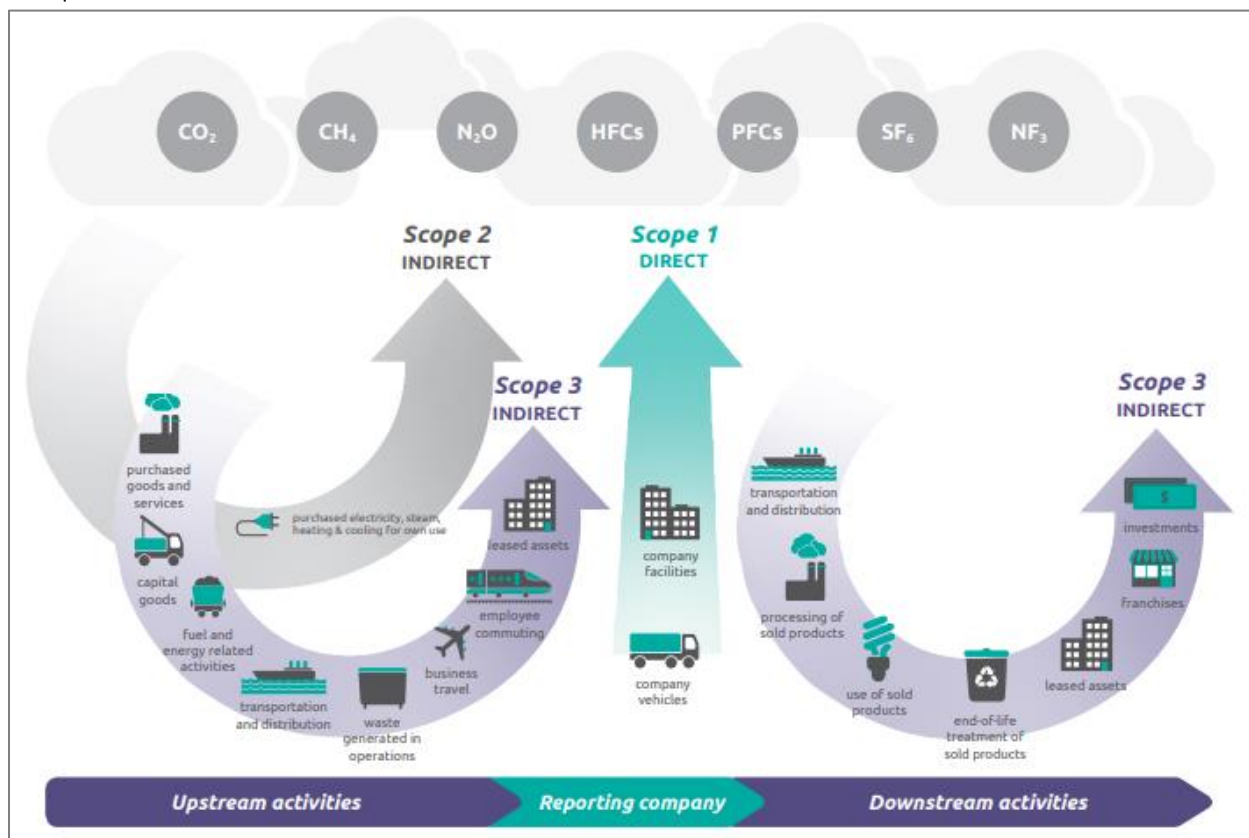
181-расм: Энергетика секторидан чиқётган иссиқхона газлари эмиссияси, 1990, 2000–2012, Mt CO2-екв

15.3 Иқлим ўзгаришининг таъсири ва юмшатиш чоралари

15.3.1 ИГ эмиссияси

Қурилиш ва фойдаланиш босқичларида тупроқ ишлари, цемент ва пўлатдан фойдаланиш, техник хизмат кўрсатиш, табиий газнинг стационар ёниши натижасида сезиларли миқдорда тўғридан-тўғри ва билвосита ГҲГ газлари (масалан, CH₄, CO₂, H₂O, C₂F₆, C₂F₄, PFC ва HFC) чиқарилади. , дизел ёқилғиси билан ишлайдиган транспорт воситалари ва ускуналар. Шунга кўра, эмиссия доираси 182-расмга параллел равишда

аниқланган.



182-расм Эмиссиялар қўламининг тасвири

Лойиҳанинг ҳаёт цикли давомидаги иссиқхона газлари бешикдан дарвозагача ёндашув билан тизим чегарасини ўрнатиш орқали ҳисобланади. Фақат сайтдаги эмиссияларни ҳисобга олган ҳолда, барча ГҲГ эмиссияси ҳисоб-китоблари мавжуд маълумотлардан фойдаланган ҳолда ЭПК конверсия омиллари билан CO₂ эквивалентида ҳисобланади.

15.3.1.1 Қурилиш даврида ИГ эмиссияси ҳисоб-китоби

Юқоридаги расмга кўра, қурилиш фаолияти давомида ҳосил бўладиган эмиссия ҳажми 220-жадвалда таснифланган.

Таблица 220: Қурилиш фаолияти давомида ҳосил бўладиган эмиссия ҳажми

Эмиссиялар тури	Эмиссия манбаи	Ҳисоблаш мумкинми?
1-эмиссия доираси (тўғридан-тўғри)	Қурилиш воситаларининг ёқилғи ёниши билан стационар ёниш манбалари	Ҳа, асосий ва иккиламчи маълумотлар билан

		Сайт ичида материаллар, маҳсулотлар, чиқиндиларни (агар мавжуд бўлса) ташишда ёқилғи сарфи	Арзимас
		Ходимларни компания автомобиллари билан ташиш	Арзимас
		Кондиционер ва совутиш мосламаларидан оқиш (қочиб кетган эмиссия)	Арзимас
2-эмиссия (билвосита)	доираси	Вақтинчалик офисларда электр энергияси, бугъ, иссиқлик ва совутиш сотиб олинган	Ҳа, асосий ва иккиламчи маълумотлар билан
		Материаллар таъминоти	Адекват маълумот эмас
		Ходимларнинг парвози	Адекват маълумот эмас
3-эмиссия (билвосита)	доираси	Сув истеъмоли	Ҳа, асосий ва иккиламчи маълумотлар билан
		Чиқиндиларни утилизация қилиш	Адекват маълумот эмас
		Ходимларнинг сайтга кириши, ташриф буюрувчиларнинг шахсий транспорт воситалари ва сайтга ташриф буюриши	Адекват маълумот эмас

Юқоридаги жадвалда таърифланганидек, билим этишмаслиги тўғрисида фақат ёқилғи ёниши билан стационар ёниш ва вақтинчалик идоралар учун сотиб олинган электр энергиясини ҳисоблаш мумкин эди. Бундай фаолият натижасида юзага келадиган эмиссия миқдори кейинги бўлимда келтирилган.

Иссиқхона газларини ҳисоблаш ёндашуви ИПСС миллий иссиқхона газлари захиралари - стационар ёниш бўйича (2006) йўриқномасига (кейинги ўринларда ИПСС йўриқномаси) амал қилади.

Юқорида санаб ўтилган фаолият натижасида ҳосил бўлган ИГ эмиссияларини ҳисоблаш учун қуйидаги тенглама қўлланилади.

$$\text{ИГ эмиссияси} = \text{Фаолият маълумотлари} * \text{Эмиссия фактори (Tier 1)}$$

Қурилиш транспорт воситаларининг стационар ёниши натижасида ИГ эмиссияси

Фаолият маълумотлари умумий дизел ёқилғиси истеъмолидан тоннада, эмиссия омиллари эса ИПСС йўриқномасидан олинади.

Қурилиш босқичида автомобиллар учун фақат дизел ёқилғиси ишлатиладиган ёқилғи бўлиши тахмин қилинмоқда. ИПСС йўриқномасига кўра, дизел ёқилғисининг ёниши натижасида CH_4 , H_2O ва CO_2 ҳосил бўлиши кутилмоқда.

Ёқилғи сарфи ва кутилаётган эмиссия турлари ҳақида маълумот 221-жадвалда келтирилган.

221-жадвал: Фаолият маълумотлари

Объект	Қиймати/миқдори	Бирликлари
Yillik dizel hajmidan foydalanish	89,790	L
Dizel moyining zichligi	0.832	kg/L
Yillik dizel hajmidan foydalanish	= 89,790 L * 0.832 kg/L = 76,463.4	kg
Sof kaloriyali qiymat	43 (default)	TJ/Gg
Faoliyat ma'lumotlari	= 76,463.4 * 10 ⁻⁶ * 43 = 3.2879262	TJ
Kutilayotgan emissiyalar	CH_4 , N_2O , CO_2	-

222-jadval: Emissiya omillari

CO ₂ kg CO ₂ /TJ			CH ₄ kg CH ₄ /TJ			N ₂ O kg N ₂ O/TJ		
Пастки	Бирламчи	Юқори	Пастки	Бирламчи	Юқори	Пастки	Бирламчи	Юқори
72600	74100	74800	1	3	10	0.2	0.6	2

ИГ эмиссияси = Фаолият маълумотлари * Эмиссия фактори, шунда;

- CO_2 Эмиссияси = 3.2879262 * 74100 = 243635.3314 kg CO_2
- CH_4 Эмиссияси = 3.2879262 * 3 = 9.8637786 kg CH_4
- N_2O Эмиссияси = 3.2879262 * 0.6 = 1.97275572 kg N_2O

CO_2 эквивалентини ҳисоблаш учун кутилаётган иссиқхона газлари эмиссиясининг глобал исиш потенциалидан фойдаланиш керак, бу қуйидаги жадвалда келтирилган.

223-жадвал: Глобал исиш потенциаллари

Модда	Глобал исиш потенциаллари
CO ₂	1

Модда	Глобал исиш потенциали
CH ₄	28
N ₂ O	265

Шунга кўра, CO₂ эквивалентида кутилаётган иссиқхона газлари эмиссияси қуйида ҳисоблаб чиқилган.

- CO₂ дан: 243635,3314 кг CO₂ * 1 = 243635,3314 кг CO₂ эквиваленти
- CH₄ дан: 9,8637786 кг CH₄ * 28 = 276,1858008 кг CO₂ эквиваленти
- N₂O дан: 1,97275572 кг N₂O * 265 = 522,7802658 кг CO₂ эквиваленти

Дизел ёқилғисининг стационар ёниши натижасида ҳосил бўладиган йиллик умумий ИГ эмиссияси тахминан 244,5 тонна CO₂ эквивалентини ташкил қилади.

Сотиб олинган электр энергиясидан ИГ эмиссияси

Электр энергиясини сотиб олиш натижасида юзага келадиган ИГни ҳисоблаш учун қурилиш жараёнида фойдаланиладиган электр энергиясини ҳисоблаш керак. Ходимлар сони тахминан 2048 кишини ташкил этиши кутилмоқда, сотиб олинган электр энергиясини аҳоли жон бошига электр энергияси истеъмолидан фойдаланган ҳолда ҳисоблаш мумкин.

Ўзбекистонда 2014-йилда аҳоли жон бошига электр энергияси истеъмоли 1645 кВт/соатни ташкил этади.

Бир йил давомида фойдаланиш босқичида жами электр энергияси истеъмоли = Аҳоли жон бошига электр энергияси истеъмоли x умумий ходимлар сони

$$= 1645 \text{ кВт} / \text{жон бошига йил} \times 2048 \text{ ходим} = 3368960 \text{ кВт} / \text{йил}$$

ИФИ 2021 мувофиқлаштирилган тармоқ эмиссия коэффициенти (ГЕФ) маълумотлар тўпламига кўра, Ўзбекистоннинг электр энергиясидан фойдаланиш учун ГЕФ коэффициенти 0,467 кг CO₂/кВт/соатни ташкил қилади.

ГҲГ эмиссияси = Фаолият маълумотлари x Эмиссия фактори, шунинг учун;

Сотиб олинган электр энергиясидан CO₂ эмиссияси = 3368960 кВт/соат x 0,467 кг CO₂/кВт = 1,573,304,32 кг CO₂/йил = 1573 тонна CO₂/йил.

Этказиш ва тарқатиш йўқотишлари эътиборга олинмайди.

Сув этказиб беришдан ҳосил бўладиган ИГ эмиссияси

Қурилиш жараёнида жами сув истеъмоли йилига 29347,88 м³ (8-бобга қаранг), бетон ва семент тайёрлаш, чанг чиқариш учун суғориш, маиший эҳтиёжлар, пишириш ва ишга тушириш ишларини ўз ичига олади.

УНФССС иссиқхона газлари эмиссияси калкуляторига мувофиқ, сув эмиссия коэффициенти 0,14900 кг CO₂/м³ ни ташкил қилади.

ИГ эмиссияси = Фаолият маълумотлари x Эмиссия фактори

CO₂ эмиссияси = 29347,88 м³/йил x 0,14900 кг CO₂/м³ = 4373 кг CO₂/йил = 4,3 тонна CO₂/йил.

Қурилиш босқичи учун умумий ҳисобланган ИГ эмиссияси қуйидаги жадвалда жамланган.

224-жадвал: Қурилиш босқичи учун ҳисобланган ИГ эмиссияларининг қисқача маълумотлари

Элемент	Тонна CO ₂ эквивалентида ҳисобланган ИГ (1 йиллик фаолият учун)
1 доираси - ёқилғининг ёниши	244.5
2 доираси - сотиб олинган электр энергияси	1573
3- доираси - сув таъминоти	4.3
Йиллик жами	1822 тонна CO₂ эквивалентда

15.3.1.2 Фаолият даврида ИГ эмиссияси

Табиий газ, тоза ёқилғи тоифасига кирувчи ва кам иссиқхона газини ишлаб чиқариш нуқтаи назаридан юқори самарадорлиги туфайли қазиб олинадиган ёқилғига асосланган энергия ишлаб чиқаришда энг самарали ечим ҳисобланади. Табиий газ электр стансиялари кўмир-иссиқлик электр станцияларига қараганда атроф-муҳитга кўпроқ зарар келтирадиган электр стансиялари бўлишига қарамай, ИПСС йўриқномасига кўра, энергия саноатида табиий газнинг стационар ёниши CH₄ ва H₂O, шунингдек CO₂ чиқаради.

Бундан ташқари, автотранспорт воситаларидан, сотиб олинган электр энергиясидан, материаллар билан таъминлашдан ва ҳоказолардан эмиссиялар, шунингдек, лойиҳанинг фойдаланиш босқичида заводга ва ходимларнинг транспорт воситаларини этказиб беришдан кутилади. Кутилаётган эмиссиялар қуйидаги жадвалда жамланган.

225-jadval: Loyihani ishlatish bosqichiga xos bo'lgan chiqindilar hajmi

Эмиссия тури	Эмиссия манбасини	ҳисоблаш мумкинми?
1-чиқариш доираси (тўғридан-тўғри)	Операцион бирликларнинг ёқилғи ёниши билан стационар ёниш манбалари	Ҳа, асосий ва иккиламчи маълумотлар билан
	Сайт ичида материаллар, маҳсулотлар, чиқиндиларни (агар мавжуд бўлса) ташишда ёқилғи сарфи	Арзимас
	Ходимларни компания автомобиллари билан ташиш	Адекват маълумот эмас
	Кондиционер ва совутиш мосламаларидан оқиш (қочиб кетган эмиссия)	Арзимас
2-чиқариш доираси (билвосита)	Вақтинчалик офисларда электр энергияси, бугъ, иссиқлик ва совутиш сотиб олинган	Ҳа, асосий ва иккиламчи маълумотлар билан (фақат сотиб олинган электр энергияси учун)
Қўлланиш доираси	Материаллар таъминоти	Фақат табиий газ таъминоти учун
3 Эмиссия (билвосита)	Ходимларнинг парвози	Адекват маълумот эмас
	Сув истеъмоли	Ҳа, асосий ва иккиламчи маълумотлар билан
	Чиқиндиларни утилизация қилиш	Адекват маълумот эмас
	Ходимларнинг сайтга кириши, ташриф буюрувчиларнинг шахсий транспорт воситалари ва сайтга ташриф буюриши	Адекват маълумот эмас

Операцион блокларнинг стационар ёниши натижасида ИГ эмиссияси

Қурилиш босқичидаги ҳисоб-китобларга ўхшаб, IPCC йўриқномасидаги эмиссия омиллари ва йиллик ёқилғи истеъмоли 1-даражали тенгламага эга бўлган ИГ эмиссияларини баҳолаш учун ҳисобга олинади.

226-жадвал: Фаолият маълумотлари

Параметр	Бирлик	Қиймати
Ишлаш вақти (номинал)	hours	8,000
Яратилган қувват	MWe	1,600

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

	GWh	12,800
Ёқилғи ишлатиш	Nm ³ /year	2,264,000,000
	Sm ³ /year	2,388,293,600
Табиий газнинг зичлиги	kg/Sm ³	0.72
	Gg/year	1719.6
Соф калорияли қиймати	TJ/Gg	48 (default)
Фаолият маълумотлари	TJ	82539.4

Жадвал 227: ИГ эмиссияси фактори

CO ₂ kg CO ₂ /TJ			CH ₄ kg CH ₄ /TJ			N ₂ O kg N ₂ O/TJ		
Пастки	Бирламчи	Юқори	Пастки	Бирламчи	Юқори	Пастки	Бирламчи	Юқори
54300	56100	58300	0.3	1	3	0.03	0.1	0.3

ИГ эмиссияси = Фаолият маълумотлари x Эмиссия фактори, Шунда;

- CO₂ Эмиссияси = 82539.4 * 65100 = 4630461845 kg CO₂
- CH₄ Эмиссияси = 82539.4 * 1 = 82539.4 kg CH₄
- N₂O Эмиссияси = 82539.4 * 0.1 = 8253.942682 kg N₂O

CO₂ эквивалентини ҳисоблаш учун кутилаётган иссиқхона газлари эмиссиясининг глобал исиш потенциалидан фойдаланиш керак, бу қуйидаги жадвалда келтирилган.

Жадвал 228: Глобал исиш потенциаллари

Модда	Глобал исиш потенциаллари
CO₂	1
CH₄	28
N₂O	265

Шунга кўра, CO₂ эквивалентида кутилаётган иссиқхона газлари эмиссияси қуйида ҳисоблаб чиқилган.

- CO₂: 4,630,461,845 kg CO₂ * 1 = 4,630,461,845 kg CO₂ equivalent
- CH₄: 82,539.4 kg CH₄ * 28 = 2,311,103.951 kg CO₂ equivalent
- N₂O: 1.97275572 kg N₂O * 265 = 2,187,294.811kg CO₂ equivalent

Заводнинг ишлаши натижасида ҳосил бўладиган жами ГҲ эмиссияси 8000 соатлик иш учун йилига тахминан 4,63 x10⁶ тонна CO₂ эквивалентини ташкил қилади. Ушбу ҳисоб-

китоб энг ёмон шароитларда юзага келиши мумкин бўлган иссиқхона газларининг максимал миқдорини кўрсатади ва реал иш шароитида, агар завод турли вақтларда тўхтатилса ёки ҳар доим ҳам ишламаса, ишлатиладиган иссиқхона газлари миқдори камроқ бўлади. тўлиқ юк.

Сотиб олинган электр энергиясидан ИГ эмиссияси

Иш пайтида заводнинг электр энергиясини истеъмол қилиш бўйича аниқ прогноз мавжуд бўлмаса-да, ходимлар сони 300 га яқин кишини ташкил этганлиги сабабли, сотиб олинган электр энергиясини аҳоли жон бошига электр энергияси истеъмоли ёрдамида ҳисоблаш мумкин.

Бу 300 нафар ходим бир сменада 8 соат ва йилига 365 кун ишлаши кутилмоқда. Ўзбекистонда 2014-йилда аҳоли жон бошига электр энергияси истеъмоли 1645 кВт/соатни ташкил этади.

Бир йил давомида фойдаланиш босқичида жами электр энергияси истеъмоли = Аҳоли жон бошига электр энергияси истеъмоли x умумий ходимлар сони

$$= 1645 \text{ кВт/соат/кВт/йил} \times 300 \text{ ходим} = 493500 \text{ кВт/йил}$$

ИФИ 2021 мувофиқлаштирилган тармоқ эмиссия коэффициенти (ГЕФ) маълумотлар тўпламига кўра, Ўзбекистоннинг электр энергиясидан фойдаланиш учун ГЕФ коэффициенти 0,467 кг CO₂/кВт/соатни ташкил қилади.

ГҲГ эмиссияси = Фаолият маълумотлари x Эмиссия фактори, шунинг учун;

Сотиб олинган электр энергиясидан CO₂ эмиссияси = 493500 кВт/соат x 0,467 кг CO₂/кВт = 230,648,47 кг CO₂/йил = 230,6 тонна CO₂/йил
The transmission and distribution losses are ignored.

Табий газ етказиб беришдан ИГ эмиссияси

Иш пайтида заводнинг электр энергиясини истеъмол қилиш бўйича аниқ прогноз мавжуд бўлмаса-да, ходимлар сони 300 га яқин кишини ташкил этганлиги сабабли, сотиб олинган электр энергиясини аҳоли жон бошига электр энергияси истеъмоли ёрдамида ҳисоблаш мумкин.

Бу 300 нафар ходим бир сменада 8 соат ва йилига 365 кун ишлаши кутилмоқда. Ўзбекистонда 2014-йилда аҳоли жон бошига электр энергияси истеъмоли 1645 кВт/соатни ташкил этади.

Бир йил давомида фойдаланиш босқичида жами электр энергияси истеъмоли = Аҳоли жон бошига электр энергияси истеъмоли x умумий ходимлар сони

$$= 1645 \text{ кВт/соат/кВт/йил} \times 300 \text{ ходим} = 493500 \text{ кВт/йил}$$

ИФИ 2021 мувофиқлаштирилган тармоқ эмиссия коэффициенти (ГЕФ) маълумотлар тўпламига кўра, Ўзбекистоннинг электр энергиясидан фойдаланиш учун ГЕФ коэффициенти 0,467 кг CO₂/кВт/соатни ташкил қилади.

ГҲГ эмиссияси = Фаолият маълумотлари x Эмиссия фактори, шунинг учун;

Сотиб олинган электр энергиясидан CO₂ эмиссияси = 493500 кВт/соат x 0,467 кг CO₂/кВт = 230,648,47 кг CO₂/йил = 230,6 тонна CO₂/йил

Сув етказиб беришдан ИГ эмиссияси

Иш пайтида заводнинг электр энергиясини истеъмол қилиш бўйича аниқ прогноз мавжуд бўлмаса-да, ходимлар сони 300 га яқин кишини ташкил этганлиги сабабли, сотиб олинган электр энергиясини аҳоли жон бошига электр энергияси истеъмоли ёрдамида ҳисоблаш мумкин.

Бу 300 нафар ходим бир сменада 8 соат ва йилига 365 кун ишлаши кутилмоқда. Ўзбекистонда 2014-йилда аҳоли жон бошига электр энергияси истеъмоли 1645 кВт/соатни ташкил этади.

Бир йил давомида фойдаланиш босқичида жами электр энергияси истеъмоли = Аҳоли жон бошига электр энергияси истеъмоли x умумий ходимлар сони

= 1645 кВт/соат/кВт/йил x 300 ходим = 493500 кВт/йил

ИФИ 2021 мувофиқлаштирилган тармоқ эмиссия коэффициенти (ГЕФ) маълумотлар тўпламига кўра, Ўзбекистоннинг электр энергиясидан фойдаланиш учун ГЕФ коэффициенти 0,467 кг CO₂/кВт/соатни ташкил қилади.

ГҲГ эмиссияси = Фаолият маълумотлари x Эмиссия фактори, шунинг учун;

Сотиб олинган электр энергиясидан CO₂ эмиссияси = 493500 кВт/соат x 0,467 кг CO₂/кВт = 230,648,47 кг CO₂/йил = 230,6 тонна CO₂/йил

229-жадвал: Операцион босқич учун ИГ эмиссиясининг умумий жадвали

Элемент	Тонна CO₂ эквивалентида ҳисобланган ИГ (1 йиллик фаолият учун)
1 доираси - ёқилғининг ёниши	4.63 x10 ⁶
2 доираси - сотиб олинган электр энергияси	230.6
3-тармоқ – табиий газ таъминоти	826,182
Қўллаш соҳаси 3 - сув таъминоти	89.4
Йиллик жами	5.46 x 10 ⁶ tons of CO ₂ /year

Ишлаш давридаги умумий эмиссия (25 йил)*	$5.46 \times 106 \times 25 = 136.5 \times 106 \text{ tons} = 0.136 \text{ Gigatons}$
---	--

*Эмиссия миқдори ва табиий газ миқдори, сотиб олинган электр қуввати миқдори ва сувга бўлган талаб лойиҳанинг ҳаётий синкли давомида максимал ИГ эмиссиясини баҳолаш учун ўзгармаслигини ҳисобга олган ҳолда ҳисобланади. Агар технологик инвестициялар келажакда паст углеродли иқтисод орқали амалга оширилса, ИГ эмиссияси мос равишда камайиши мумкин.

15.3.2 Юмшатиш чоралари

Қурилиш босқичида асосий ГҲГ эмитентлари қурилиш автомобиллари ва жиҳозларининг дизел ёқилғиларининг стационар ёниши (тўғридан-тўғри), электр энергияси ва сув таъминотини сотиб олиш (билвосита) бўлади. Шунингдек, моддий таъминот, чиқиндиларни утилизация қилиш натижасида ҳосил бўладиган, маълумот этишмаслиги сабабли ҳисоблаб бўлмайдиган ИСГ эмиссиялари мавжуд. Қурилиш босқичида ҳосил бўладиган чиқиндиларни қуйидаги, лекин чекланмаган чоралар билан камайтириш мумкин:

- Фойдаланилмаётган транспорт воситаларини очиқ тутманг,
- Сайтга тақдим этилган материалнинг ИГ маълумотларини сақлаш,
- Ресурслардан самарали фойдаланиш учун бошқарув режасини ишлаб чиқиш,
- Углерод изини кафолатлайдиган этказиб берувчилардан фойдаланиш ва бошқаларга қараганда камроқ углерод изига эга бўлган этказиб берувчиларни танланг,
- Қайта ишланган материаллардан фойдаланиш,
- Чиқиндиларни бошқариш иерархиясига риоя қилинг: манбада олдини олиш, қайта ишлатиш, қайта ишлаш ва қайта тиклаш,
- Материалларни этказиб беришда маҳаллий компанияларга устунлик бериш,
- Материалларни этказиб бериш учун ҳаво йўллари эмас, балки темир йўллар ва автомобил йўлларини афзал кўринг;
- Сайт ходимлари учун ресурслардан фойдаланиш ва чиқиндиларни бошқариш бўйича тренинглар ва семинарлар ташкил этиш.

Ишлаш босқичида табиий газнинг стационар ёниши, сотиб олинган электр энергияси, сув истеъмоли ИҲГ чиқиндиларининг асосий манбалари ҳисобланади. Бундан ташқари, эксплуатацион ходимларни ўтказиш, материаллар билан таъминлаш ва чиқиндиларни ташиш бошқа маълумотларнинг этишмаслиги туфайли ҳисоблаб бўлмайдиган ИГ эмиссия манбаларидир. Фаолият билан боғлиқ ИГ эмиссиясини камайтириш учун қуйидаги, лекин чекланмаган чораларни қўллаш мумкин:

- Ёқилғи ва сув сарфини камайтириш учун энг яхши мавжуд технологиялар орқали технологик ишланмаларни кузатиб боринг,
- Офисларда маҳаллий электр тармоғидан мустақил фойдаланиш учун қайта тикланадиган энергия манбаларини ўрнатинг. Масалан, офис бинолари учун томларни қуёш панеллари билан қоплаш (портлаш хавфини баҳолашдан кейин ва ҳоказо),
- Сайтга тақдим этилган материалнинг ИГ маълумотларини сақлаш,
- Ресурслардан самарали фойдаланиш учун бошқарув режасини ишлаб чиқиш,
- Углерод изини кафолатлайдиган этказиб берувчилардан фойдаланинг ва бошқаларга қараганда камроқ углерод изига эга бўлган этказиб берувчиларни танланг,
- Қайта ишланган материаллардан фойдаланинг,
- Чиқиндиларни бошқариш иерархиясига риоя қилинг: манбада олдини олиш, қайта ишлатиш, қайта ишлаш ва қайта тиклаш,
- Материалларни этказиб беришда маҳаллий компанияларга устунлик бериш,
- Материалларни этказиб бериш учун ҳаво йўллари эмас, балки темир йўллар ва автомобил йўлларини афзал кўринг;
- Операцион ходимлар учун ресурслардан фойдаланиш ва чиқиндиларни бошқариш бўйича тренинглари ва семинарлар ташкил этиш.

15.3.3 CO₂ни камайтиришни баҳолаш

15.3.3.1 Ўзбекистондаги ИЭСларнинг жорий ўртача CO₂ эмиссия даражаси

Ўзбекистонда 11 та ИЭС, шу жумладан 3 та ИЭС электр энергияси ишлаб чиқаришнинг асосий манбаи ҳисобланади. Замонавий энергия тежамкор ишлаб чиқариш блокларининг қуввати 2825 МВтни ёки ИЭС умумий қувватининг 25,6 фоизини ташкил қилади [64].

1990 йил даражасига нисбатан 4,7 фоизга камайиб, 144,4 миллион тонна CO₂-е ни, шу жумладан 12,9 ГВтни ташкил этди [65]. Бундан ташқари, Ўзбекистон тармоғининг углерод интенсивлиги 506 кг/МВт ни ташкил қилади [66].

15.3.3.2 Фойдаланишдан чиқариш режаси кўрсаткичи

ИЭСнинг эскирган ва эскирган активлари янги ишлаб чиқарувчи активлар ишга туширилганда фойдаланишдан чиқарилади. 2030 йилга бориб, ишлаб чиқариш муддатидан ошиб кетган ускунанинг умумий қуввати 5900 МВтга етиши керак.

Кўриниб турибдики, 2024 йилгача тахминан 1400 МВт қувватга эга ИЭСни, 2030 йилгача эса 5900 МВт мавжуд ИЭСни тўхтатиш режаси мавжуд. (230-жадвалга қаранг) [64].

230-жадвалда Ўзбекистонда 2024-йилгача бўлган ва 2030-йилга келиб тўхтатиладиган умумий МВт қувватларини кўриш мумкин.

230-жадвал: Мавжуд фойдаланишдан чиқариш режаси

Станция (ИЭС)	Ишга туширилган йили	Қуввати (MW)	Decommissioning				Жами MW 2024	Жами MW 2030
			2021	2022	2023	2024		
Навоий	1966	50	Decom.				160	
	1967	60	Decom.					
	1971	50	Decom.					
Тахиаташ	1967	100	Decom.				310	
	1968	100	Decom.					
	1974	110	Decom.					
Тошкент	1967	165		Decom.			330	
	1698	165		Decom.				
	1966	150			Decom		305	
	1967	155			Decom			
	1965	150				Decom	300	
	1965	150				Decom		
Total			480	330	305	300	1405	5900

14.3.3.1-бўлимда қайд этилганидек, Ўзбекистон энергетика тармоғининг жорий CO₂ эмиссияси йилига 144 млн.

2024 йилга қадар 1400 МВт қувватни бекор қилиш билан, жорий иш самарадорлиги (506 кг / МВт / соат) бўйича ҳисоб-китоб қилинганда, 5,7 миллион тонна CO₂ эмиссияси камайиши прогноз қилинмоқда ва бу кўрсаткич ошади. 5900 МВт қувватга эга фойдаланишдан чиқариш режасига мувофиқ 2030 йилга келиб 24 млн т CO₂/й (231-жадвалга қаранг)

231-жадвал: Жорий вазиятдан фойдаланишдан чиқариш режаси ва Лойиҳанинг CO₂ эмиссияси

Станция (ИЭС)	Қуввати (MW)	CO ₂ Эмиссияси t CO ₂ /year*	CO ₂ Шиддати kg/MWh
Ўзбекистондаги ИЭС нинг ҳозирги ҳолати	12,900	144 mln	506
Заводларни 2024 йилгача фойдаланишдан чиқариш	1,400	5,7 mln	506
Заводларни 2030 йилгача фойдаланишдан чиқариш	5,900*	24 mln	506

SSE-ҚУВВАТ 1600 МВт қувватга эга ССПП лойиҳаси **1,600** **4.17 mln** **326**

*Ески ИЕС лойиҳалари маълумотларига кўра, тахмин 8000 с/й

15.3.3.3 CO₂ нинг кумулятив қисқартириш

2017 йилга келиб 1990 йил даражасига нисбатан 4,7 фоизга камайиб, 144,4 миллион тонна CO₂-е ни ташкил этди, шу жумладан давр учун. 2013-2017 йилларда 4% га. Бу нефт ва газ саноатида табиий газ сизиб чиқишини тизимли равишда бартараф этиш, шунингдек, барча тармоқларда энергия самарадорлигини ошириш билан боғлиқ [P2].

SSE-ҚУВВАТ 1600МВт қувватга эга ССПП лойиҳаси ва Ўзбекистондаги мавжуд ИЕСлар ҳамда 2030-йилгача тўхтатилиши керак бўлган ИЕСларнинг CO₂ эмиссияси 172-жадвалда келтирилган.

Натижада; Лойиҳадан келиб чиқадиган CO₂ чиқиндиларининг соф қисқариши Ўзбекистондаги мавжуд ИЕС объектларига нисбатан қарийб 36 фоизга юқори бўлади, бу эса эскирган электр станцияларини фойдаланишдан чиқариш билан бирга иқлим ўзгаришларини юмшатишга ёрдам беради.

118-расмда 2024 ва 2030 йилларгача иккита сценарий (1 ва 2-сценарий) билан умумий фойдаланишдан чиқариш қийматлари билан CO₂ эмиссиясини камайтириш графигини топишингиз мумкин.

- Сценарий 1 = SSEсиз / Фойдаланишдан чиқариш йўқ
- Сценарий 2 = SSE / Ўчириш режаси фаоллаштирилган

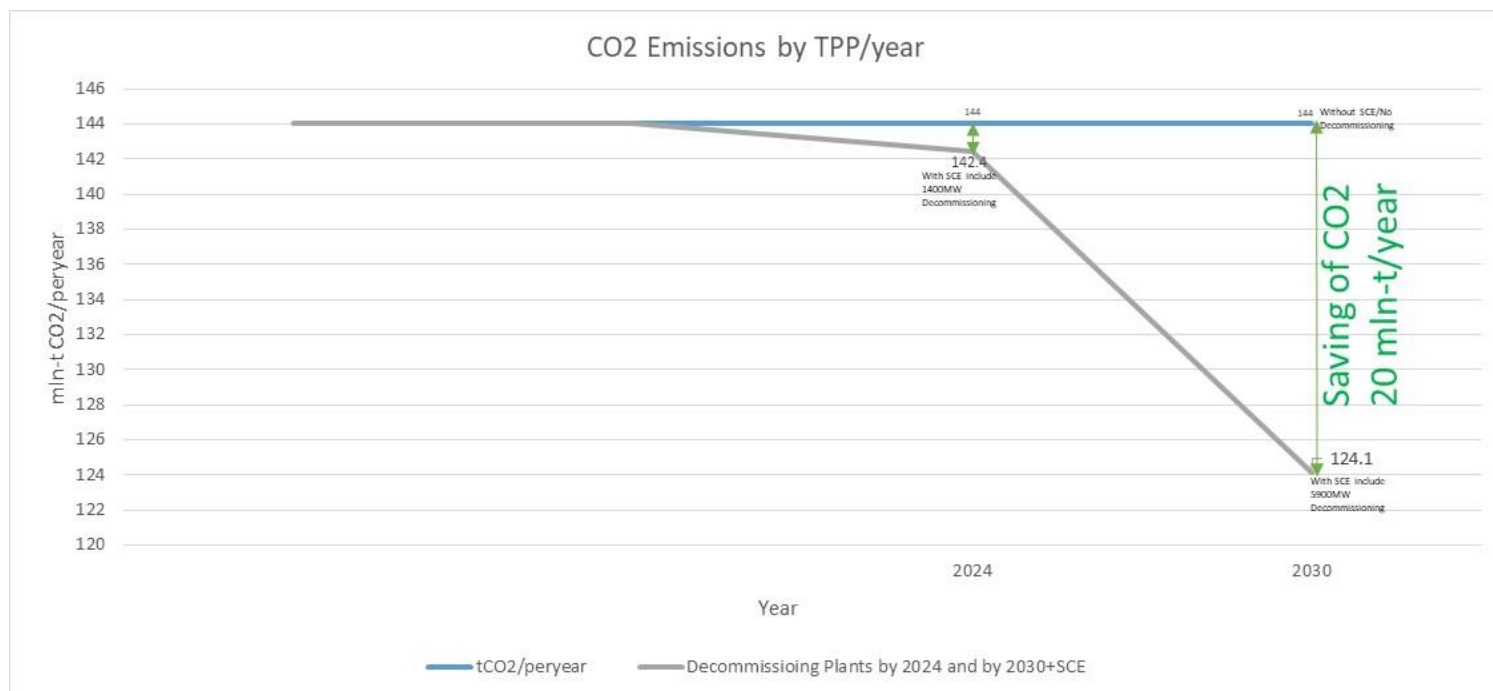
Лойиҳанинг йиллик CO₂ эмиссияси йилига 4,1 млн т CO₂ ни ташкил этишини инobatга олган ҳолда, 2024 йилгача ва 2030 йилгача ҳар иккала сценарийда ҳам фойдаланишдан чиқариш тўғрисидаги умумий маълумотларга кўра, лойиҳа бирлиги самарадорлигидан келиб чиқадиган CO₂ эмиссияси прогноз қилинмоқда (% 60) йилига Ўзбекистон CO₂ (144 млн. т/й) эмиссиясини камайтиради. (232-жадвалга қаранг).

232-жадвал: Жорий ҳолат ва Лойиҳани солиштириш

ИЭС станциялар	CO ₂ Эмиссии	
	≈Decommissioning t CO ₂ /year*	≈Cumulative t CO ₂ /year
Ўзбекистондаги ИЕС нинг ҳозирги ҳолати	-	144 mln
Заводларни 2024 йилгача фойдаланишдан чиқариш (-)	5,7 mln	*142,4mln
SSE-ҚУВВАТ	24 mln	**124,1mln

* 144-5,7+4,1 (Ўзбекистонда жами CO₂/й эмиссияси (-) 2024 йилгача фойдаланишдан чиқариш (+) Лойиҳа CO₂ эмиссияси)

** 144-24+4,1 (Ўзбекистонда жами CO₂/й эмиссияси (-) 2030 йилгача фойдаланишдан чиқариш (+) Лойиҳа CO₂ эмиссияси)



183-расм: CO₂ эмиссияси ИЭС/йил

15.4 Иқлим хавфларини баҳолаш

4-экватор принципага кўра, лойиҳа доирасида 1 (тўғридан-тўғри) ва 2 доираси (билвосита электр) эмиссияси 100 000 тCO₂e дан ошса, иқлимнинг жисмоний хавфи ва иқлимнинг ўтиш хавфига мувофиқ иқлим хавфини баҳолаш (жисмоний ва ўтиш) зарур. Иқлим билан боғлиқ молиявий маълумотларни ошкор қилиш бўйича ишчи гуруҳнинг тоифалари (ТСФД). Операцион иссиқхона газлари чиқиндилари принципда белгиланган ушбу чегарадан ошиб кетганлиги сабабли, лойиҳанинг иқлим хавфини баҳолаш ушбу бобда ТСФД талабларига мувофиқ ишлаб чиқилган. Ушбу бўлим иқлим ўзгариши натижасида юзага келадиган жисмоний ва ўтиш хавфини аниқлаш ва Лойиҳанинг иқлимга чидамлилигини ошириш учун мослашиш бўйича тавсияларни ишлаб чиқишга қаратилган.

15.4.1 Жисмоний хавфни баҳолаш

15.4.1.1 Хавфни аниқлаш

Иқлим ўзгариши кўпчилик мамлакатларни тошқинлар, жазирама тўлқинлар, тропик циклонлар, қурғоқчилик, озиқ-овқат ва сув хавфсизлигининг пасайиши ва ҳоказо каби бир қанча хавф-хатарларга қарши ҳимоясиз қилади. Шунинг учун лойиҳалар иқлим билан боғлиқ жисмоний ва ўтиш даври рисклари каби бир қанча муҳим хавф остида.

Осиё Тараққиёт Банки иқлим ўзгаришининг ССГТларга таъсирини ҳаво ҳарорати, сув ҳарорати, сув мавжудлиги, тошқинлар, иссиқлик тўлқинлари ва бўронлар сифатида баҳолади, бу эса энергия ишлаб чиқариш самарадорлиги, ходимлар хавфсизлиги, техник хизмат кўрсатиш харажатлари нуқтаи назаридан лойиҳа учун жисмоний хавфларни келтириб чиқариши мумкин.

Ушбу хавфларнинг барчаси қуйидаги жадвалда ССГТ самарадорлиги, ходимларнинг хавфсизлиги ва техник хизмат кўрсатиш ва янгилаш харажатларига қараб батафсил тавсифланган.

Таблица 7 Хавфни аниқлаш

Иқлим ўзгариши параметри	Хавф ости	Хавф
Ҳаво ҳароратининг кўтарилиши (иссиқлик тўлқинлари, ўртача ҳарорат ва экстремал ҳароратнинг ошиши)	Турбинанинг иссиқлик тезлигининг ошиши туфайли ёқилғи сарфини ошириш (Соҳ Ёунг Ин ва бошқалар, 2022)	Самарадорликни пасайтиради
	Заводнинг юки максимал кондансер босими билан чекланиши мумкин	Техник хизмат кўрсатиш ва янгилаш харажатларининг ошиши
	Биоларнинг ҳаёт айланиш харажатларини оширади	Соғлиққа таҳдид туфайли ходимларнинг хавфсизлигини пасайтиради
Сув билан боғлиқ хавфлар (сув мавжудлиги,	Ходимларнинг иссиқлик билан боғлиқ касалликларини оширади	Соғлиққа таҳдид ва техник хизмат кўрсатиш ва янгилаш харажатларининг ошиши сабабли ходимларнинг хавфсизлигини пасайтиради
	Сув танқислиги ва сув ҳарорати совутиш суви қисқаришига олиб келиши мумкин.	Соғлиққа таҳдид туфайли ходимларнинг

Иқлим ўзгариши параметри	Хавф ости	Хавф
қурғоқчилик ва сув ҳарорати)		хавфсизлигини пасайтиради
Ёмғир интенсивлигининг ўзгариши ва тошқин ва сув тошқини эҳтимолини ошириш	Асосий ва ёрдамчи объектлар ва офис биноларига зарар этказиш	Техник хизмат кўрсатиш ва янгилаш харажатларининг ошиши Техник хизмат кўрсатиш харажатларининг ошиши
Экстремал об-ҳаво ҳодисалари	Тўсатдан заводнинг тўхтаб қолиши ёки таъмирлаш харажатлари	Самарадорликни пасайтиради

Лойиҳа учун хавф туғдириши мумкин бўлган юқорида қайд этилган иқлим ўзгариши параметрлари 15.4.1.2-бобда иш столига асосланган сценарий таҳлили билан баҳоланган.

15.4.1.2 Сценариянинг таҳлили

ТСФД гипотетик прогнозлар ёрдамида хавфларни тушуниш ва миқдорини аниқлаш учун сценарий таҳлилини тавсия қилади. Сценарий таҳлили компаниялар томонидан қарорлар қабул қилиш ва стратегияларни ишлаб чиқишда муҳим босқичлардан биридир.

Ўзбекистонда иқлим ўзгаришининг қайси параметри ташвишланаётганини тушуниш учун Сурхондарё вилояти учун сценарий таҳлили ўтказилади ва асосий маълумотлар манбаи сифатида Жаҳон банки гуруҳининг Иқлим ўзгариши бўйича маълумот портали (ССКП) дан фойдаланилади. Ушбу порталда келажакдаги иқлим прогнозлари СМІП5 ва СМІП6 ёндашувлари бўйича ўрта ва узоқ муддатларга Репрезентатив концентрация йўллари (РСП) 2.6, РСП 4.5, РСП 6.0 ва РСП 8.5 бўлган ГҲҒ эмиссия прогнозлари билан ишлаб чиқилган.

Table 8: Climate Future Scenarios in Uzbekistan, Surkhandarya Region

Иқлим драйвери	Маълумот от (2004)	Прогноз қилинган маълумотлар - медианлар		Прогноз қилинган ўзгариш (%)	
		2040	2100	2040	2100
(Маълумотнома маълумотлари - прогноз қилинган маълумотлар) / мос ёзувлар маълумотлари * 100					



		RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5
Ўртача ҳарорат, °C (сурункали)	16.18	17.49	17.67	18.81	21.93	8%	9%	16%	36%
Экстремал ҳарорат, °C (сурункали)	23.25	24.64	24.80	26.09	29.40	6%	7%	12%	26%
Иссиқ кунлар сони >40°C (ўткир)	30.79	46.55	47.52	60.88	99.41	51%	54%	98%	223%
Муз кунлари сони (Tmax<0) (ўткир)	3.76	2.93	2.93	1.56	0.44	-22%	-22%	-59%	-88%
Ёғингарчил ик миқдори, мм (сурункали)	324.46	376.45	332.75	360.78	307.36	16%	3%	11%	-5%
Ўртача 5 кунлик энг катта ёғингарчил ик, мм (ўткир)	38.37	42.95	39.33	43.84	40.82	12%	3%	14%	6%
Ёғингарчил ик > 20 мм бўлган кунлар (ўткир)	0.32	0.49	0.40	0.89	1.23	53%	25%	178%	284%

Асосий иқлим драйверлари қуйидаги ранг шкаласига мос равишда рангланган.

Ранг шкаласи	≤0% ўзгаради	≤5% ўзгаради (Бардошли)	≤10% ўзгаради (безовталайди)	≤20% ўзгаради (шиддатли)	>20% ch. (жуда шиддатли)
--------------	--------------	-------------------------	------------------------------	--------------------------	--------------------------

Юқоридаги жадвалдан кўриниб турибдики, ўртача ҳарорат, экстремал ҳарорат, 40 ° C дан юқори иссиқ кунлар сони, ўртача энг катта 5 кунлик жамланган ёғингарчилик ва ёғингарчилик миқдори 20 мм параметрлардан юқори бўлган кунлар сезиларли даражада ошиши мумкин. Шунингдек, музли кунлар сони ва ўртача ёғингарчилик миқдори камайиши кутилмоқда.

Ўзбекистоннинг иқлим хавфи бўлган мамлакат профили ҳисоботида қуйидаги жадвалда кўрсатилганидек, иқлим билан боғлиқ табиий хавфлар бўйича офатлар хавфи рейтинги тузилди.

235-жадвал: Иқлим билан боғлиқ табиий хавфлар

Тўфон (0 - 10)	Тропик циклон (0-10)	Қурғоқчил ик (0-10)	Заифлик (0-10)	Умумий хавф даражаси (0-10)	Даражаси (1-191) (1-энг хавфли)
6.3	0	6.6	1.9	3.1	112

Табиий офатларни камайтириш ва қайта тиклаш бўйича Глобал Фасилити маълумотларига кўра, сув танқислиги ошиши кутилмоқда, аммо изчил маълумотлар йўқ ва лойиҳаларда циклонларни ҳисобга олиш керак эмас, лойиҳани режалаштиришда шаҳар сув тошқини ва дарё тошқини ҳисобга олиниши керак.

Умуман олганда, мамлакатда об-ҳаво шароити иссиқроқ ва қуруқроқ бўлиши кутилмоқда, тез-тез ва кучлироқ жазирама тўлқинлар, қурғоқчилик ва ёғингарчилик шакллариининг ўзгариши кучли ёмғир, сел ва сел каби экстремал об-ҳаво ҳодисаларининг кўпайишига олиб келади.

15.4.1.3 Жисмоний хавфни баҳолаш

Тизимнинг жисмоний рискларни таҳлил қилиш ёндашуви заифлик ва эҳтимоллик таҳлилларига боғлиқ. Шунинг учун, биринчи навбатда заифлик таҳлили таъсир қилиш ва сезгирликни ҳисобга олган ҳолда қуйидаги баҳолаш матрицаси орқали амалга оширилади. Таъсир қилиш учун РСП8.5 сценарийлари хавфсиз зонада бўлиши маъқул, сезгирлик эса 15.4.1.1-бўлимда белгиланган хавф потенциалига мувофиқ баҳоланади. Музли кунлар сонининг қисқариши ва ўртача ёғингарчилик миқдори прогноз қилинганлиги сабабли улар ҳисобга олинмайди.

236-жадвал: Заифлик матрицаси

Таъсири Сезувчанлик	Кам (1)	Ўртача (2)	Юқори (3)
Кам (1)	Кам	Кам	Ўртача

Ўртача (2)	Кам	Ўртача	Юқори
Юқори (3)	Ўртача	Юқори	Ўта юқори

Бу эрда сезгирлик иқлим ўзгариши параметри лойиҳа фаолиятига таъсир қиладими ёки йўқлигини, таъсир қилиш эса келажақдаги сценарийлардаги ўзгаришларни ифодалайди. Шунга кўра, заифликни баҳолаш қуйидагича яқунланади.

237-жадвал: Заифликларни таҳлил қилиш натижалари

Иқлим драйверлари	Заифлиги
Ўртача ҳарорат, °C	Ўрта
Экстремал ҳарорат, °C	Ўрта
Иссиқ кунлар сони >40°C	Юқори
Ўртача энг катта 5 кунлик жами ёғингарчилик, мм	Ўрта
Ёғингарчилик > 20 мм бўлган кунлар	Жуда юқори
Сув танқислиги	Юқори

Заифлик таҳлилига мувофиқ, хавфни баҳолаш қуйида келтирилган хавф матрицаси билан яқунланади.

Table 9: Хавф матрицаси

Таъсири Сезувчанлик	Кам (1)	Ўртача (2)	Юқори (3)	Ўта юқори (4)
Low (1)	Кичик	Кичик	Ўртача	Юқори
Medium (2)	Кичик	Ўртача	Юқори	Юқори
High (3)	Ўртача	Юқори	Юқори	Юқори

239-жадвал: Хатарларни таҳлил қилиш натижалари

Иқлим ҳайдовчилар	2040 йилда хавф	2040 йилда хавф
Ўртача ҳарорат, °C	Кичик	Кичик
Экстремал ҳарорат, °C	маёр	маёр
Иссиқ кунлар сони >40°C	Ўртача	Ўртача
Ўртача энг катта 5 кунлик жами ёғингарчилик, мм	Кичик	Кичик
Ёғингарчилик > 20 мм бўлган кунлар	Ўртача	Ўртача

Иқлим ҳайдовчилар	2040 йилда хавф	2040 йилда хавф
Сув танқислиги	Ўртача	Ўртача

15.4.1.4 Жисмоний хавфларни минималлаштириш

Белгиланган иқлим хатарларига қарши лойиҳанинг иқлимга чидамлилигини ошириш лойиҳанинг амал қилиш муддати давомида барқарорлигини таъминлаш учун муҳим ва ажралмас қадамдир. 15.4.1.1-бўлимда кўрсатилган хавф-хатарлар ва ушбу хавфлардан келиб чиқадиган тегишли хавфларни мослаштириш чоралари билан минималлаштириш мумкин. Ассистем иқлим билан боғлиқ жисмоний хавфларни бартараф этиш чораларини ишлаб чиқди. Бир нечта чора-тадбирлар қуйидаги жадвалда жисмоний хавф бобининг хулосаси ва қолдиқ таъсир таҳлили билан бирга келтирилган. Шунини таъкидлаш керакки, мослашиш қобилиятини ошириш ва иқлим ўзгаришига чидамликни ошириш учун технологик ривожланиш ва энг яхши мавжуд технологияларга риоя қилиш керак.

240-жадвал: Иқлим билан боғлиқ жисмоний хавфлар, мослашиш чоралари ва қолдиқ хавфларнинг умумий жадвали

Иқлим драйверлар	Лойиҳалаштрилган таъсир		Хавф	Хавф хажми		Мослашув чора-тадбирларининг дастлабки ҳажми (Осиё тараққиёт банки, 2012 йил) (Осиё тараққиёт банки, 2012 йил)	Қолдиқ хавфларни дастлабки баҳолаш	
	2040	2100		2040	2100		2040	2100
Ўртача ҳарорат, °C	Ачинарли ўсиш	Жуда интенция ортиши	Заводда ишлатиладиган эр усти сувининг ҳароратини ошириш ва қўшимча харажатларни келтириб чиқариши мумкин	Кам	Юқори	<ul style="list-style-type: none"> • Эркин совутиш вариантдан фойдаланинг (иссиқлик алмаштиргичларга ўхшаш совутилмаган тизим) • Совутиш суви жараёнини яхшилаш учун иссиқлик алмаштиргични янгиланг • Иссиқлик узатиш қобилиятини ошириш учун оқим тезлигини оширинг • Мавжуд насос дизайнини сақланг ва газ келебеғини очинг • Қуруқ мавсумга хос захира насос агрегатини қўшинг • Сув олиш жойига кирадиган совутиш суви улушини камайтириш орқали совутиш суви оқимини бошқаришни қайта кўриб чиқинг. • Қабул қилишни қайта лойиҳалаш (қабул қилувчига кирадиган совутиш суви улуши сув олиш структурасини дарё каналининг марказига кўчириш орқали камайиши мумкин) • Чиқариш структурасини қайта лойиҳалаш • Чиқариш каналини яхшиланг (аралаштиришни кучайтириш учун сув манбасининг марказига қуйинг, лекин бу сув манбасидан бошқа фойдаланишга таъсир қилиши мумкин) • Совутиш суви ҳароратини пасайтириш учун тушириш каналида ушлаб туриш вақтини оширинг 	Арзимас	Ўртача
Экстремал ҳарорат, °C	Ачинарли ўсиш	Жуда кучли ўсиш	Генерация самарадорлигини пасайтириш, турбинанинг иссиқлик тезлигининг ошиши ҳисобига ёқилғи сарфини ошириш	Кам	Ўртача	<ul style="list-style-type: none"> • Металл ўрнига бетон қопламали бинолар қуриш • Операцион блоклар учун сояли жойларни қуриш • Совутгич соатига мос равишда смена соатларини ўзгартиринг • Дам олиш хоналарини эр остида/ёки ер юзасида оптимал ҳароратда этарли даражада вентиляция билан қуриш 	Арзимас	Кам
Иссиқ кунлар сони >40°C	Жуда кучли ўсиш	Жуда кучли ўсиш	Ходимларнинг иссиқлик билан боғлиқ касалликларини оширади	Ўртача	Юқори	<ul style="list-style-type: none"> • Кириш ҳавосини совутишни ўрнатиш (буғланиш совутгичлари ёки регригерация/чиллер совутгичлари) • Оқим тезлигини ошириш орқали пасайган ҳаво зичлигини компенсация қилинг, чунки бу дизайн масса оқимини сақлаб қолиши мумкин. • Янги ёки реконструкция қилинган бинолар учун юқори конструктив стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш сув оқишига қарши туриши мумкин. 	Кам	Ўртача

Иқлим драйверлар	Лойиҳалаштрилган таъсир		Хавф	Хавф ҳажми		Мослашув чора-тадбирларининг дастлабки ҳажми (Осиё тараққиёт банки, 2012 йил) (Осиё тараққиёт банки, 2012 йил)	Қолдиқ хавфларни дастлабки баҳолаш	
	2040	2100		2040	2100		2040	2100
Ўртача энг катта 5 кунлик жами ёғингарчилик, мм	Чидамли	Хафагарчил ик	Заводнинг юки максимал кондансер босими билан чекланиши мумкин	Кам	Ўртача	<ul style="list-style-type: none"> • Ходимларнинг смена вақтларини қайта режалаштириш • Янги ёки реконструкция қилинган бинолар учун юқори конструктив стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш сув оқишига қарши туриши мумкин. • Ходимларнинг смена вақтларини қайта режалаштириш 	Арзимас	Кам
Ёғингарчилик > 20 мм бўлган кунлар	Жуда интенция ортиши	Жуда интенция ортиши	Биноларнинг ҳаёт айланиш харажатларини оширади	Ўртача	Юқори	<ul style="list-style-type: none"> • Материаллар ва жиҳозларни сақлаш билан таъминот занжирига боғлиқликни камайтириш • Кучли ёғингарчиликларда ходимларнинг хавфсизлигини таъминлайдиган баланд баландликларда бошпаналарни қуриш 	Кам	Ўртача
Сув танқислиги	Изчил прогнозлар йўқ, лекин у ошиши кутилмоқда.		Ходимларнинг иссиқлик билан боғлиқ касалликларини оширади	Ўртача	Юқори	<ul style="list-style-type: none"> • Заводда сув сарфини камайтириш учун технологик тараққиётни кузатиб бориш ва манбадан камроқ сув олиш ва ичкарида камроқ сув истеъмол қилиш (бир марталик ёки айланма тизим) • Сувни тозалаш ишлари ҳажмини ошириш ва/ёки янги сув манбаларини ўзлаштириш ва тозаланган сувдан фойдаланиш • Тескари осмос тизимини ўрнатинг ва тизимни оқава сувларни тозалаш билан боғланг • Совутиш мосламаларини қайта лойиҳалаш (конденсатор ва иссиқлик алмаштиргичлардан сув олиш, буғланиш йўқотишларини камайтириш, иккиламчи ёки оқава сувдан фойдаланиш, қуруқ совутиш минораларини қуриш) • Эрларни қайта тиклаш/ўрмонлар/қайта тиклаш • Заводнинг ишлашида ёмғир сувидан фойдаланиш учун ёмғир сувини сақлаш учун резервуарларни ўрнатинг (тескари осмос механизми билан боғлиқ бўлиши мумкин) • Ходимлар жойларида сенсорли кранлардан фойдаланинг 	Кам	Ўртача

15.4.2 Ўтиш жараёни хавфлари

Кам углеродли иқтисодиётга нисбатан ҳукумат сиёсатидаги ўзгаришлар, мижозлар хатти-ҳаракатларидаги ўзгаришлар, таъминот занжири узилишлари, технологик ўзгаришлар иқлим ўзгариши туфайли юзага келиши мумкин, бу эса ўтиш хавфини келтириб чиқаради ва бу хавфлар молиявий йўқотишларга олиб келиши мумкин. Ушбу бобнинг мақсади ўтиш хавфини тушуниш ва ушбу хавфларни бартараф этиш учун бошқарув стратегиясини ишлаб чиқишдир.

15.4.2.1 Ўтиш жараёни хавфларини аниқлаш

ТСФД иқлим билан боғлиқ ўтиш хатарларини сиёсий ва ҳуқуқий, технологик, бозор ва обрўга оид хавфлар деб ҳисоблайди. Ўзбекистон ҳукуматининг стратегиялари ва лойиҳа турини ҳисобга олган ҳолда, ТСФД томонидан аниқланган хавфларга мувофиқ лойиҳа учун қуйидаги хавфлар аниқланди.

241-жадвал: Ўтиш даври рисклари (Иқлим билан боғлиқ молиявий маълумотларни ошкор қилиш бўйича ишчи гуруҳ, 2017 йил)

Хавф гаруҳлари	Эслатмалар	Иқлим билан боғлиқ хавфлар	Потенциал молиявий оқибатлар
Сиёсат ва ҳуқуқий хавфлар	<ul style="list-style-type: none"> • 15.1.1-бўлимда таъкидланганидек, ҳукумат стратегияси ИҚни ривожлантириш, табиий ресурслардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш, яшил иқтисодиётни қўллаб-қувватлашни ўз ичига олади, бу эса углерод савдоси қоидаларига, углерод солиқларига олиб келиши мумкин. • Бутун дунёда қазиб олинган ёқилғилардан, жумладан, табиий газдан фойдаланишни камайтириш мақсадида янги тартибга солиш чоралари кўрилиши мумкин ва бу қоидалар миллий стратегияларни акс эттириши мумкин. 	<ul style="list-style-type: none"> • - Иссиқхона газлари чиқиндилари нархининг ошиши • - Эмиссия бўйича ҳисобот бериш мажбуриятларини кенгайтириш • - Мавжуд маҳсулот ва хизматларни мажбуриятлари ва тартибга солиш • - қонунийлаштиришга мойиллик 	<ul style="list-style-type: none"> • - Иссиқхона газлари чиқиндилари нархининг ошиши • - Эмиссия бўйича ҳисобот бериш мажбуриятларини кенгайтириш • - Мавжуд маҳсулот ва хизматларни мажбуриятлари ва тартибга солиш • - қонунийлаштиришга мойиллик
Технология	<ul style="list-style-type: none"> • - Заводда қўлланиладиган асбоб-ускуналар ва бошқа технологиялар камроқ эмиссия технологиясига мос келадиган тарзда ўзгартирилиши керак бўлиши мумкин. 	<ul style="list-style-type: none"> • - Мавжуд маҳсулот ва хизматларни камроқ эмиссия вариантлари билан алмаштириш • - янги технологияларга муваффақиятсиз сармоя киритиш • - камроқ эмиссияли технологияларга ўтиш харажатлари 	<ul style="list-style-type: none"> • - мавжуд активларни ҳисобдан чиқариш ва муддатидан олдин тугатиш • - маҳсулот ва хизматларга талабнинг пасайиши • - янги ва муқобил технологиялар соҳасида илмий-тадқиқот ва тажриба-конструкторлик ишланмаларига (РИ&Д) харажатлар • - технологияни ривожлантиришга капитал қўйилмалар • - янги усуллар ва жараёнларни амалга ошириш/диффузия қилиш харажатлари
Маркет	<ul style="list-style-type: none"> • - мавжуд активларни ҳисобдан чиқариш ва муддатидан олдин тугатиш • - маҳсулот ва хизматларга талабнинг пасайиши • - янги ва муқобил технологиялар соҳасида илмий-тадқиқот ва тажриба-конструкторлик ишланмаларига (РИ&Д) харажатлар • - технологияни ривожлантиришга капитал қўйилмалар • - янги усуллар ва жараёнларни амалга ошириш/диффузия қилиш харажатлари 	<ul style="list-style-type: none"> • - Мижозларнинг хатти-ҳаракатларини ўзгартириш • - бозор сигналларининг ноаниқлиги • - хомашё таннархини ошириш 	<ul style="list-style-type: none"> • - истеъмолчиларнинг хоҳиш-истакларининг ўзгариши туфайли товар ва хизматларга талабнинг камайиши • - ишлаб чиқариш нархининг (масалан, энергия, сув) ва ишлаб чиқаришга бўлган эҳтиёжнинг ўзгариши (масалан, чиқиндиларни қайта ишлаш) туфайли ишлаб чиқариш харажатларининг ошиши. • - энергия нархининг кескин ва қутилмаган ўзгариши • - даромадлар таркиби ва манбаларининг ўзгариши, даромадларнинг камайишига олиб келади • - активларни қайта баҳолаш (масалан, қазиб олинган ёқилғи захиралари, эрларни баҳолаш, қимматли қоғозларни баҳолаш)

Репутация

- Ишлаб чиқувчилар, фойдаланувчилар ва кредиторларнинг тушунчаси яшил ёндашувлар билан ўзгариб бормоқда. Бу лойиҳа даромадларига, моддий таъминотга ва заводга кейинги сармоя киритиш учун кредит имкониятларига салбий таъсир кўрсатиши мумкин.
- Истеъмолчиларнинг хоҳиш-истакларининг ўзгариши
- секторни қоралаш
- манфаатдор томонларнинг хавотирлари ёки салбий фикр-мулоҳазаларининг ортиши
- товар/хизматларга талабнинг камайиши натижасида даромаднинг камайиши
- ишлаб чиқариш қувватларининг қисқаришидан тушадиган даромадларнинг камайиши (масалан, режаларни келишишнинг кечикиши, таъминот занжирининг узилиши)
- ишчи кучини бошқариш ва режалаштиришга салбий таъсирлардан тушган даромад (масалан, ходимларни ёллаш ва ушлаб туриш)
- капиталнинг камайиши

15.4.2.2 Ўтиш даври хавфини камайтириш

Аниқланган иқлим билан боғлиқ ўтиш хатарларини тегишли кўрсаткичлар, стратегиялар ва самарали бошқарув билан яхши ишлаб чиқилган пастдан юқорига бошқариш стратегияси орқали камайтириш мумкин. ТСФД 184-расмда кўрсатилган 4 та асосий элементдан фойдаланган ҳолда ўтиш хавфини кўриб чиқишни тавсия қилади.



Шакл 184 ТСФД томонидан аниқланган асосий элементлар (Иқлим билан боғлиқ молиявий маълумотни очиш бўйича ишчи гуруҳ 2017)

Юқоридаги расмга асосланиб, лойиҳа операторлари учун қуйидаги қадамлар тавсия этилади.

- 1-қадам: Юқори раҳбарият, иқлим бўйича ходимлар, сифатли ходимлар ва молия ходимлари, шунингдек, зарур деб ҳисобланган ҳар қандай ходимларни ўз ичига олган жамоани яратинг.
- 2-қадам: Ҳар бир жамоа аъзоси учун иқлим билан боғлиқ масъулият ва ролларни аниқ белгиланг.
- 3-қадам: Юқорида баҳоланган иқлим билан боғлиқ ўтиш хавфини кўриб чиқинг, уларни қайта кўриб чиқинг ёки лойиҳага бошқа хавфларни қўшинг.
- 4-қадам: Қисқа, ўрта ва узоқ муддатда иқлим билан боғлиқ молиявий иқлим рискларини бартараф этиш учун стратегия ва мақсадларни ишлаб чиқиш.
- 5-қадам: ишлаб чиқилган стратегия ва мақсадларни амалга ошириш учун кўрсаткичлар ва мақсадларни аниқланг.
- 6-қадам: Тараққиётни қандай кузатиш ва назорат қилишни ва шунга мувофиқ мунтазам учрашувларни режалаштиришни ҳал қилинг.
- 7-қадам: Индикаторларни, мақсадларни, стратегияларни мунтазам равишда кўриб чиқиш ва агар керак бўлса, раҳбарият раҳбарлигида уларни янгилаш.
- 8-қадам: КПИлар бўйича жамоанинг иш фаолиятини мунтазам равишда кўриб чиқинг.
- 9-қадам: Иқлим билан боғлиқ барча тадбирлар, жумладан кўрсаткичлар ва мақсадларни яхшилаш, мониторинг натижалари ва бошқалар ҳақида ҳисобот бериш учун ҳисобот шаблонини ишлаб чиқинг.

15.4.2.3 Кўрсаткичлар ва мақсадлар учун тавсиялар

ТСФД (Иқлим билан боғлиқ молиявий маълумотлар бўйича ишчи гуруҳи, 2017) тавсияларига мувофиқ, маълум бир лойиҳа учун қуйидаги кўрсаткичлар ва мақсадлар қўлланилиши мумкин.

Property of JV "UzAssystem" LLC
All external circulation prohibited without authorisation

242-жадвал: Кўрсаткичлар ва мақсадларга мисоллар

Гуруҳ	Иқлим билан боғлиқ туркум	Тавсия этилган кўрсаткич	Фойда
Доходк	Иссиқхона газлари чиқиндилари	1-кўлам, 2-кўлам ва 3-кўлам, МтСО ₂ е учун ҳисобланган иссиқхона газлари эмиссияси	Ушбу мақсад лойиҳа чиқиндиларининг манбаларини тушунишга олиб келиши мумкин ва олинган натижаларга кўра, муаммоли бўлганларга эътибор қаратиш орқали ГҲГ эмиссиясини камайтириш мумкин. Бундан ташқари, у шаффофликни ва шунинг учун яхши обрўни кафолатлайди.
Расходк	Хатарларни мослаштириш ва камайтириш	Кам углеродли алтернативлар учун харажатлар	Бу ҳаракат ҳукумат идораларидан келиб чиқиши мумкин бўлган паст углеродли иқтисодиёт талабларига мослаштирилади. Бундан ташқари, ушбу ҳаракат билан лойиҳа мамлакатдаги ССГТлар орасида пастроқ иссиқхона газлари эмитентига айланади, бу ҳам унинг обрўсини оширади.

Гуруҳ	Иқлим билан боғлиқ туркум	Тавсия этилган кўрсаткич	Фойда
		сувга боғлиқликни камайтириш (%)	Сувдаги стресс сув танқислигига олиб келиши, таъминот харажатларини ошириши ва манфаатдор томонларнинг лойиҳани тушунишига таъсир қилиши мумкин, бу эса операцияларга босим ўтказиши мумкин. Шу сабабли, технологик инвестициялар билан бирга, сувга боғлиқлик йиллар давомида камайиши ва ички ҳисоботларда кузатилиши мумкин.
активлар	Хатарларни мослаштириш ва камайтириш	Кам углеродли алтернативларга сармоя киритиш	Ушбу кўрсаткич асосий бизнеснинг келажакдаги рентабеллиги қанчалик зарар кўришини кўрсатади.

Лойиҳанинг операциялар билан боғлиқ ўзига хос молиявий рискларини ҳисобга олган ҳолда, бу мисолларни кўпайтириш мумкин.

16. ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЁТ

16.1 Кириш

16.1.1 Мақсад

Ўзбекистон Республикаси (Ўзбекистон) 448,978 км² майдонга эга бўлиб, Амударё ва Сирдарё дарёлари оралиғида жойлашган. Ўзбекистон нефт, газ, кўмир ва уран каби ер ости бойликларига эга.

Сўнгги йилларда Ўзбекистон энергетика соҳасидаги хатоларни кучайтириш бўйича кенг кўламли ислохотларни амалга оширди: маълумот манбаи топилмади. Ўзбекистон ҳукумати 2020 йилдан 2030 йилгача ўн йил давомида электр энергиясини етказиб бериш стратегиясини тасдиқлади хато: маълумот манбаи топилмади. Бу стратегия электр саноатини ривожлантириш учун ҳукумат томонидан берилган устувор кўрсатилган, аҳолининг ўсиб бораётган талабни таъминлаш ва мамлакат иқтисодий ўсишини рағбатлантириш мақсадида электр ишлаб чиқариш ошириш. Таклиф этилаётган лойиҳа янада учун электр энергияси билан таъминлаш стратегияси ҳисса мумкин ўн йил, бу қуйидагиларни ўз ичига олади: (и) мавжуд электр станцияларини модернизация қилиш ва реконструкция қилиш; (ии) энергия тежайдиган технологиялардан фойдаланган ҳолда замонавийларини қуриш. Ушбу режаларга мувофиқ, Ўзбекистон ҳукумати ва Голландиянинг Stone City Energy (Инвестор) компанияси ўртасида Сурхондарё вилоятида давлат-хусусий шериклик асосида янги иссиқлик электр станциясини қуриш тўғрисида битим имзоланди. Сурхондарё вилояти Ангор туманида, Учқизил сув омборининг шимоли – Шарқий қирғоғида жойлашган Аралаш Цикли Электр Станцияни (АЦЭС) қурилиши кўзда тутилган.

Лойиҳанинг афзалликлари қуйидагилардан иборат:

Табиий ресурсларни қисқартириш: лойиҳа 1,1 миллиард кубометр табиийни тежашга қаратилган.

Ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш: лойиҳа камида 60 фоиз самарадорликка еришади. Бу Ўзбекистоннинг энергия ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишга хизмат қилади.

Иссиқхона газлари эмиссияси камади: лойиҳа Ўзбекистонда ишлаб чиқариладиган квт / соат энергия учун иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтиради.

Энергия таъминотининг ишончилигини ошириш: станция Ўзбекистонда асосий ишлаб чиқариш қувватига катта сармоя киритади.

16.1.2 Ижтимоий таъсирни баҳолашнинг аҳамияти

Ижтимоий таъсирни баҳолаш (ИТБ) - бу саноат лойиҳаларининг ижтимоий таъсири аниқланадиган ва баҳоланадиган тадқиқот. Бундан ташқари, сиёсат, режалар ва дастурларда ҳам қўлланилиши мумкин. ИТБ салбий оқибатларни башорат қилиш ва олдини олиш, шунингдек маҳаллий жамоалар ва умуман жамият учун имтиёزلарни яхшилаш имкониятларини топиш учун ишлатилади. Жараёнга таъсирланган жамоалар ва бошқа манфаатдор томонларни жалб қилиш ИТБ асосий тушунчалари ва амалиётларидан биридир.

Саноат фаолиятининг маҳаллий аҳоли ва жамоаларга ижтимоий, иқтисодий ва маданий таъсирини баҳолаш учун Халқаро Молия Институтлари (ХМИ) томонидан талаб қилинадиган яхши халқаро амалиёт сифатида СИА. Кейин баҳолаш натижалари лойиҳа давомида амалга ошириш режасига айлантирилади. Бу, айниқса, маҳаллий аҳоли аънавий яшаш фаолияти учун боғлиқ бўлган сув, ер ва ҳавонинг ифлосланишига тез-тез таъсир кўрсатадиган саноат лойиҳалари учун жуда муҳимдир. Шундай қилиб, бу сув ва ўрмонлар каби муҳим табиий ресурсларга салбий таъсирлардан, шунингдек маданий ресурсларга таъсирлардан қочишга ёрдам беради. Шу билан бирга, ИТБ жараёни маҳаллий жамоаларнинг таклиф этилаётган ривожланишдан фойда олиш усулларини аниқлашга ёрдам беради, масалан, инфратузилмани ривожлантириш, иш ўринларини яратиш ёки маҳаллий аҳоли учун яхши яшаш шароитларини яратиш.

Ушбу ижтимоий таъсирни баҳолашнинг мақсади лойиҳани амалга оширишдан "олдин" асосий кўрсаткичларни аниқлаш учун тегишли маълумотларни олишдир. Шунингдек, баҳолаш материаллари Ўзбекистоннинг Сурхондарё вилоятида қурилиш лойиҳасининг ижтимоий-иқтисодий ва гендер элементларини ишлаб чиқиш учун асос бўлиб хизмат қилади. Баҳолаш ва мониторинг стратегиясини ишлаб чиқишга, шунингдек лойиҳанинг таъсирини баҳолаш учун асос яратади.

Ушбу лойиҳада ушбу ИТБ нинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

- Лойиҳа таъсири натижалари ва кўрсаткичларини сифатли ва миқдорий баҳолаш учун зарур бўлган асосий маълумотларни ўз ичига олган сўровларни ўтказиш;
- Мавжуд маълумотларни кўриб чиқиш ва сўров ўтказиш орқали лойиҳани ишлаб чиқишдан олдин дастлабки шартларни (мавжуд шароитларни) баҳолаш;
- Қурилиш ва эксплуатация босқичларида таклиф этилаётган лойиҳанинг ижтимоий таъсирини баҳолаш;
- Турли ижтимоий гуруҳлар, айниқса заиф гуруҳлар (кам таъминланган оилалар, аёллар, болалар ва бошқалар) учун хавфларни баҳолаш);
- Ижтимоий-иқтисодий омилларни баҳолаш ва салбий оқибатларни юмшатиш/бартараф етиш бўйича таклифлар ишлаб чиқиш;
- Жаҳон банки (ЖБ), Халқаро Молия корпорацияси (ХМК) каби халқаро Молия институтларини талаб қиладиган мувофиқлик мажбуриятлари, қоидалари ва стандартларини кўриб чиқиш;
- Лойиҳа маълумотларини, тадқиқот натижаларини ошкор қилиш, маҳаллий ижтимоий контекст ҳақида билимга эга бўлиш ва лойиҳа бўйича фикр-мулоҳазаларни излаш учун асосий манфаатдор томонлар ва лойиҳага таъсир кўрсатган одамлар билан мулоқот қилиш.

Баҳолаш натижалари ушбу лойиҳанинг техник-иқтисодий асосланишининг муҳим қисмидир, аммо у ХМИ таклифига алоҳида ҳужжат сифатида ишлатилиши мумкин.

16.1.3 Хажми

Ҳисоботнинг ушбу қисмида учта халқаро молия институтларининг ижтимоий баҳолаш бўйича талаблари, яъни Жаҳон банки, Халқаро Молия Корпорацияси ва Осиё инфратузилма инвестициялари банки тақдим этилган. Ҳар бир молия институтининг ижтимоий жиҳатларига қўйиладиган талаблар ҳар доим экологик жиҳатлар билан бирга олиб бориладиган ўз ҳужжатларида келтирилган.

Жаҳон банки ижтимоий баҳолаш бўйича талаблар

Жаҳон банкининг экологик ва ижтимоий асослари (ЭИА) жаҳон банкининг барқарор ривожланишга содиқлигини намойиш этади. Банкнинг мақсади ўта қашшоқликни тугатиш ва фаровонликни банк сиёсати ва экологик ва ижтимоий стандартлар тўплами орқали тарғиб қилишдир. Шунинг учун таъкидлаш керакки, экологик ва ижтимоий жиҳатлар доимо бирлашади, чунки экологик муаммолар бир вақтнинг ўзида жамият учун муаммо сифатида қаралади. Шунинг учун банкнинг ЭИА ҳақидаги умумий ғоя қўйидаги экологик ва ижтимоий стандартларга мувофиқ тавсифланади қарз олувчига ва лойиҳаларга нисбатан қўлланиладиган мажбурий талаблар. Стандартлар атроф-муҳит ва ижтимоий хавфларни ва лойиҳалар билан боғлиқ таъсирларни аниқлаш ва баҳолаш билан боғлиқ қарз олувчиларга қўйиладиган талабларни тақдим этади. Кейинчалик, Жаҳон банкининг ижтимоий баҳолаш бўйича талабларига умумий ғояни аниқлаш учун фақат ижтимоий хавф ва таъсирлар рўйхати келтирилган. Ушбу бўлим жаҳон банкининг экологик ва ижтимоий доиравий ҳужжати хатосига мувофиқ тавсифланади: маълумот манбаи топилмади.

Жаҳон банки ЭИА ўз ичига олади:

- Жаҳон банкининг барқарор ривожланиш бўйича қарашлари - банкнинг экологик ва ижтимоий барқарорликка бўлган интилишлари;
- Жаҳон банки инвестицияларни лойиҳавий молиялаштириш бўйича экологик ва ижтимоий сиёсат-банкка тегишли бўлган мажбурий талаблар;
- Жаҳон банкининг экологик ва ижтимоий стандартлари - қарз олувчи ва лойиҳалар тегишли бўлган мажбурий талаблар.

Барқарор ривожланиш ва инвестиция лойиҳаларини молиялаштириш бўйича экологик ва ижтимоий сиёсат Жаҳон банкига йўналтирилганлиги сабабли, унинг мақсадлари, мажбуриятлари, экологик ва ижтимоий барқарорлик билан боғлиқ роли ва мажбуриятларини тақдим этади, экологик ва ижтимоий стандартлар қарз олувчининг ўзига тегишли бўлиб, атроф-муҳит ва ижтимоий хавф ва таъсирларни аниқлаш бўйича кўрсатмалар беради. Шундай қилиб, экологик ва ижтимоий стандартлар қарз олувчи томонидан ишлаб чиқиши керак бўлган талаблар тўплами сифатида қаралади.

Экологик ва ижтимоий стандартлар (ЭИС) қарз олувчиларга лойиҳалар билан боғлиқ экологик ва ижтимоий хавфларни ва таъсирларни аниқлаш ва баҳолаш бўйича талабларни белгилайди. Ўнта ЭИС қарз олувчи ва лойиҳа лойиҳанинг ҳаётий цикли орқали учрашадиган стандартларни қўйидагича ўрнатади:

ESS 1:	• Assessment and Management of Environmental and Social Risks and Impacts;
ESS 2:	• Labor and Working Conditions;
ESS 3:	• Resource Efficiency and Pollution Prevention and Management;
ESS 4:	• Community Health and Safety;
ESS 5:	• Land Acquisition, Restrictions on Land Use and Involuntary Resettlement;
ESS 6:	• Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources;
ESS 7:	• Indigenous Peoples/Sub-Saharan African Historically Underserved Traditional Local Communities;
ESS 8:	• Cultural Heritage;
ESS 9:	• Financial Intermediaries;
ESS 10:	• Stakeholder Engagement and Information Disclosure.

- Экологик хатарлар ва таъсирлар; -Ижтимоий хатарлар ва таъсирлар; - Иккаласининг ҳам хатарлари ва таъсири;

ЭИС лойиҳанинг хатарлари ва таъсирини бошқариш, уларнинг экологик ва ижтимоий кўрсаткичларини яхшилаш учун мўлжалланган. Хусусан, ЭИС 2, ЭИС 4, ЭИС 5, ЭИС 7, ЭИС 8 ва ЭИС 10 стандартлари лойиҳанинг барқарор ривожланишида муҳим аҳамиятга эга бўлган ижтимоий жиҳатлари билан бевосита боғлиқ.

ЭИС 1 экологик ва ижтимоий стандарти банкнинг инвестиция лойиҳаларини молиялаштириш зарур бўлган барча лойиҳаларга тегишли. ЭИС 1 аҳамиятини белгилайди:

- Қарз олувчининг лойиҳанинг хатарлари ва таъсирини бартараф этиш учун мавжуд ЭИА;
- Лойиҳанинг хатарлари ва таъсирини аниқлаш учун комплекс экологик ва ижтимоий баҳолаш;
- Лойиҳа билан боғлиқ маълумотларни ошкор қилиш, маслаҳат ва самарали фикр-мулоҳазалар орқали жамоатчиликни самарали жалб қилиш; ва
- Атроф-муҳит ва ижтимоий хавфларни ва қарз олувчининг лойиҳанинг ҳаёт цикли давомида таъсирини бошқариш.

ЭИС 2-10 алоҳида эътибор талаб қилиши мумкин экологик ва ижтимоий хавф-хатар ва таъсир топиш ва ҳал қарздорнинг вазифаларини аниқлаш. Умуман олганда, ушбу стандартлар хавф ва таъсирларни олдини олиш, минималлаштириш, камайтириш ва камайтириш мақсадларини белгилайди ёки таъсирларни қоплаш чораларини белгилайди. Шунинг учун ҳар 10 та стандартга мурожаат қиладиган аниқ ёндашув қарз олувчи томонидан тегишли экологик ва ижтимоий баҳолашда таъминланиши керак.

Лойиҳанинг табиати ва миқёсига кўра, баҳолаш учун турли хил воситалардан фойдаланиш мумкин. Жаҳон банкининг ўзи таклиф қиладиган воситалар-экологик ва ижтимоий таъсирни баҳолаш (ЭИТБ), экологик ва ижтимоий аудит, хавф ёки хатарларни баҳолаш, кумулятив таъсирни баҳолаш, ижтимоий ва низоларни таҳлил қилиш, экологик ва ижтимоий бошқарув режаси (ЭИБР), экологик ва ижтимоий бошқарув асослари (ЭИБА), минтақавий ЭИТБ, Тармоқ ЭИТБ, стратегик экологик ва ижтимоий баҳолаш (СЭИБ). Бундан ташқари, лойиҳанинг аниқ хусусиятлари қарз олувчидан баҳолашнинг аниқ усуллари ва воситаларини ишлаб чиқишни талаб қилиши мумкин, масалан, биологик хилма-хилликни сақлаш бўйича ҳаракатлар режаси, маданий меросни бошқариш режаси, маҳаллий аҳоли режаси, ҳаётни тиклаш режаси, кўчириш режаси ва Банк билан келишилган кейинги режалар.

Шундай қилиб, рамка структураси манфаатдор томонлар ва лойиҳадан таъсирланган одамларнинг шикоятларини кўриб чиқиш учун шикоятларни бартараф этиш ва ҳисобдорлик тўғрисидаги қоидаларни ўз ичига олади. Банк томонидан қўллаб-қувватланадиган лойиҳа лойиҳа билан боғлиқ муаммолар ва шикоятларни ҳал қилишнинг бир қатор механизмларини ўз ичига олиши керак.

Банк ўз вақтида текширишда ҳисобга оладиган ижтимоий хавф ва таъсирлар лойиҳа билан боғлиқ бўлиб, қуйидагиларни ўз ичига олади:

- Шахсий, коммунал ёки давлатлараро можаролар, жиноятчилик ёки зўравонликнинг кучайиши орқали инсон хавфсизлигига таҳдидлар;
- Лойиҳа таъсири номутаносиб равишда ўзларининг алоҳида ҳолатлари туфайли ноқулай ёки заиф бўлиши мумкин бўлган шахслар ёки гуруҳларга тушадиган хатарлар;
- Ривожланиш ресурслари ва лойиҳа имтиёзларидан фойдаланиш имкониятини таъминлашда шахслар ёки гуруҳларга нисбатан ҳар қандай хурофот ёки камситиш, айниқса кам таъминланган ёки заиф бўлиши мумкин бўлганлар учун;
- Ерни мажбурий равишда олиш ёки ердан фойдаланишни чеклаш билан боғлиқ салбий иқтисодий ва ижтимоий таъсирлар;
- Ер ва табиий ресурслардан фойдаланиш ва улардан фойдаланиш билан боғлиқ хатарлар ёки таъсирлар, шу жумладан (тегишли равишда) маҳаллий ердан фойдаланиш шакллари ва эгаллик қилиш тартибига потенциал лойиҳа таъсири, ерга кириш ва мавжудлик, озиқ-овқат хавфсизлиги ва ер қийматлари, шунингдек, ер ва табиий ресурслар бўйича зиддият ёки тортишув билан боғлиқ ҳар қандай тегишли хатарлар;
- Ишчилар ва лойиҳа таъсирланган жамоаларнинг саломатлиги, хавфсизлиги ва фаровонлигига таъсири;
- Маданий меросга хавф.

Банк ушбу стандартларни қўллаш қарз олувчиларни қашшоқликни камайтириш ва фаровонликни ошириш учун ўз мақсадларига еришишларини қўллаб-қувватлайди, натижада атроф-муҳитни яхшилайдди. Стандартлар қуйидагиларга мужалланган:

- Атроф-муҳит ва ижтимоий барқарорлик билан боғлиқ яхши халқаро амалиётга еришишда қарз олувчиларни қўллаб-қувватлаш;
- Қарз олувчиларга миллий ва халқаро экологик ва ижтимоий мажбуриятларини бажаришда кўмаклашиш;
- Камситмаслик, шаффофлик, иштирок этиш, ҳисобдорлик ва бошқарувни кучайтириш; ва
- Доимий манфаатдор томонларни жалб қилиш орқали лойиҳаларнинг барқарор ривожланиш натижаларини ошириш.

Ижтимоий баҳолаш учун ишлаш стандартлари (ХМК)

Ифснинг барқарорлик доираси корпорациянинг салбий таъсирлардан қочиш ва камайтириш ва хатарларни бошқариш орқали барқарор ривожланишга содиқлигини ифодалайди. Рамка структураси қуйидагилардан иборат:

- ХМК нинг экологик ва ижтимоий барқарорлик сиёсати - барқарор ривожланиш, экологик ва ижтимоий барқарорлик билан боғлиқ роллар ва мажбуриятларга содиқлик;
- ХМК нинг ахборот сиёсатидан фойдаланиш-шаффофлик ва ўз фаолиятини яхши бошқаришга содиқлиги ва корпорациянинг инвестиция ва маслаҳат хизматлари бўйича институционал ошкор қилиш мажбуриятларини белгилайди;
- ХМК нинг ишлаш стандартлари - мижозлар учун, хавф ва таъсирларни аниқлаш бўйича кўрсатмалар бериш.

Экологик ва ижтимоий барқарорлик ва ахборот сиёсатидан фойдаланиш сиёсати корпорациянинг ўзига йўналтирилганлиги сабабли, ишлаш стандартлари мижозларга йўналтирилган бўлиб, хатарлар ва таъсирларни аниқлашга йўналтирилган. Стандартлар молиялаштирилган лойиҳанинг хатарлари ва таъсирини олдини олиш, камайтириш ва бошқаришда ёрдам бериш учун мўлжалланган. Бундан ташқари, у лойиҳа даражасидаги фаолиятга нисбатан мижознинг манфаатдор томонларни жалб қилиш ва ошкор қилиш мажбуриятларини ўз ичига олади. Шунинг учун мижоз томонидан ишлаб чиқилган ишлаш стандартларини ишлаб чиқиш ХМК молиялаштириш учун мажбурий ҳужжат ҳисобланади. ХМК жаҳон банкининг қардош ташкилоти бўлгани учун унинг ишлаш стандартлари илгари тақдим этилган Жаҳон банкининг экологик ва ижтимоий стандартларига жуда ўхшайди. Ишлаш стандартлари бўйича стандартлар ҳисобот асосида тавсифланган ХМК экологик ва ижтимоий барқарорлик бўйича ишлаш стандартлари хато: маълумот манбаи топилмади.

Бироқ, ХМК мижознинг ҳаёт цикли давомида қондириши керак бўлган стандартларни ўрнатиш учун саккизта ишлаш стандартларига (ИС) эга:

PS 1:	•Assessment and Management of Environmental and Social Risks and Impacts;
PS 2:	•Labor and Working Conditions;
PS 3:	•Resource Efficiency and Pollution Prevention;
PS 4:	•Community Health, Safety and Security;
PS 5:	•Land Acquisition and Involuntary Resettlement;
PS 6:	•Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources;
PS 7:	•Indigenous Peoples;
PS 8:	•Cultural Heritage;

- Экологик хатарлар ва таъсирлар; - Ижтимоий хатарлар ва таъсирлар; - Иккаласининг ҳам хатарлари ва таъсири;

Хусусан, ИС 2, ИС 4, ИС 5, ЭИС 7 ва ЭИС 8 стандартлар бевосита барқарор ривожланиш, унинг муҳим далил лойиҳанинг ижтимоий жиҳатлари билан боғлиқ.

Худди шундай, жаҳон банкининг ЭИС 1-га ИС 1 экологик ва ижтимоий таъсирга эга бўлган ва аҳамиятини белгилайдиган барча лойиҳалар билан боғлиқ:

- лойиҳанинг экологик ва ижтимоий таъсирини комплекс баҳолаш;
- лойиҳа билан боғлиқ маълумотларни ошкор қилиш, маслаҳат бериш орқали жамоатчиликни самарали жалб қилиш; ва
- лойиҳанинг ҳаёт цикли давомида мижознинг экологик ва ижтимоий хатарлари ва таъсирини бошқариш.

ИС 2-8 ИС1да аниқланган лойиҳанинг хатарлари ва таъсирини олдини олиш ва минималлаштириш учун мақсадлар ва талабларни белгиланг. ИС 1 да баҳолашнинг бир қисми сифатида кўриб чиқиши учун барча тегишли экологик ва ижтимоий хатарлар ва потенциал таъсирларни ҳисобга олиш зарур бўлса-да, ИС 2-8 аниқ эътиборга муҳтож бўлган потенциал экологик ва ижтимоий хавфларни ва таъсирларни тавсифлайди. Экологик

ёки ижтимоий хавфлар ва таъсирлар аниқланганда, мижоз уларни ИС 1 билан мос келадиган экологик ва ижтимоий бошқарув тизими (ЭИБТ) орқали бошқариши керак.

Осиё инфратузилмаси ва инвестиция банки экологик ва ижтимоий сиёсат

Ушбу умумий сиёсатнинг мақсади - экологик ва ижтимоий бошқарувни лойиҳаларга бирлаштирадиган тизим орқали ушбу ривожланиш натижаларига еришишга кўмаклашиш. Умумий сиёсат ўз ичига олади экологик ва ижтимоий сиёсат (ЭИС) ва экологик ва ижтимоий стандартлар (ЭИС) ва экологик ва ижтимоий истисно рўйхати. ЭИС банк ва унинг мижозлари учун банк томонидан қўллаб-қувватланадиган лойиҳалар билан боғлиқ экологик ва ижтимоий хавфларни ва таъсирларни аниқлаш, баҳолаш ва бошқариш билан боғлиқ мажбурий талабларни белгилайди.

Экологик ва ижтимоий стандартлар

Экологик ва ижтимоий стандартлар (ЭИС) кўйида тавсифланганидек, батафсил мажбурий экологик ва ижтимоий талабларни белгилайди.

Экологик ва ижтимоий стандарт 1 (ЭИС 1). ЭИС 1 лойиҳаларнинг экологик ва ижтимоий мустақамлиги ва барқарорлигини таъминлашга, экологик ва ижтимоий мулоҳазаларни лойиҳа қарорларини қабул қилиш жараёни ва амалга оширилишига қўшилишини қўллаб-қувватлашга қаратилган. ЭИС 1, агар лойиҳа салбий экологик хавф ва таъсирга ёки ижтимоий хавф ва таъсирга (ёки иккаласига) эга бўлса, қўлланилади. Экологик ва ижтимоий баҳолаш ва бошқариш чоралари кўлами лойиҳанинг хатарлари ва таъсирга мутаносибдир. ЭИС 1 лойиҳани амалга ошириш жараёнида самарали юмшатиш ва мониторинг чоралари орқали хавф ва таъсирларни сифатли экологик ва ижтимоий баҳолаш ва бошқаришни таъминлайди. ЭИС 1 банк томонидан молиялаштириладиган ҳар қандай лойиҳа учун амалга ошириладиган экологик ва ижтимоий баҳолашнинг батафсил талабларини белгилайди.

Экологик ва ижтимоий стандарт 2 (ЭИС 2). ЭИС 2 лойиҳа скрининг жараёни лойиҳа беихтиёр қайта турар-жой жалб деб очиб, агар амал қилади (бевосита лойиҳа билан боғлиқ яқин ўтмишда ёки яқин келажакда беихтиёр қайта турар-жой, шу жумладан,). Мажбурий кўчириш кўйидагиларни ўз ичига олади жисмоний кўчириш (кўчириш, турар-жой ерларини йўқотиш ёки бошпанани йўқотиш) ва иқтисодий кўчириш (ерни йўқотиш ёки ер ва табиий ресурслардан фойдаланиш; активларни йўқотиш ёки активларга, даромад манбаларига ёки яшаш воситаларига кириш): (а) ерни мажбурий равишда сотиб олиш; ёки (б) ихтиёрсиз ердан фойдаланиш ёки қонуний белгиланган боғлар ва қўриқланадиган ҳудудларга киришни чеклаш. Бундай йўқотишлар ва мажбурий чекловлар тўлиқ ёки қисман, доимий ёки вақтинчалик бўладими, бундай силжишни қамраб олади. ЭИС 2 беихтиёр қайта турар-жой жалб лойиҳаларни жойлаштириш режалаштириш белгиланган батафсил талаблар.

Экологик ва ижтимоий стандарт 3 (ЭИС 3). ЭИС 3, Агар маҳаллий аҳоли лойиҳанинг таклиф қилинган майдонида мавжуд бўлса ёки унга жамоавий боғланган бўлса ва лойиҳага таъсир қилиши мумкин бўлса, қўлланилади. Маҳаллий аҳоли атамаси умумий маънода турли даражадаги кўйидаги хусусиятларга эга бўлган алоҳида, заиф, ижтимоий ва маданий гуруҳга мурожаат қилиш учун ишлатилади: (а) ўзини алоҳида маҳаллий маданий гуруҳ аъзолари сифатида идентификация қилиш ва бошқалар томонидан ушбу идентификацияни тан олиш; (б) географик жиҳатдан ажралиб турадиган жамоавий боғланиш яшаш жойлари ёки лойиҳа соҳасидаги аждодлар ҳудудлари ва ушбу яшаш жойлари ва ҳудудлардаги табиий ресурсларга; (с) ҳукмрон жамият ва маданиятдан ажралиб турадиган одатий маданий, иқтисодий, ижтимоий ёки сиёсий институтлар; ва (д) кўпинча мамлакат ёки минтақанинг расмий тилидан фарқ қиладиган алоҳида тил. Ушбу хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда, миллий Қонун, одатий ҳуқуқ ва мамлакат томон бўлган ҳар қандай халқаро конвенциялар кўриб чиқилиши мумкин. Лойиҳа ҳудудидаги географик жиҳатдан алоҳида яшаш жойлари ёки аждодлар ҳудудларига жамоавий боғланишни йўқотган гуруҳ мажбурий узилиш ЭИС 3 остида маҳаллий Халқ сифатида қамраб олиш ҳуқуқига эга бўлиб қолмоқда. ЭИС 3, Агар бундай гуруҳлар лойиҳа ҳудудида мавжуд бўлса ва лойиҳага таъсир қилиши мумкин бўлса, одамларни режалаштиришнинг батафсил талабларини белгилайди.

Лойиҳа нафақат маҳаллий экологик ва ижтимоий қонунлар ва қоидаларни, балки ЭИС ва ЭИС Осиё Инфратузилма Инвестиция Банки (ОИИБ) ҳам ишга туширади. Лойиҳа доирасида фақат ЭИС 1: экологик ва ижтимоий баҳолаш ва бошқариш қўлланилади. Беихтиёр қайта турар-жой ҳақида стандартлари (ЭИС 2) ва маҳаллий халқлар (ЭИС 3) лойиҳа доирасида ишга тушурилмайди.

Хулоса сифатида, барча халқаро Молия институтларининг ҳимоя сиёсати итератив тарзда мавжуд, ва жаҳон банки, ХМК ва ОИИБ ҳимоя сиёсати ўртасида кўп ўхшашликлар мавжуд. Талаблар бошқача номланган бўлса ҳам (ЭИС – Жаҳон банки, ИС – ХМК, – ОИИБ ЭИС), уларнинг ижтимоий таъсир ва хатарларни ҳал қилиш мажбурияти шу каби устуворликларга эга. Барча уч молия институтлари асосий эътибор - манфаатдор жалб қаратилмоқда, заиф гуруҳлари, хавф-хатар ва таъсири ҳақида етарли маълумот ошкор, шикоят бартараф ва жавобгарлик тўғрисидаги қоидалар, гендер тенглиги ёрдам, иқлим ўзгариши ва ҳоказо манзили.

16.1.4 Лойиҳанинг таъсир майдонини аниқлаш

16.1.4.1 Лойиҳа Майдони

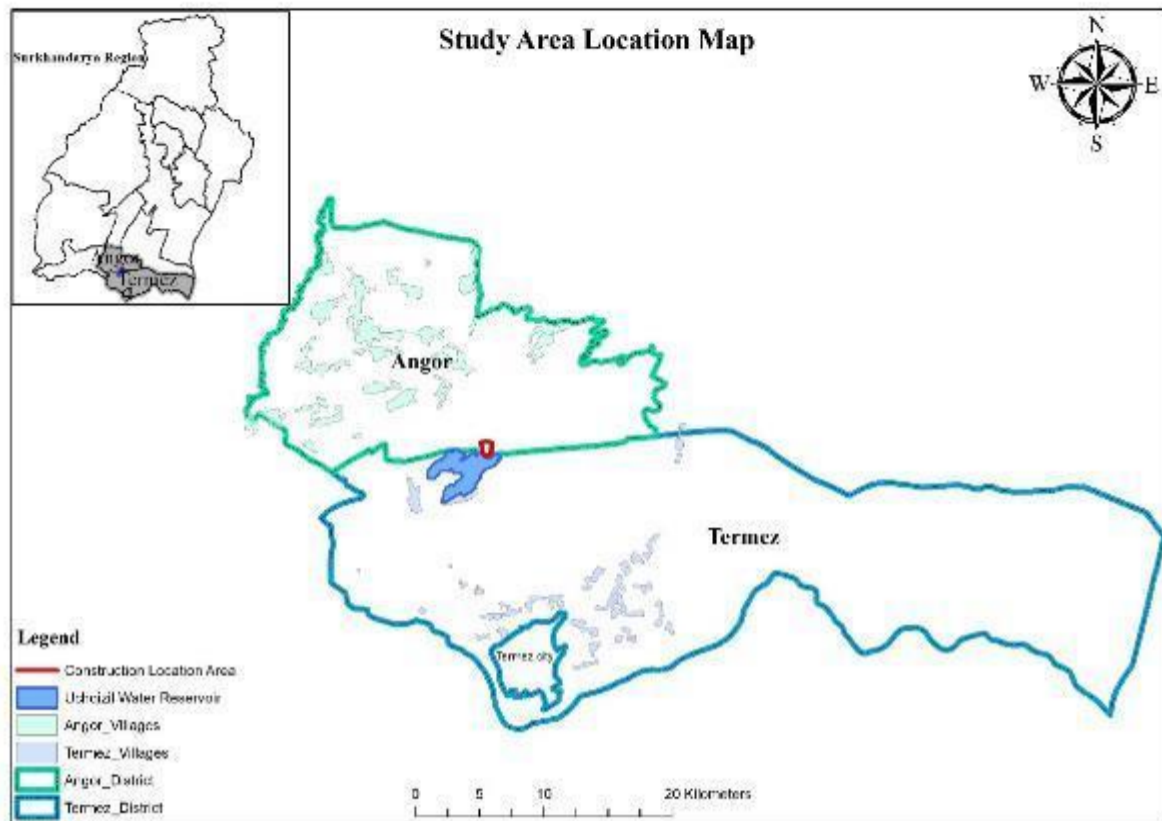
Лойиҳа майдони безовта қилиниши, ўзгартирилиши ёки таклиф қилинган фаолият ёки ҳар қандай таклиф қилинган иншоотларни қуриш томонидан ишлатилиши керак бўлган барча соҳаларни англатади. Ушбу бўлимда лойиҳанинг жойлашишини урта даражада кенгроқ тушунтириш берилган: мамлакат, вилоят ва туманлар.

Ўзбекистон Республикаси Амударё ва Сирдарё дарёлари оралиғида жойлашган бўлиб, 448,9 минг квадрат км майдонни эгаллайди. Ҳудуд шимолда Қозоғистон, Шарқда ва жануби-Шарқда Қирғизистон ва Тожикистон, ғарбда Туркманистон ва жанубда Афғонистон билан чегарадош хато: маълумот манбаи топилмади.

Ўзбекистонда 14 та ҳудудий ва маъмурий бўлинмалар-вилоятлар мавжуд. Улардан бири 20,1 минг квадрат км (Ўзбекистон Республикаси умумий майдонининг 4,48%) ни ташкил этувчи Сурхондарё вилоятидир хато: маълумотнома манбаси топилмади. Сурхондарё вилояти шимол ва шимоли-Шарқда Тожикистон Республикаси, жанубда Афғонистон (чегара Амударё бўйлаб чўзилган), жануб ва ғарбда Туркманистон билан чегарадош.

Лойиҳа Сурхондарё вилоятининг Ангор туманида, мамлакатимизнинг жануби-шарқда жойлашган Термиз шаҳридан 14 км узоқликда қурилади. Лойиҳа ҳудуди Учқизил сув омборининг Шимолий-Шарқий соҳилида жойлашган.

Лойиҳа майдонининг ер юзинг тузилиш майин тўлқинсимон, текис, жанубга томон умумий нишабли, тепаликли ва тизма қумлар кўринишидаги еолий шакллари билан мураккаблашган. Лойиҳанинг таклиф этилаётган жойи 185-расмда келтирилган.



185: расм: Лойиҳа жойлашуви харитаси - маҳаллий контекст

Лойиҳа таъсир майдони Ангор ва қисман Термиз туманлари ичида жойлашган. Ангор туманида 36 та аҳоли пункти мавжуд бўлиб, улардан 12 та шаҳар, шу жумладан жами 23,2 минг уй хўжалиги мавжуд. Термиз туманида 29 та маҳалла (шаҳарча) ва 7 та шаҳарча мавжуд бўлиб, уларда 19,2 минг хонадон истиқомат қилади. Энг яқин турар-жой посёлкаси, Учқизил қишлоғи лойиҳадан 2,0 км узоқликда жойлашган бўлиб, у Ўзбекистон Республикаси аҳоли яшайдиган жойларида атмосфера ҳавосини муҳофаза қилишнинг санитария меъёрлари ва қоидалари талабларига жавоб беради хато: маълумотнома манбаси топилмади. Вилоят маркази - Термиз шаҳригача бўлган масофа - 14 км (243-жадвалга қаранг) хато: маълумотнома манбаи топилмади.

243 жадвал: Аҳоли пунктлари ва биноларнинг лойиҳадан узоқлиги

№	Тури	Лойиҳага масофа	Таърифи
Сув омбори	Гидротехник	0.1 км	Учқизил сув омбори
М-39 сонли автомобил йўли	Йўл	0.5 км	Тошкент-Термиз автомобил йўли оралиғидаги
Канал	Гидротехник	0.8 км	Занг Канали
Био Техно Еко МЧЖ	Саноат	0.25 км	Чиқиндиларни қайта ишлаш корхонаси
Қишлоқ	Тураржой	2.0 км	Учқизил Қишлоғи
Қишлоқ	Тураржой	2.0 км	Каттакум Қишлоғи
Темир йўл	Йўл	7.0 км	Когон-Термиз-Душанбе темир йўл линияси
Шаҳар	Турар жой	12.0 км	Термиз шаҳри

Лойиҳанинг таъсир майдони

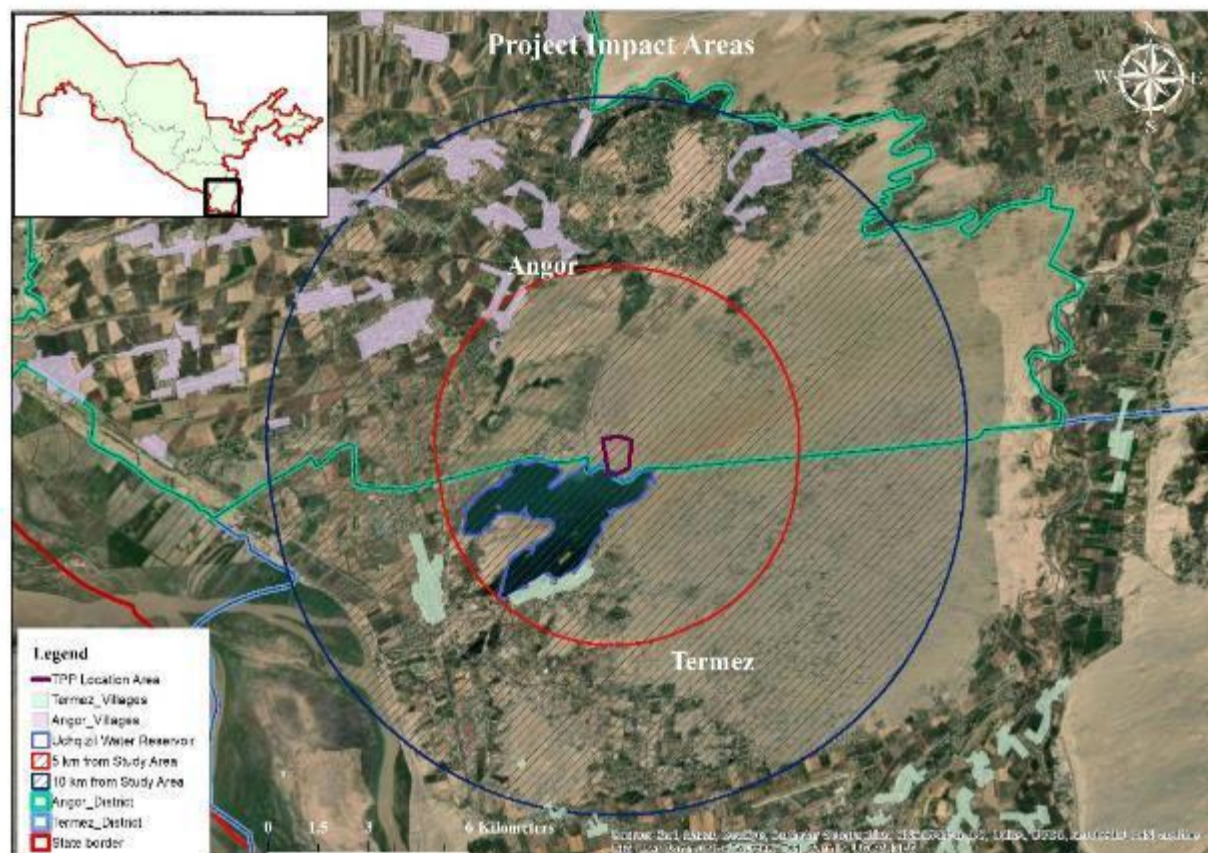
Лойиҳанинг таъсир доираси (ЛТД) лойиҳа ижтимоий ҳаётга, иқтисодий инфратузилма ва атроф-муҳитга ижобий ва салбий таъсир кўрсатиши мумкин бўлган жой сифатида тавсифланади.

Лойиҳадан масофа ошгани сайин таъсирнинг аҳамияти камайиб бориши сабабли, ўрганилаётган ҳудуддан ташқарида сезиларли таъсирлар юзага келиши эҳтимолдан йироқ эмас деб ҳисобланади. Шундай қилиб, олдинги лойиҳа тажрибаси ва маслаҳатчининг профессионал фикрига асосланиб, лойиҳа томонидан сезиларли таъсир кўрсатиши мумкин бўлган ретсепторларни аниқлаш учун танланган ЛТД этарли деб ҳисобланади.

Лойиҳа ҳудудидан 5 км радиусда катта жамоа ва аҳоли пункти мавжуд эмас. Лойиҳа чегарасига яқинлигининг асосий жиҳатлари:

- шимолда, ғарбда ва шарқда ишлов берилмаган ва фойдаланилмаётган ерлар,
- жанубдаги Учқизил сув омбори,
- 450-550 метр масофада ғарбдаги Учқизил сув омборига оқизувчи Занг каналининг ўлпонларидан бири,
- М-39 асосий йўли шимолда, шимоли-шарқда ва,
- 7 км масофада жанубда Когон-Термиз-Душанбе магистрал темир йўл линияси.

ЛТД лойиҳа майдонидан 5 км радиусни қамраб олган майдон сифатида танланган бўлса-да, Термиз каби бошқа яқин аҳоли пунктларини баҳолаш учун ушбу бобда 5-10 км буфер майдони кўриб чиқилган.



186 расм: Дойиҳа таъсир доираси 5 ва 10 км радиус

Аввал айтиб ўтганимиздек, ЛТД ташқарида бўлса-да, Ангор ва Термиз туманларида 16 км майдонда 10 турар-жой мавжуд. Ушбу турар-жойларнинг номи, аҳолиси ва уй хўжаликлари 244-жадвалда келтирилган.

244 жадвал. 10 км ичида жойлашган аҳоли пунктлари

Йўқ	Посёлкалар (Маҳалла)	Аҳолиси	Уй
1	Баҳор	4,120	680
2	Деҳқонбирлашув	2,594	478
3	Илгор	3,100	645
4	Карвонбоши	3,708	623
5	Каттақум	5,334	1,004
6	Кайран дэган	4,712	792
7	Халқобод	4,545	804
8	Маданият	2,650	510
9	Марказ дэган	3,100	485
10	Намуна	3,414	556
11	Ўрол	4,178	725
12	Қўштегирмон	3,631	631
13	Таллашқон	3,574	538
14	Учқизил	4,582	894
15	Занг Гилабоп	2,173	342
16	Зартепа	4,460	770
	Жами	59,875	10,477

16.2 АСОСИЙ ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ МАЪЛУМОТЛАР

16.2.1 Ижтимоий Тузилиш

Ўзбекистонда маъмурий бошқарув тизими Марказий ва маҳаллий икки асосий органдан иборат. Маҳаллий ҳокимият вилоят, туман ва шаҳар маъмурияти сифатида урта устунга эга. Гарчи жамиятнинг ўзини ўзи бошқариш органлари Марказий давлат бошқаруви тизимининг органи бўлмаса-да, улар маҳаллий даражада мавжуд ва ишлайди.

Маҳаллий бошқарув тизими 2 сентябр 1993 да қабул қилинган маҳаллий Давлат бошқаруви тўғрисидаги қонунга мувофиқ ташкил этилган. Маҳаллий ҳокимиятнинг фаолияти ва мажбуриятлари қонуннинг еттинчи боб ва йигирманчи моддасида кўрсатилган. 1-моддада таъкидланишича, вилоят, туман ва шаҳар даражасидаги маҳаллий вакиллик органлари маҳаллий кенгашлар бўлиб, уларнинг тўлиқ номи ўзбек тилида "Халқ депутатлари Кенгашлари" дир. "Ўзбекистон Конституциясининг яна бир моддасида барча даражадаги маҳаллий кенгашларни раис ёки ҳоким бошқаради (ҳоким ҳоким ўринбосари деб таржима қилинади). Вилоят, туман ва шаҳар ҳокимлари маҳаллий ижро этувчи ҳокимият ёки ҳокимликнинг раҳбари сифатида ҳам фаолият юритадилар. Умуман олганда, ваколатли давлат тузилиши урта алоҳида даражадан иборат: республика даражаси (биринчи), вилоят даражаси (иккинчи) ва туман даражаси (учинчи).

16.2.1.1 Вилоят даражаси

Хусусан, Сурхондарё вилояти ҳокимлиги вилоятдаги (иккинчи даражали) асосий ваколатли ижро этувчи орган ҳисобланади. Сурхондарё вилояти ҳокимлигининг вазифа ва функциялари Сурхондарё вилояти, Термиз шаҳри ва туманларининг ижтимоий-иқтисодий ривожланиш тенденцияларини ҳар томонлама таҳлил қилиш, асосий иқтисодий кўрсаткичлар динамикасини таҳлил қилиш, таркибий ва институционал ўзгаришлар мониторинги ва амалга оширилиши, маҳаллий бюджетлар мониторингини олиб бориш; Сурхондарё вилояти ва туманларини комплекс ривожлантириш бўйича таклифлар ишлаб чиқиш; вилоят, шаҳар ва туманларини ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш, инвестицияларни жалб этиш ва вилоят иқтисодиётига янгиликлар киритиш, иқтисодий эркин саноат зоналарини самарали ташкил этиш ҳамда туризмни ривожлантириш. Ушбу ва бошқа кўплаб вазифалар Сурхондарё вилояти ҳокимлиги томонидан иқтисодий сиёсатни мувофиқлаштириш, давлат дастурларини (миллий – минтақавий), лойиҳаларни, президент ва Вазирлар Маҳкамасининг қарорларини маҳаллий даражада амалга ошириш бўйича масъулиятни ўз зиммасига олишга қаратилган. Бундан ташқари, ижтимоий-иқтисодий жиҳатдан Сурхондарё вилоят ҳокимлиги ижтимоий-иқтисодий ривожланиш тенденциялари устидан тизимли мониторинг олиб боради, ижтимоий-иқтисодий ислохотларни амалга оширади, маҳаллий муаммоларнинг сабабларини ўз вақтида аниқлайди ва бу масалаларни бартараф этиш бўйича қарорлар қабул қилади. Сурхондарё ҳокимлигининг батафсил маъмурий тузилмаси "Сурхондарё вилояти ҳокимлигининг 3-иловаси"да келтирилган.

16.2.1.1 Туман даражаси

Таъкидлаш жоизки, Сурхондарё вилояти ҳокимлиги бошқа туман ҳокимликларини бошқаради. Сурхондарё вилояти 13 та туманга бўлинганлиги сабабли ҳар бир тумандаги ҳокимликлар ўз маъмурий чегараларида ҳукумат сиёсатини амалга оширувчи олий давлат ижроия органи ҳисобланади. Улар 245 жадвалда куйидагича.

245 жадвал: Сурхондарё вилояти 13 тумани

#	Ҳокимлик номи
1	Денов
2	Шурчи
3	Шеробод
4	Жарқурган
5	Сараосиё
6	Музрабод
7	Қумқоргон
8	Узун
9	Ангор дэган
10	Бойсун
11	Қизириқ
12	Олтинсой
13	Термиз

Маъмурий бошқарувга келсак, туман ҳокимликлари (учинчи даража) вилоят ҳокимликлари (иккинчи даража) билан бир хил фаолият юритади. Ижтимоий ва иқтисодий ривожланиш нуқтаи назаридан куйидаги функциялар ва вазифаларга эга:

Вазифалари

- Туманни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш тенденцияларини ҳар томонлама таҳлил қилиш, маҳаллий бюджет ижроси ва таркибий-институционал ўзгаришлар мониторинги;
- Ҳудудларда ижтимоий-иқтисодий ривожланиш дастурларининг бажарилишини мониторинг қилишнинг самарали тизимини яратиш
- Туманда таълим, соғлиқни сақлаш, қишлоқ хўжалиги ва қурилиш соҳаларини такомиллаштириш
- Вазифалари

- Туманда ижтимоий иқтисодий муаммоларни ҳал этиш бўйича аниқ чора-тадбирлар ишлаб чиқиш
- Туманни ижтимоий иқтисодий ривожлантириш соҳасида амалга ошириш ва мониторинг дастурлари
- Туманни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг муҳим масалалари бўйича вилоят ҳокимининг ҳисоботини ешитишни ташкил этади

16.2.1.3 Ўз-ўзини бошқариш жамияти

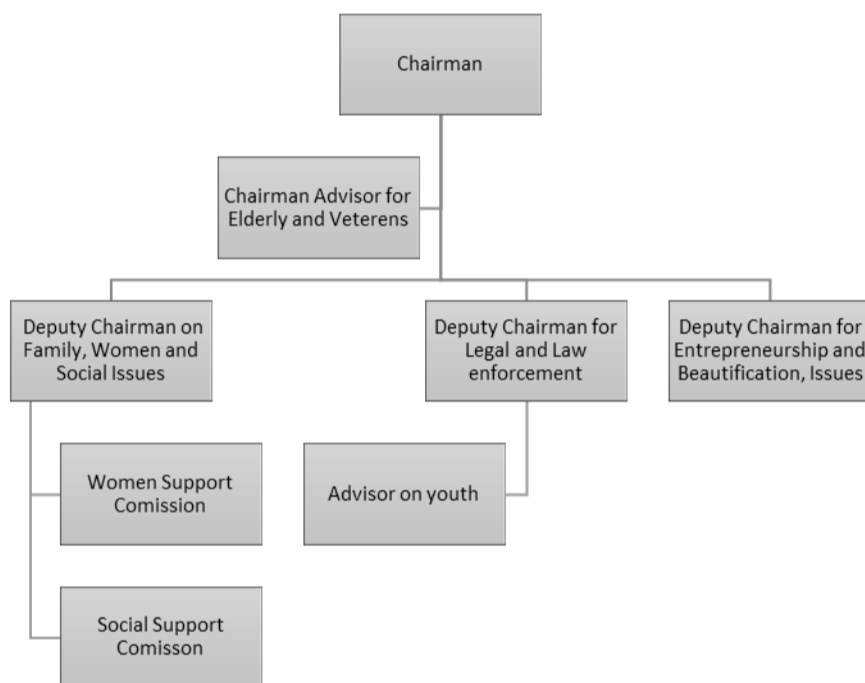
Ўзбекистонда маҳаллий бошқарув одатда учинчи даражадаги Маҳалла сифатида ўзини ўзи бошқариш жамоат ташкилоти билан тўлдирилади. Бугунги кунда маҳалла маҳаллий аҳоли, урф-одатлар, тил ва этник келиб чиқиши манфаатларига мувофиқ маҳаллий масалаларни ҳал қилишни мақсад қилган ташкилот сифатида тавсифланади [73].

Жамият ўзини ўзи бошқариш тўғрисидаги Қонуннинг 7-моддасига кўра, жамият ўзини ўзи бошқариш органларига қишлоқлар, қишлоқларнинг ҳамда шаҳар, қишлоқ, қишлоқ ёки овул ичидаги маҳаллаларнинг фуқаролар йиғинлари киради [75]. Шуни таъкидлаш керакки, қишлоқ ва овуллар мамлакатдаги қишлоқ аҳоли пунктлари бўлиб, у ерда яшайдиган турли жамоаларга эга. Масалан, Қорақалпоғистонда деярли барча қишлоқ аҳоли пунктлари маданияти ва урф-одатлари туфайли "овул" идентификациясига эга, Фарғона водийсида эса аҳоли пунктини тавсифлаш учун қишлоқ атамасидан фойдаланилади.

Бироқ мамлакатда сўнги ижтимоий-иқтисодий ислохотлар натижасида маҳаллалар ўзини ўзи бошқариш тузилмаси сифатида аввалгидан ҳам фаоллашди [76].

Хусусан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 5938 йил 18 февралдаги "ПФ-2020" фармонида мувофиқ "жамиятда ижтимоий-маънавий муҳитни тиклаш, маҳалла институтини янада қўллаб-қувватлаш, шунингдек, оила ва хотин-қизлар билан ишлаш тизимини янада кучайтириш чора-тадбирлари тўғрисида" ги янги даража", маҳаллий фуқаролар йиғинларининг мақоми белгиланди [77].

Жойларда утказилган урганишлар натижасида то'планган ма'лумотларга кўра, маҳалла бошқаруви тизимида янги лавозимлар, жумладан, фуқаролар йиғини раисининг ҳуқуқ-тартибот, оила, хотин-қизлар ва ижтимоий-ма'навият масалалари, ободонлаштириш, томорқа ерлари ва тадбиркорлик масалалари бо'йича лавозимлари жорий этилди.



187 расм: Маҳалланинг маъмурий тузилиши (Манба: далада тўпланган маълумотлардан)

Ўтказилган сўров маълумотларига кўра, мамлакатимизда давлат даражасида маҳалла ва оила масалалари билан шуғулланувчи алоҳида вазирлик ташкил этилиб, бу борада фуқаролар йиғинларининг яқин кўмакчисига айланган, маҳалла тизимини қўллаб-қувватлаш ишлари янги босқичга кўтарилган.

Вазирлик бевосита халқ билан ишлайдиган, муҳим ижтимоий институт сифатида шаклландиган маҳалла тизими фаолиятини янги босқичга олиб чиқиш, унинг мавқеини ошириш, фуқаролар йиғинлари фаолиятини ривожлантириш, оила, хотин-қизлар ва Кексаларни қўллаб-қувватлаш борасида муҳим ташкилот сифатида фаолият юритмоқда, уларнинг ҳуқуқ ва қонуний манфаатларини ҳимоя қилиш, муҳтож оилаларни ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш [76].

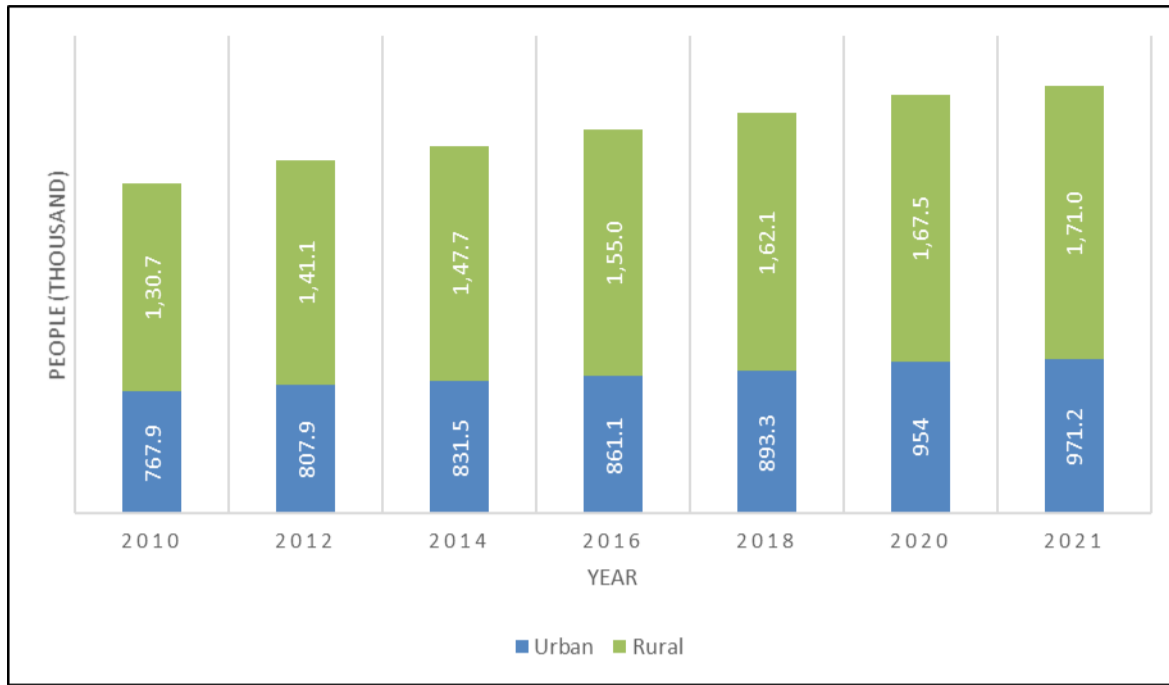
16.2.2 Демография

16.2.2.1 Ўтмиш ва ҳозирги аҳоли

1 йил 2021 июл ҳолатига кўра, Ўзбекистоннинг доимий аҳолиси тахминан 34,9 million кишини ташкил этди ва 2020 йил январ ойидан бошлаб 653,7 минг кишига кўпайди. Аҳолининг доимий ўсиш суръати 1,9% ни ташкил этди [78].

2021 йил январ-июл ойларида 390,7 минг янги туғилган болалар рўйхатга олинди. Шу билан бирга, ушбу даврда фуқароларнинг ўлими сони 79,7 минг кишини ташкил этди.

1 йил 2021 апрел ҳолатига Сурхондарё вилоятининг доимий аҳолиси 2,693 минг кишини (республиканинг 7, 2%) ташкил этади (188 расмга қаранг). 605 билан солиштирганда аҳоли 2010 минг кишига кўпайди. Жумладан, шаҳар аҳолиси 1709,6 минг кишини (умумий аҳолининг 36,2%), қишлоқ аҳолиси – 971,2 минг кишини (63,8%) ташкил этди.

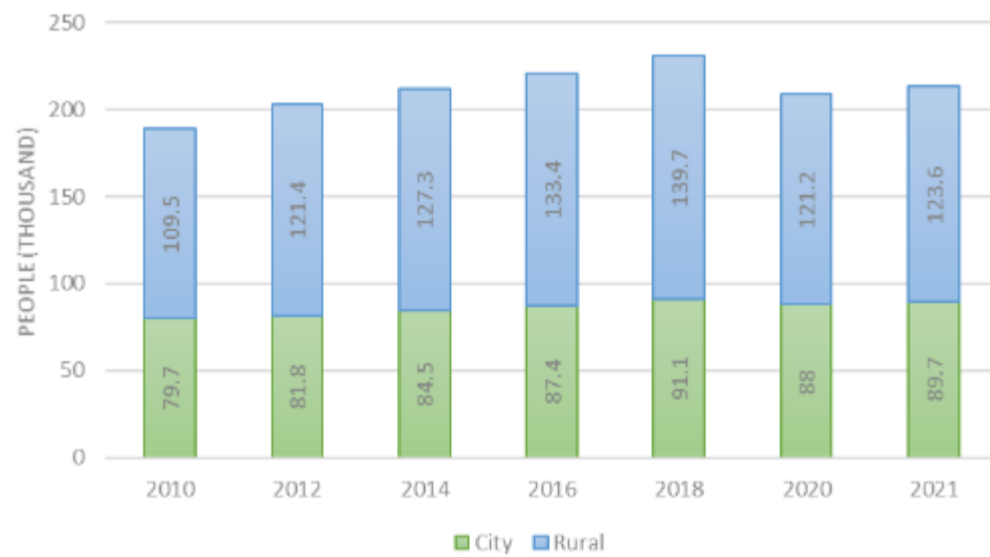


188 расм: Сурхондарё вилоятида шаҳар ва қишлоқ аҳолиси динамикаси [78]

Туман даражасида 124 расмда Ангор ва Термиз туманларида ўтган ва ҳозирги аҳоли ҳамда шаҳар ва қишлоқ аҳолисининг динамикаси кўрсатилган. Лойиҳа юқорида қайд этилган икки туман ҳудудида жойлашганлиги сабабли демографик таҳлил бирлаштирилди [79].

Ангор ва Термиз туманларида доимий аҳоли сони 189,2 мингтадан 2010 йилда 230,8 мингтага сезиларли даражада ўсди. 2020 йилда икки туманда аҳоли сони 209,2 минггача камайди.

Ўзстат маълумотларига кўра, ҳозирги кунда Ангорда 134,7 минг (Сурхондарё вилояти аҳолисининг 5%), Термиз туманида 78,6 минг киши истиқомат қилади.

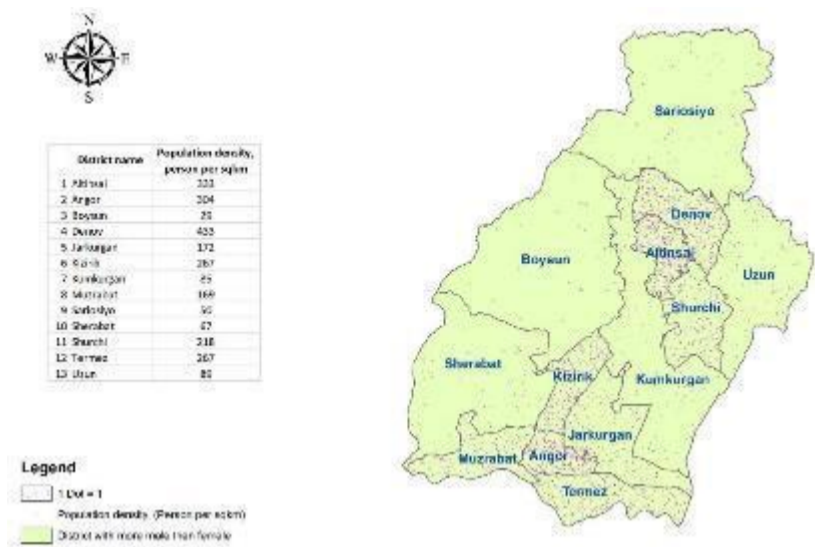


189 расм: Ангор ва Термиз туманларида шаҳар ва қишлоқ аҳолиси динамикаси [79]

2021 йил январ ҳолатига келсак, Ўзбекистон Республикаси бўйлаб аҳоли зичлиги 74,1 квадрат км га 1 кишини ташкил қилади.

16.2.2.2 Сурхондарё вилоятида аҳоли зичлиги

Аҳоли зичлиги энг юқори бўлган туманлар - Денов, Олтинсой, Ангор ва Қизириқ туманлари [80]. Ерак ва аёл фуқароларнинг улуши ераклар бир оз ортиқча билан деярли ўхшаш (190 расмга қаранг).



190-расм: Сурхондарё вилоятида туманлар бўйича аҳоли зичлиги ва жинси [80]

16.2.2.3 Аҳоли сонининг ўзгариши

Ички ва ташқи миграциялар

Муаллифларнинг тадқиқотига кўра, Ўзбекистонда сезиларли демографик ўсиш ва катта ишчи кучи мавжуд. Аҳолининг ўсиши ва ишсизлик шароитида яна бир масала - дала тадқиқотлари давомида кузатилган меҳнат миграцияси мавжуд.

Меҳнат вазирлиги маълумотларига кўра, ҳозирда Россияда 1,3 миллионга яқин, Қозоғ'истонда эса 200 мингга яқин узбек меҳнат қилмоқда [81]. Халқаро Миграция Ташкилотининг сўнги статистик маълумотларига кўра, 2020-йил урталарида Ўзбекистондаги муҳожирларнинг умумий сони 2 миллион кишини, олдинги 5 йилдаги соф миграция даражаси эса минус 44,3 минг кишини ташкил қилган.

Ўзбекистондаги иқтисодий қийинчиликлар туфайли сўнги йиллар давомида Россия, Қозоғ'истон, Бирлашган Араб Амирликлари (БАА), Туркия, Корея Республикаси ва Европага меҳнат миграцияси ортиб бормоқда [82].

Бундан ташқари, 2020 йилда мамлакат миқёсида иммигрантлар сони 191,2 минг кишига, эмигрантлар сони эса 203,7 минг кишига этди. Эмигрантлар - бу одамлар туман, вилоят ёки келиб чиққан мамлакатни тарк этганда ва иммигрантлар ўз манзилига этиб келганларида [78].

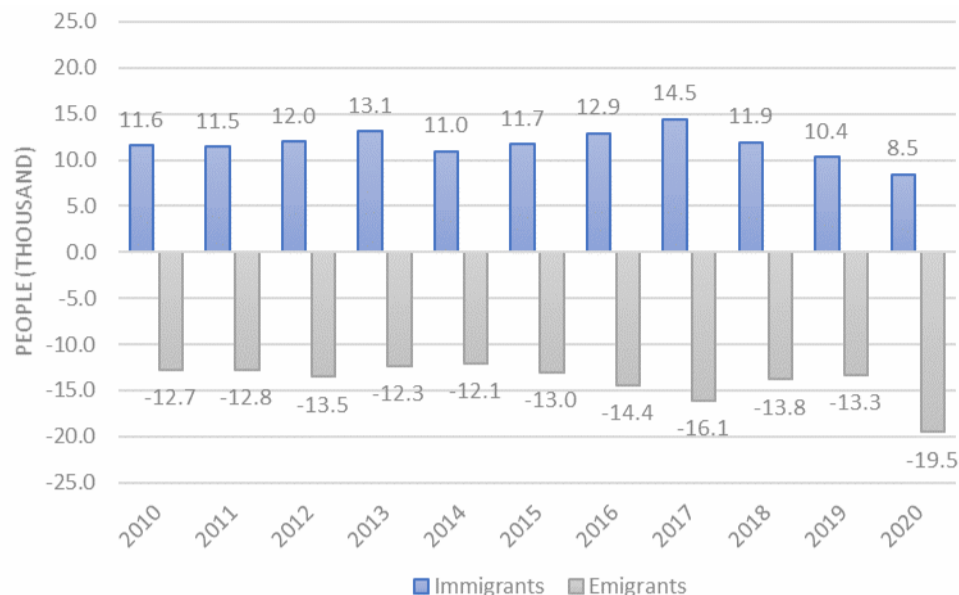
Ўзбекистон Давлат статистика қўмитасининг маълумотларига кўра, 2021-йилнинг январ-июн ойларида кучиб келганлар сони 10689 нафарни, хорижий давлатлардан келганлар сони эса 992 нафарни ташкил этган (186-жадвалга қаранг). Ўзбекистон аҳолисининг асосий қисми (2669 киши) Россия, Қозоғ'истон (7013 киши), Тожикистон ва Қирғ'изистонга кучиб кетган. Хориждан Ўзбекистон Республикасига келганларнинг энг катта улуши (уларнинг умумий сонидан фоизда) Қозоғ'истон (35,9 фоиз), Тожикистон (21,6 фоиз), Россия Федерацияси (17,1 фоиз) ва Қирғ'изистондан (6,3 фоиз) келганлар ҳиссасига тўғри келади), энг кичиги - Туркменистон (4,0%) ва бошқа мамлакатлардан (15,1%) [83].

246 жадвал: 2021 йилда иммигрантлар ва эмигрантлар сони (январ-июн) [83]

Мамлакатлар	Иммигрантлар	Эмигрантлар
ОЗАРБАЙЖОН	5	21
АРМАНИСТОН	6	4
БЕЛОРУССИЯ	0	28
ҚОЗОГИСТОН	356	7,013
КИРГИЗИСТОН	62	175
МОЛДОВА	2	5
РОССИЯ	170	2,699
ТОЖИКИСТОН	214	233
ТУРКМАНИСТОН	40	81
УКРАИНА	28	103
ИСРОИЛ	5	77
АҚШ	9	15
БОШҚАЛАР	95	235
ЖАМИ	992	10,689

Сурхондарё вилоятида ҳудудий миқёсда 2020-йил январ ойида кўчиб келганлар сони 8,5 минг кишини ёки республика умумий сонининг 4,4 фоизини ва вилоятдан 19,5 минг кишини (жами 9,5 фоиз) кўчиб келганлар ташкил қилди. Соф миграция даражаси минтақавий даражада 11,06

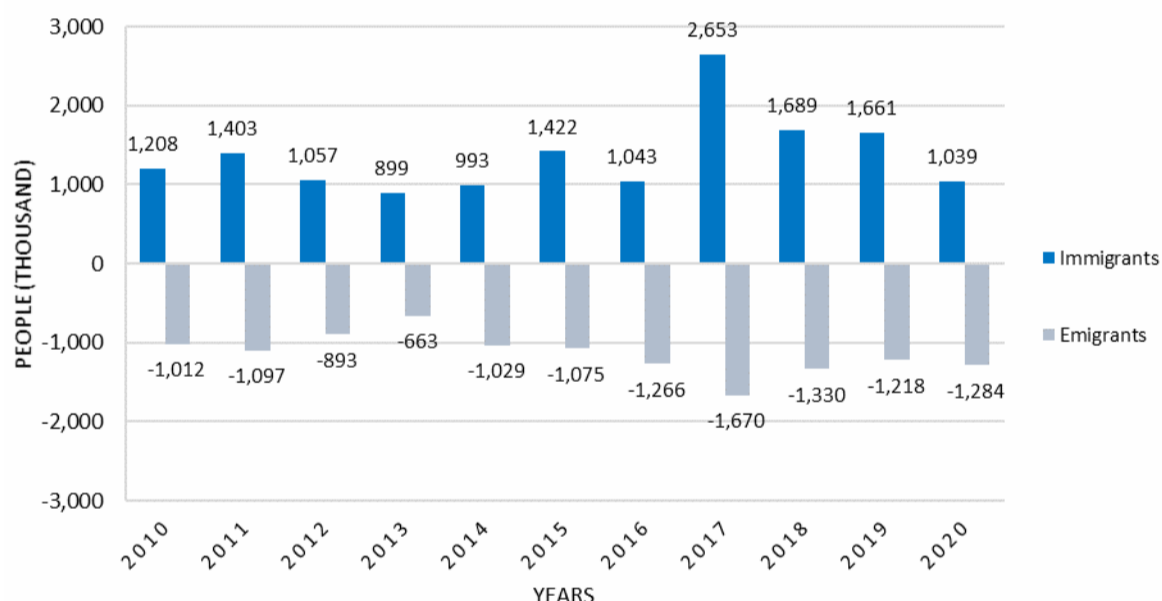
минг кишини ташкил этади (126-расмга қаранг). Энг юқори соф миграция даражаси Олтинсой (- 327 киши), Қумқўрғон (- 340 киши) ва Сарисийё (- 320 киши) туманларида кузатилди. [79].



191 расм: Сурхондарё вилоятида иммигрантлар ва эмигрантлар сони [79]

Миграциянинг ижобий таъсирларидан бири бу меҳнат бозорига босимни маҳаллий даражада камайтириш, шунингдек пул ўтказмаларидан даромад олиш (ҳар йили 4,8 дан 6 миллиард Ақш долларигача) [81].

Ангор ва Термиз туманларида соф миграция даражаси бошқа вилоятлар орасида аҳамиятли емас. Шакл сифатида 6 кўчиб одамлар сони ўзгариб турди кўрсатади 2010 (1.2 минг киши) учун 2016 (1.04 минг киши). Ин 2017, иккала иммиграция (2.6 минг киши) ва кўчиш (-1.6 минг киши) ставкалари авж қилинди. 2018 ва 2020 ўртасидаги бу икки ҳудуддан кўчиб келган аҳоли бироз камайди. Айти пайтда, соф миграция даражаси минус 245 бўлади, ёки 2.2% вилоятдан ҳижрат умумий сонининг [79]. Туман аҳолисининг аксарияти минтақа ичида ҳаракат қилади, бу ички миграция деб таърифланиши мумкин. Аҳолининг фикрича, бундай ички миграциянинг асосий сабаби - шаҳарга қайтиш ва урбанизация жараёнида аҳолининг шаҳарларга кўчишидир.



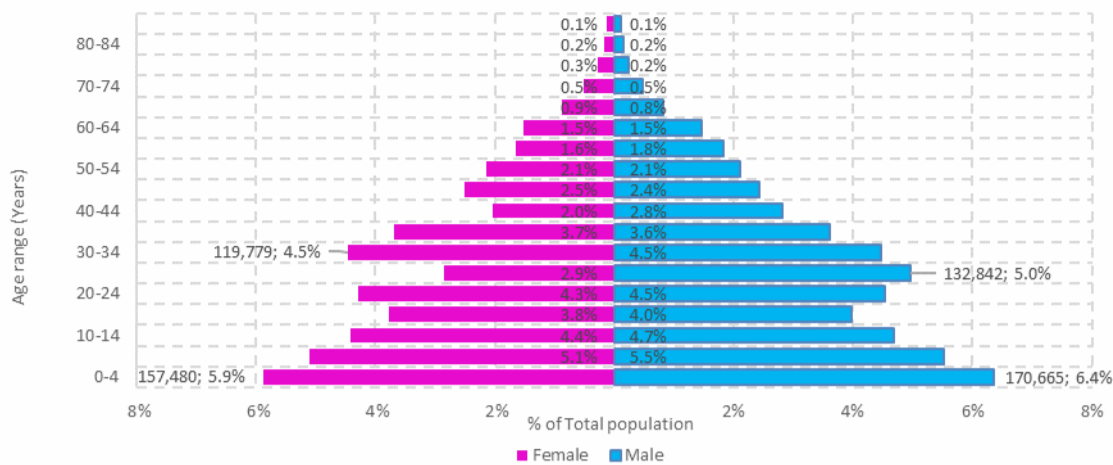
192 расм: Ангор ва Термиз туманларидаги иммигрантлар ва эмигрантлар сони [79]

16.2.3 Аҳолининг тарқалиши

16.2.3.1 Аҳолининг ёш гуруҳлари ва жинси бўйича тақсимланиши

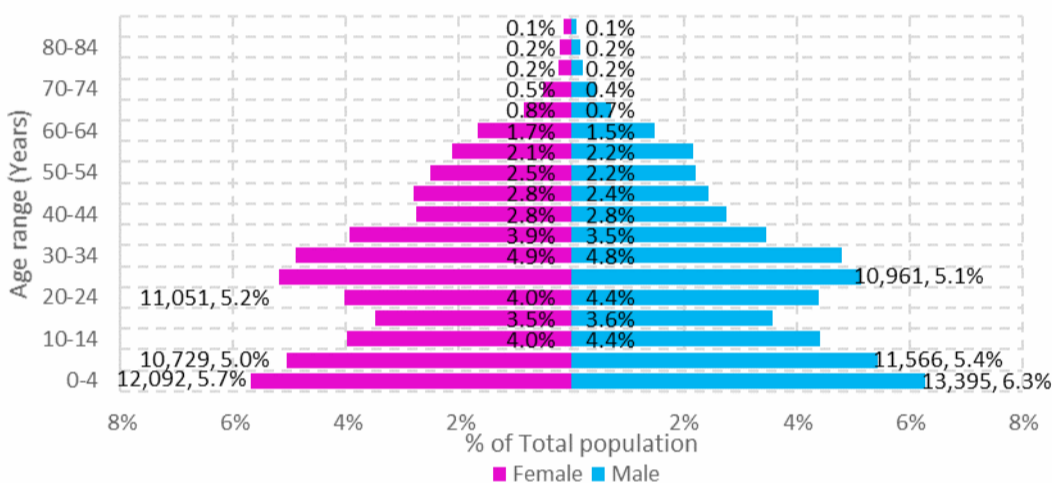
Давлат статистика қўмитаси маълумотларига кўра, Ўзбекистонда аҳолининг -50,4% эркаклар, мос равишда аёллар - 49,6% фуқаролар умумий сонининг 2021 йил. 2021 йилга келиб еса Сурхондарё вилоятида аёллар сони 1,32 млн. (49,5%) ва 1,35 млн. (50,5%) эркак аҳолини ташкил этади [78].

Аҳолининг ёш таркиби халқаро стандарт тўрт йиллик интервал асосида таҳлил қилинади (193-расмга қаранг). Шунинг таъкидлаш керакки, 2020 йилда аҳолининг энг юқори вакили нолдан (0) тўрт (9) ёшгача бўлган болалардир [84]. Аҳолининг тахминан ўн (10) фоизини 30 дан 34 ёшгача бўлганлар ташкил қилади. 60 ва ундан катта ёшдаги аҳоли умумий аҳолининг атиги 6,8% ни ташкил қилади, аммо ривожланаётган мамлакатларда бу кўрсаткич 25% дан 30% гача. [85].



193 расм: Сурхондарё вилоятида аҳолининг ёш гуруҳлари ва жинси бўйича тақсимланиши [84]

194-расмда Ангор ва Термиз туманларида аҳолининг ёш гуруҳлари ва жинслари бўйича тақсимланиши кўрсатилган. Аҳолининг эркаклар (50,1%) ва аёллар (49,9%) сони ўртасида деярли фарқ ёъқ. Ангор ва Термиз туманлари аҳолисининг 22 минг нафари ёки 25 ёшдан 29 ёшгача булган умумий аҳолисининг 10,3 фоизи. Нол (0) ёшдан тўрт (4) ёшгача булган аёлларнинг энг катта вакили, бу 13,3 минг кишини ташкил этди. [84].



194расм: Ангор ва Термиз туманларида аҳолининг ёш гуруҳлари ва жинси бўйича тақсимланиши [84]

16.2.4 Таълим

16.2.4.1 Ўзбекистонда таълим тизими

Ўзбекистонда таълим тизими мамлакат жамияти ва иқтисодиётидаги ўзгаришларнинг муҳим омилларидан биридир. Барча даражадаги таълим тизими оқсаш босқичида бўлса-да, бироқ Ўзбекистон ҳукумати (УзХ) ўзининг кенгроқ ислохотлар дастури доирасида таълим тизимини такомиллаштириш тарафдори. Масалан, таълим ислохотлари мактабгача таълимдан фойдаланиш имкониятини кенгайтиришга, шунингдек, умумий ўрта ва ўрта махсус таълим учун таклифларни қайта тузишга қаратилган. Ўзбекистон ҳукумати 100 фоизлик рўйхатга олишни мақсад қилган жорий йил охирига қадар 5-6 (ёки туғилган кунига қараб 7 ёшдаги ўқувчилар учун мактабгача таълим [85]). Ушбу муҳим ташаббус билан бир қаторда, УзХ Умумий Ўрта Таълимни (УУТ) қайта тикламоқда, унда талабалар 11 йиллик мажбурий таълимга ва меҳнат бозорига ёки олий маълумотга кириш учун бир нечта йўللарга эга бўладилар. Ушбу ислохотлар талабаларнинг таълим натижаларини яхшилаш учун муҳим аҳамиятга эга. 2017/18 ўқув йилидан бошлаб УзХ умумий ўрта таълимга бўлган талабаларини ўзгартирди ва мажбурий УУТ ни 9 йилдан 11 йилгача кенгайтирди (130 расмга қаранг). Бу ўзгаришларга қадар Ўзбекистонда УУТ 1 дан 9 синфгача тўққиз йиллик мажбурий таълимни ўз ичига олган эди. Аммо 10 ва 11-синфлар учун УУТ мактаблари ўрнига академик лицейларда ўқишни давом эттиришни истаган талабалар учун академик лицейлар учун ўқув дастури икки йилга қисқартирилди. Бошқача қилиб айтганда, мажбурий УУТ мактабида 11 йилни ёки УУТ мактабида 9 йилни ва академик лицейда 2 йилни ўз ичига олиши мумкин. Ўтган ўқув йилидан бошлаб 11-синф битирувчилари ўрта махсус касб-ҳунар таълими (УМКХТ) да ўқишни давом эттиришни ёки университетга мурожаат қилишни танлашлари мумкин. Иқтисодиётнинг ўзгариши ва таълим соҳасидаги ислохотлар Олий таълим (ОТ) тизимига ижобий таъсир кўрсатди. Ушбу чора-тадбирлар натижасида меҳнат бозори талабидан келиб чиққан ҳолда турли хил кўникмаларга эга бўлган олий таълим битирувчилари ва ўқиш соҳалари амалга оширилмоқда [85].

	AGE																													
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
Preschool Education	Not Compulsory					Compulsory																								
General Secondary Education Pathway 1												11 years of GSE																		
General Secondary Education Pathway 2												9 Years of GSE									2 years of Academic License									
General Secondary Education Pathway 3												11 years of GSE											0.5-2 years of VE*							
Higher Education																			Bachelors											
Higher Education																					Masters									
							* Vocational Education																							

195 расм: Таълим тизими тузилмаси [85]

2020/2021 ўқув йили статистикаси асосида мамлакатда 6960 мактабгача таълим муассасаси, 10090 УУТ, 1117 УМКХТ ва 119 ОТ фаолият кўрсатмоқда (187 жадвалга қаранг). Хусусан, вилоят даражасидаги маълумотлар шуни кўрсатадики, Республика бўйича мактабгача таълим умумий сонининг атиги 8 фоизи Сурхондарё вилоятига тўғри келади, УУТ, УМКХТ ва ОТ учун нисбатлар мос равишда 9%, 3% ва 6% ни ташкил этади [86].

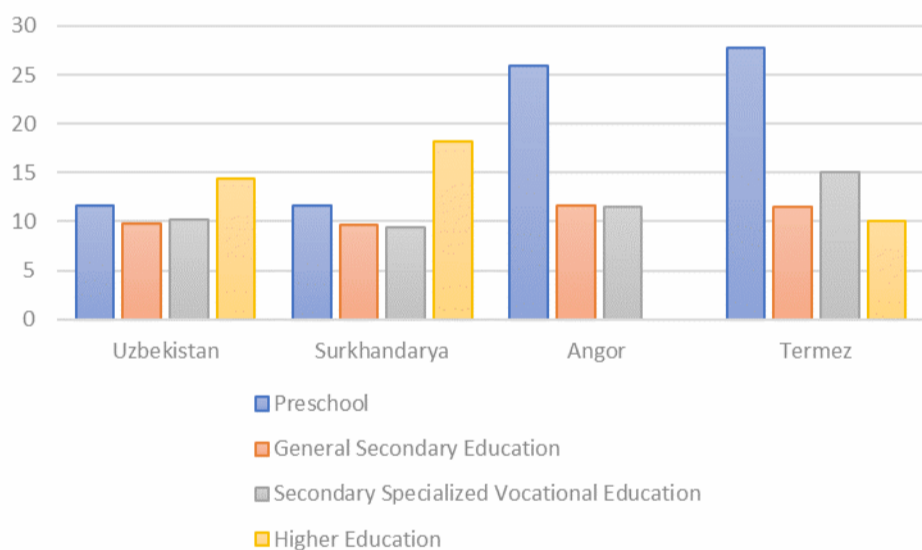
Туман миқёсида Ангор туманида 32 та мактабгача таълим муассасаси, 44 та УУТ ва 5 та УМКХТ, Термиз туманида 31 та мактабгача таълим муассасаси, 28 та УУТ ва 1 та УМКХТ фаолият кўрсатмоқда. Таъкидлаш жоизки, Ангор туманида олий таълим муассасаси йўқ, Термиз вилоятида иккита олий таълим филиали [86] бўлса, бу Термиз туманини олий таълим олувчилар учун яратилган қулайликлар нуқтаи назаридан янада жозибатор қилади.

247 жадвал: Сурхондарё таълим муассасалари сони [86] Ўзбекистон билан таққослаганда [87] 2020/2021 ўқув йилида

Таълим муассасалари	Мактабгача	УУТ	Ўрта Хунар Таълими	Махсус Таълими	Касб- Олий Маълумот
Сурхондарё вилояти	546	920	31		7
Ангор	32	44	5		0
Термиз	31	28	1		2
Республикадаги таълим объектлари жами	6,960	10,090	1,117		119

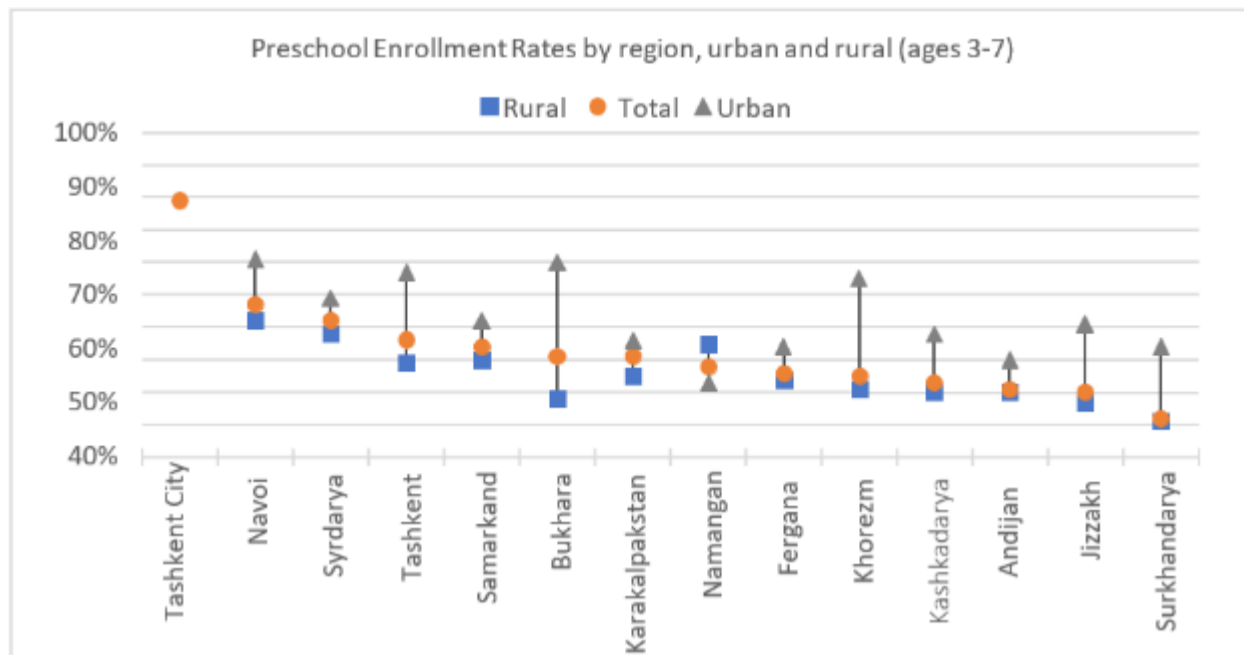
16.2.4.2 Таълим муассасалари

2020/2021 ўқув йили маълумотларига кўра, Ўзбекистон таълимнинг барча даражаларида талабалар ва ўқитувчиларнинг ўртача нисбати тахминан 12:1 ни ташкил этади, бу Буюк Британия (16:1), Нидерландия (18:1), Финляндия (17:1) каби мамлакатлар учун ўртача кўрсаткичдан паст), ва Руминия (14:1) [88]. Бундан ташқари, бу нисбат ҳудудлар бўйича турлича, аммо Сурхондарё вилоятида (қарийб 11:1) мактабгача таълим муассасасида, УУТ ва УМКХТ (тахминан 9:1) ва олий таълимда (18:1) нисбат кузатилган. Туман даражасига келсак, Ангор ва Термиз туманларининг УУТ ва УМКХТ таълимидаги талабалар нисбати (тахминан 12: 1) ни кўрсатади, мактабгача таълим сектори эса бу нисбатни Ангор ва Термиз туманларида (25:1) ва (27:1) га оширади (196 расмга қаранг) [89][90].



196 расм: Таълим даражасида талаба – ўқитувчи нисбати. Манба: (Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси)

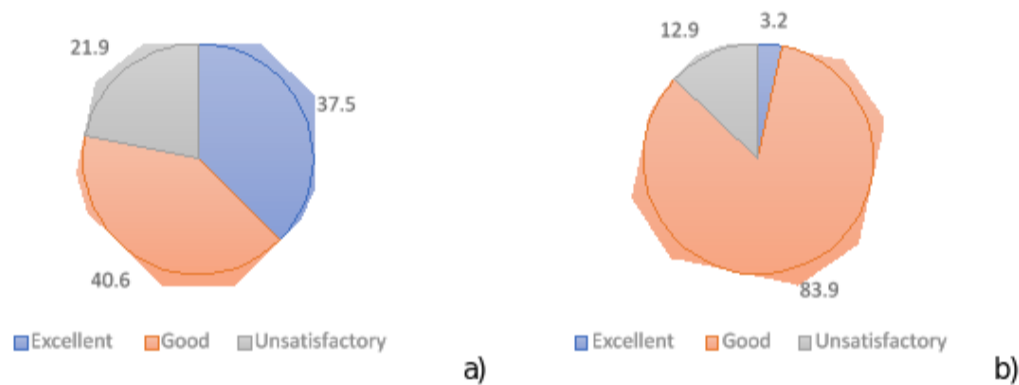
Юқорида айтиб ўтилганидек, Ўзбекистон ҳукумати жорий йил охирига қадар 100-5 ёшдаги (ёки туғилган кунига қараб 6) ўқувчиларни мактабгача таълимга 7 фоиз ўқишга қабул қилиш режасини тузди [85]. Шаҳар жойларда мактабгача рўйхатдан ўтиш даражаси тахминан 46 фоизни ташкил қилади [91], қишлоқ жойларда 23 фоизга нисбатан, аммо минтақалар ўртасида сезиларли фарқ пайдо бўлади. Масалан, Тошкент шаҳрида болаларнинг деярли 80 фоизи мактабгача таълим муассасасига қабул қилинади, Сурхондарё вилояти бўйича эса бу кўрсаткич республикадаги энг паст кўрсаткич сифатида атиги 12 фоизни ташкил этади. Бу 2018/2019 ўқув йили учун ўртача кўрсаткичлар (197 расмга қаранг).



197 расм: Минтақалар, шаҳарлар ва қишлоқлар бўйича мактабгача рўйхатдан ўтиш ставкалари (3-7 ёш) [85]

16.2.4.3 Таълим муассасаларини даражалар бўйича тақсимлаш

Умуман, Сурхондарё вилояти, Ангор ва Термиз туманларидаги таълим масканлари яхши ҳолатда деб баҳоланмоқда. Уч хил шароитда бу фарқ (аъло, яхши, қониқарсиз) бино ва қўшни инфратузилмасини ҳолатини ўз ичига олади, таълим материаллари, шу жумладан, моддий ва техник ускуналар, ҳолатини иш ўқитувчилар ва уларнинг иш ҳақи (133 расмга қаранг). Шундай қилиб, 133 расмда (а) Ангор туманида жойлашган УУТ нинг 2020/2021 ўқув йилидаги ҳолати Ангор ҳокимлигидан олинган маълумотларга кўра кўрсатилган. Термиз туманидаги УУТ шароити бўйича мутлақо бир хил маълумотлар тўпланган (198 б расмга қаранг).



198 расм: Ангор (а) ва Термиз туманидаги (б) УУТ аҳволи [89][90]

Таъкидлаш жоизки, Термиз туманидаги "яхши" туркумига кирувчи умумтаълим мактаблари Ангор туманидаги шу мактаблардан қарийб икки баробар кўп. Бироқ Ангор - 44 ва Термиз туманидаги умумий ўрта таълим мактабларининг сони 28 тани ташкил этади. Ўзбекистонда 1,8 ёшгача бўлган аҳоли сони ўртача 19 кишини ташкил этадиган тез ўсиб бораётган ёш аҳоли борлигини ҳисобга олган ҳолда [83], бу ҳолат нафақат УУТ учун, балки умуман таълим тизими учун қўшимча муаммоларни келтириб чиқариши кутилмоқда.

Хулоса сифатида, ҳукумат томонидан амалга оширилган ислохотлар талабаларнинг таълим натижаларини яхшилаш учун муҳим аҳамиятга эга, шунингдек, амалга ошириш ва ресурсларни тақсимлаш учун тегишли муаммоларни келтириб чиқаради. Ушбу муаммолар аллақачон вилоятда ва айниқса туман даражасида пайдо бўлади. Мактабгача рўйхатга олиш сўнги йилларда доимий ортиб бормоқда бўлса – да, у тахминан қолмоқда 30-40 фоиз, халқаро стандартларга томонидан паст бўлган. Мактабгача танланган туманларида таълим заиф қисми сифатида қабул қилинади, чунки орзу оилалар фарзандларини жамоат мактабгача таълим муассасаларига рўйхатдан ўтказиш учун асосан овқатланиш харажатларини қоплаш учун тўловларни тўлаш керак (ҳар бир бола учун ойига 6 дан 28 АҚШ долларигача). Нодавлат мактабгача таълим муассасалари томонидан олинган тўловлар оилалар томонидан тўланади ва ойига бир бола учун 175 АҚШ долларидан 300 АҚШ долларигача бўлиши мумкин [85]. Ишсизлик даражаси ва кам даромадли манба тўфайли юқорида айтиб ўтилган иш ҳақи тўловлари танланган туманлар аҳолиси учун мос эмас. Яна бир масала туманлардаги УУТ ва УМКХТ жисмоний шароитлари билан боғлиқ бўлиши мумкин. Масалан, ушбу ҳисобот учун тўпланган маълумотлар асосида Ангор ва Термиз туманларида мактаб ва коллеж ёшидаги ўқувчилар учун ўқувчилар саломатлигига салбий таъсир кўрсатиши ва уларнинг илмий фаолиятини ёмонлаштириши мумкин бўлган спорт иншоотлари етарли эмаслиги аниқланди.

16.2.5 Саломатлик

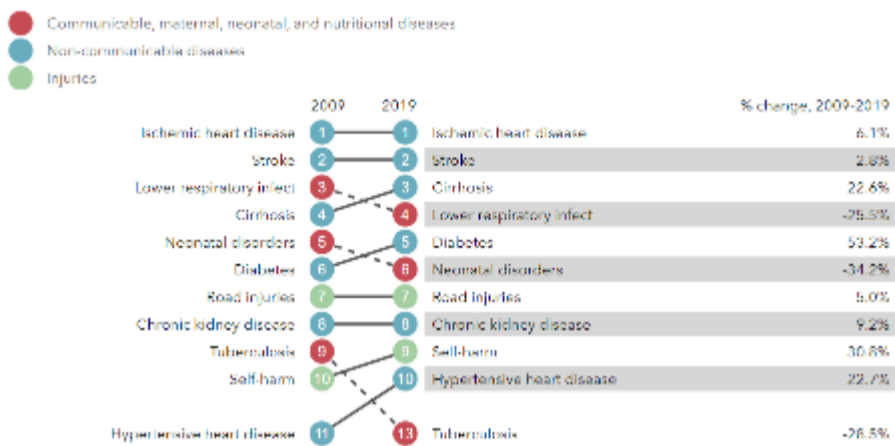
Ўзбекистонда давлат соғлиқни сақлаш тизими ва кичик ҳажмдаги хусусий соғлиқни сақлаш сектори мавжуд. Ўзбекистондаги шаҳарларга оилавий поликлиникалар, қишлоқ жойларга эса қишлоқ врачлик пунктлари хизмат кўрсатади. Ўзбекистондаги дорихоналар хусусий мулк ва эксплуатация қилинади. Соғлиқни сақлаш тизими учун давлат бюджетидан жами 14,8 триллион сум (1,427 млн. АҚШ доллари 2020 йилда давлат бюджетидан ажратилган маблағлар ўтган йилга нисбатан 1,2 баравар ва 2018 йилга нисбатан 1,6 баравар кўпайди. Демак, давлат бюджети умумий харажатларининг 12,2 фоизи, ялпи ички маҳсулотнинг 2,3 фоизи соғлиқни сақлашга сарфланган [92].

Аҳоли саломатлиги аҳоли турмуш даражасининг кўрсаткичларидан бири сифатида қаралади. Шунинг учун соғлиқни сақлаш соҳаси ва кенг тарқалган касалликлар икки даражада тақдим этилади: вилоят (Сурхондарё) ва туман (Термиз ва Ангор). Ставкаларни таққослаш мамлакат, вилоят ва туман даражасида берилган.

1991-2020 йилларда Ўзбекистонда ўртача умр кўриш 66,4 ёшдан 73,4 ёшга кўтарилган бўлса, Сурхондарёда ўртача 73,3 ёш, аёлларда 75,5, эркекларда 71,3 ёшни ташкил этган [93]. Уша йилларда оналар улими коэффитсиенти республика миқёсида 3,5 баробарга — ҳар 100 минг тирик туғилган чақалоққа 65,3 дан 18,5 га қисқарган булса, 2020-йилда Сурхондарёда 36,2 ни ташкил этиб, вилоятлар орасида Сирдарёдан кейин иккинчи уринда туради. Гўдаклар ўлими 3,8 баробарга камайиб, ҳар 1000 тирик туғилган чақалоққа 9,3 тани ташкил этди, вилоят миқёсида эса 8,6 тани ташкил этди. [94].

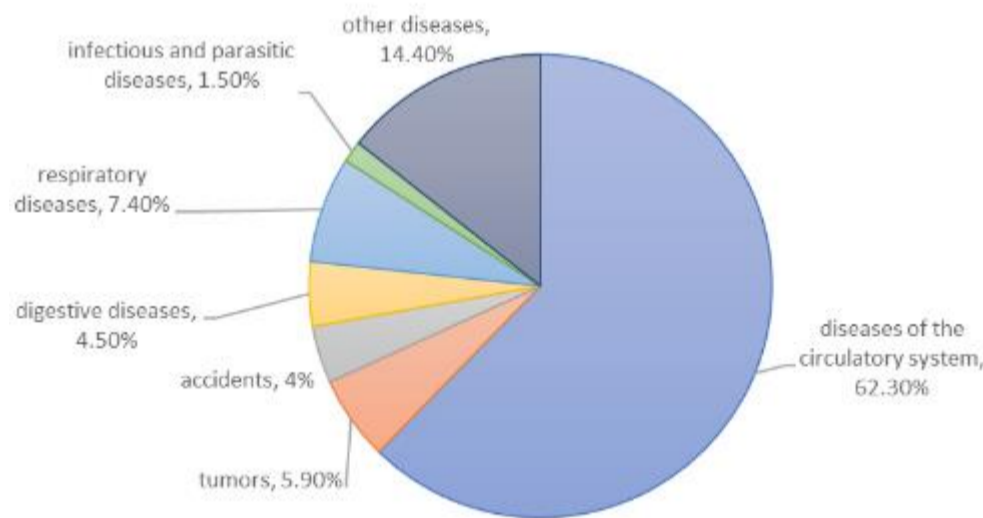
16.2.5.1 Энг кенг тарқалган касалликлар

Қон айланиш системаси касалликлари, асосан юракнинг ишемик касаллиги ва сереброваскуляр касаллиги Ўзбекистонда энг кўп учрайдиган ўлим сабаблари ҳисобланади (134 ва 135 расмларга қаранг) [101] [102]. Мамлакатда барча ўлимларнинг 78% юқумли бўлмаган касалликларга боғлиқ. 2017 йилда қон айланиш тизими касалликлари (69%), шу жумладан ишемик юрак касаллиги, артериал гипертензия ва унинг асоратлари (миокард инфаркти, мия қон кетиши) жинсий ва ёшга қараб ўлимнинг умумий стандартлаштирилган сабабларида биринчи ўринни эгаллади. Уларга хавфли ўсмалар (8%), қандли диабет (3%) ва сурункали нафас йўллари касалликлари (3%) кузатилди [102]. 10 йил ичида ўлим сабабларининг 2009-2019 йиллардаги ўзгаришлари сезиларли даражада ўзгармади [101]. Эътиборга молик ўзгариш сил инфекциясининг камайишида кузатилди (199 расмга қаранг).



199 расм: Ўзбекистонда энг кўп ўлим сабаблари [94]

Сурхондарё вилоятида 2020 йилда 11,9 мингта ўлим қайд этилган бўлиб, шундан 62,3% қон айланиш тизими касалликлари, 5,9% ўсмалар, 4,0% бахциз ҳодисалар, заҳарланиш ва шикастланишлар, 4,5% овқат ҳазм қилиш касалликлари, 7,4% нафас олиш йўллари касалликлари, 1,5% юқумли ва паразитар касалликлардан ва 14,4% бошқа касалликлардан.



200 расм: Сурхондарё ўлимнинг асосий сабаблари бўйича тақсимланиши (умумий ўлим % да)

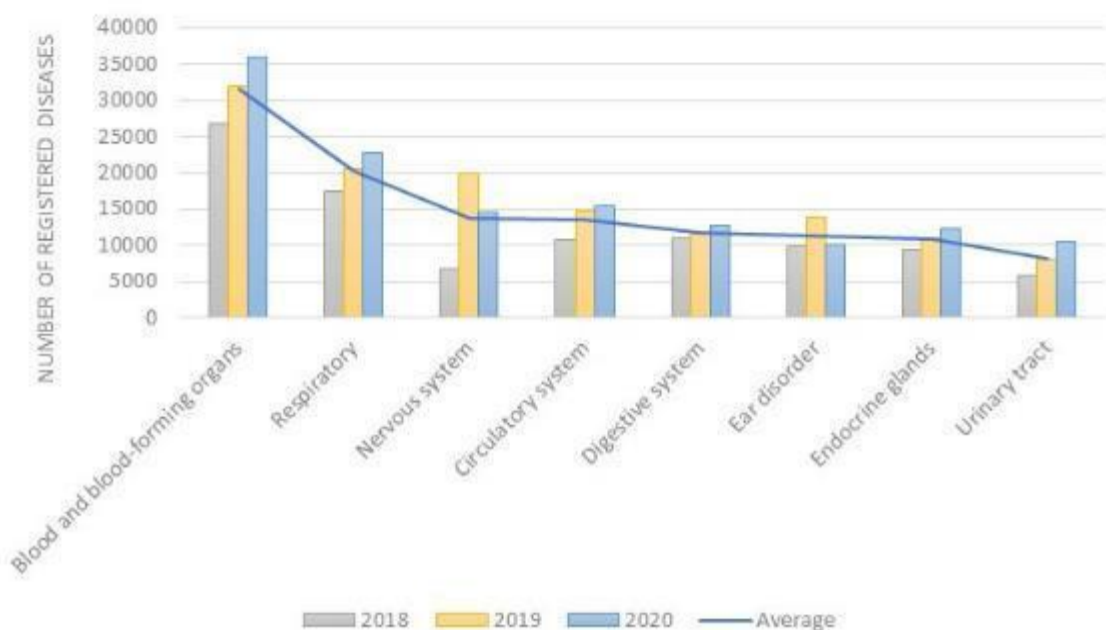
Ангор ва Термиз туманларида 10 минг кишига касаллик ва касалланиш даражаси 4-жадвалда келтирилган. Статистик маълумотларга кўра, тадқиқот майдони жойлашган туманларда энг кўп тарқалган касалликлар ошқозон ва ичак касалликлари (182,1 аҳолига 10,000 зарарланган) ва ёд танқислиги (80,75 аҳолига 10,000 зарарланган) ҳисобланади [89][90].

248 жадвал: Ангор ва Термиз туманларида 10 минг кишига касаллик ва касалланиш даражаси [89][90]

Касалликнинг номи	Термиз	Ангор	Уртача
Юқумли касалликлар:			
- Ортирилган иммунитет танқислиги синдроми (ОИТС)	8,9	9,4	9,15
- сариқлик	0	175,8	87,9
- грипп	0	0	0
- қизамиқ	0,09	0	0,045
- сувчечак	0	0	0
- бошқалар	0	0	00
Юқумли бўлмаган касалликлар:			
- қандли диабет	43,7	6,5	25,1
- йод танқислиги	129,7	31,8	80,75
- ошқозон ва ичак касалликлари	26,6	337,6	182,1

Касалликнинг номи	Термиз	Ангор	Уртача
Бошқа касалликлар	1,609,8	0	804,9

Худудда кенг тарқалган касалликларни Ангор тумани мисолида батафсил кўриш мумкин. Бу ерда энг кенг тарқалган касалликлар қон ва қон ҳосил қилувчи органлар касалликлари, нафас олиш йўллари касалликлари, асаб тизими касалликлари ва қон айланиш касалликлари. Ўртача таққослаш билан 2018, 2019 ва 2020 йилларда рўйхатга олинган касалликларнинг умумий сони 201 расмда келтирилган [103].



201 расм: Ангор туманида ўртача таққослаш билан 2018, 2019 ва 2020 йилларда рўйхатдан ўтган касалликларнинг умумий сони [102]

1 ёшгача бўлган болалар рўйхатга олинган ўлганлар сони 0,6 мингтани ташкил этди, шундан 58,1% пеританал ҳолатлар, 22,3% нафас йўллари касалликлари ва 14,0% туғма аномалиялар ва 5,6% бошқа касалликлардан вафот этган.

16.2.5.2 Ногиронлар ва қариялар

1-январ, 2014-йилги статистик маълумотларга асосланиб, Ўзбекистонда 16 ёш ва ундан ортиқ ногиронларнинг сони 581,869 тани ташкил этиб, бу бутун аҳолининг тахминан 2% ни ташкил этган. Ерак ва аёлнинг нисбати анча мувозанатли эди, бошқача қилиб айтганда, эрак 60% ва аёл 40% эди. Ногиронлик гуруҳига келсак, ногиронларнинг 70% дан ортиғи 2-гуруҳга тегишли, энг оғир гуруҳ бўлган 1-гуруҳлар эса атиги 10% дан кам [104].

Туман миқёсида Термиз ва Ангор туманларини ўз ичига олган тадқиқот майдонида ногиронлар сони 4,378 ни ташкил этиб, бу бутун аҳолининг тахминан 2% ни ташкил этди. Ногиронлик гуруҳига келсак, 1-гуруҳ 14%, 2-гуруҳ-76,5%, гуруҳ 3 - 9.4% [89][90].

249 жадвал: Ангор ва Термиз шаҳридаги ногиронлар [89][90]

	Термиз	Ангор
Жами ногиронлар сони, киши	2,007	2,371
Туман аҳолисидан ногиронларнинг улуши, %	2.5	1.8
шу жумладан ногиронлик гуруҳи томонидан:		
- I гуруҳ ногиронлари сони	289	326
- II гуруҳ ногиронлари сони	1,508	1,843
- III гуруҳ ногиронлари сони	210	202
Ногирон болалар сони, киши	352	402
Тумандаги жами болалар сонидан имконияти чекланган болаларнинг улуши, %	0.8	0.9

03.09.1993 й. 938-ХИИ "фуқароларнинг давлат пенсияси тўғрисида" ги Ўзбекистон Республикаси Қонуни бўлган амалдаги қонунга биноан кексалик нафақаси ҳуқуқи еракларга 60 ва камида 25 йил хизмат қилган, аёлларга еса 55 ёшдан ва камида 20 йил. 1 йил 2021 феврал ҳолатига кўра мамлакатда 3 миллион 845 минг 462 киши пенсия ва нафақа олади.

Шунинг учун бу баҳолашда Ўзбекистон қонунига кўра пенсия ёшига етган кишилар оқсоқол сифатида олинади (190 жадвалга қаранг). Статистик маълумотларга кўра, жами 3,724,594 киши пенсия ёшига етган ва ераклар ва аёлларнинг нисбати мос равишда 36% дан 64% гача. Ўзбекистонда жами аҳолидан қарияларнинг улуши 11% ни ташкил этади.

Вилоят ва туман даражасида ҳам умумий аҳолидаги оқсоқолларнинг улуши деярли бир хил миқдорни кўрсатди - 9%.

250 жадвал: Кекса аҳоли жинсига қараб ва 2021 йилда умумий аҳолидаги улуши [83]

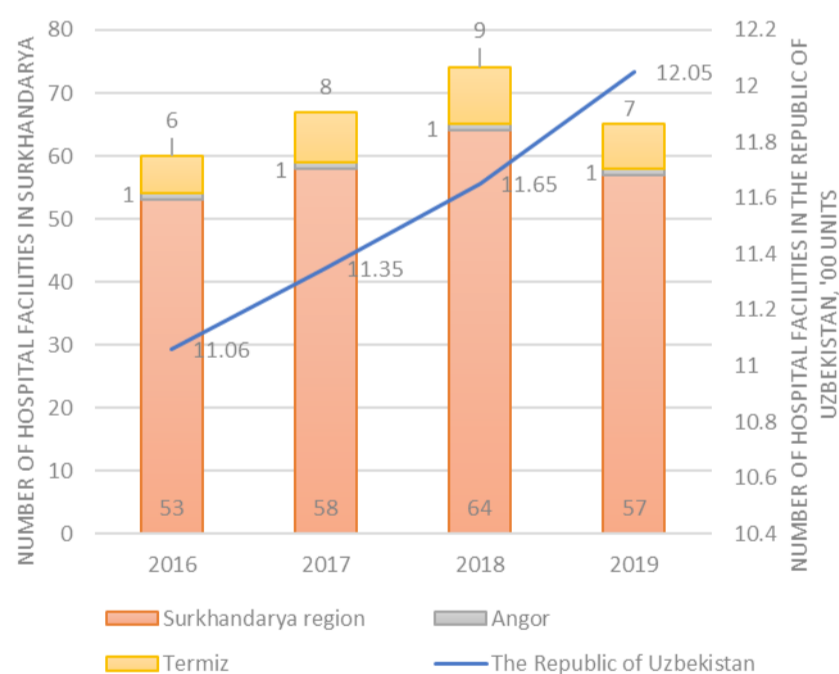
	Эркаклар	Аеллар	Сўм	Жами аҳоли	Кекса одамларнинг улуши
Сурхондарё вилояти	87,215	147,465	234,680	2,680,800	9%
Ангор	3,925	7,262	11,187	134,700	8%
Термиз	2,687	4,802	7,489	79,200	9%
Республикада жами	1,331,528	2,393,066	3,724,594	34,558,900	11%

16.2.5.3 Соғлиқни сақлаш муассасалари

2019 йилда мамлакатда 1205 га яқин 153,4 минг ўринли касалхоналар, шундан Сурхондарё вилоятида 57 та 8,5 минг ўринли касалхоналар мавжуд эди [87]. Хусусан, Термиз шаҳрида жами 7 та касалхона 868 ўринли бўлса, Ангорда 265 ўринли битта касалхона бор эди [86](251 жадвалга қаранг).

251 жадвал: мамлакат, вилоят ва туман даражасидаги касалхоналар ва ётоқхоналар сони [86] [87]

	Касалхоналар	Ётоқлар
Сурхондарё	57	8,500
Термиз	7	868
Ангор	1	265
Ўзбекистон	1,205	153,400



202 расм: Сурхондарё шифохоналари сони 2016-2019 йилларда Ўзбекистон билан таққослаганда [86] [87]

252 жадвал: Ўзбекистон Республикасида тиббиёт ходимларининг мутахассислиги бўйича сони, минг киши [86] [87]

	2015	2016	2017	2018	2019
Сурхондарё вилояти	3.5	3.9	3.9	4.2	4.1
Ангор	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
Термиз	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2

Республикадаги жами врачлар	83.4	84.1	85.4	89.8	91.9
Сурхондарё вилояти	21.7	22.0	22.0	22.1	22.5
Ангор	1.1	1.1	1.1	1	1
Термиз	1.1	1.0	1.1	0.7	0.7
Республикадаги жами ҳамширалар	336	341	348	356.7	365.7

Мамлакат даражасида 2015 йилдан 2019 йилгача шифокорлар сони 10% дан 91,900 гача, ҳамширалар сони 9% дан 365,700 гача ўсди (193 жадвалга қаранг) [87]. Шифокорлар ва аҳоли нисбати соғлиқни сақлаш соҳасини баҳолашнинг яна бир муҳим кўрсаткичидир. Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти шифокор-аҳоли нисбати учун standart 1: 1000. Аҳоли нисбати бўйича шифокорлар 27,6 кишига 10,000, ҳамширалар эса 109,9 кишига 10,000 кишини ташкил этди.

Вилоят даражасида шифокорлар сони 4100 ва ҳамширалар 22500 кишини ташкил этди [87]; аҳоли нисбати, 15,9 киши учун 10000 шифокор ва 87,6 киши учун 10000 киши 2019 йилда хизмат кўрсатган.

Туман миқёсида 25.2 врач ва 88.4 ҳамшира Термиз туманида 10.000 кишига, Ангор туманида эса атиги 7.4 врач ва 74.2 ҳамшира 10.000 кишига хизмат кўрсатади [86].

Тегишли ҳокимликлар томонидан ишлаб чиқилган ва тақдим этилган ҳар иккала туман паспортига кўра [89][90] Термиз туманида ҳеч қандай тез ёрдам машинаси йўқ, Ангорда эса 10 та автомобил мавжуд. Бироқ, Ангор тумани умумий тез ёрдам чақирувларининг 86 фоизига эгалик қилди. Шундай бўлса-да, шошилич тиббий ёрдам учун қўнғироқлар ўлим 96% Ангор туманида содир (жадвалга қаранг 253).

253 жадвал: 2021 йилда Термиз ва Ангор туманларида туманларнинг тез тиббий ёрдам хизмати [89][90]

	Термиз	Ангор	Жами
Тез тиббий ёрдам хизмати ишчи ва ходимлари сони, қайси	97	115	212
Тиббий шифокорлар	23	19	42
Ҳамширалар	74	96	170
Тез ёрдам ташишлар сони	-	10	10
шунинг учун, таъмирлаш керак	-	3	3
Тез тиббий ёрдамдан тумандаги энг чекка қишлоқгача бўлган масофа, км	70	25-30	25-70
2020 йил давомида тез тиббий ёрдам мурожаатлари сони	57,020	370,189	427,209
демак, телефон орқали	54,233	34,425	88,658
Шошилич тиббий ёрдам чақирувларидан ўлим	2	63	65
демак, болалар ўлими	-	-	0

Хулоса қилиб айтганда, туман даражасида соғлиқни сақлаш соҳаси яхшиланишга муҳтож. Мамлакат, вилоят ва туман даражасида кенг тарқалган касалликлар қон ва қон ҳосил қилувчи органлар касалликлари, нафас олиш йўллари касалликлари, асаб тизими касалликлари ва қон айланиш касалликлари. Туман даражасида ногиронлар сони 4378 кишини ташкил этди, бу умумий аҳолининг 2 фоизини ташкил этади. Сифатида жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти шифокор ва аҳоли нисбати бўйича стандарт 1:1000, Ангор тумани 0,7: 1000, Термиз эса 2,5: 1000 талабга амал қилмайди. Тез ёрдам хизмати юқори тезликда ишлайдиган транспорт воситаларига эҳтиёж бор.

16.2.6 Ижтимоий хизматлар

Сурхондарё маданий ташкилотлар ва марказлар, ўқув курслари, театрлар, ибодат жойлари, маданий мерос объектлари ва музейларни ўз ичига олган кенг маданий объектларга эга (10-жадвалга қаранг). Хусусан, 123 маданий ташкилотлар ва марказлар фаолият кўрсатмоқда 2021 унда 1720 дан ортиқ иштирокчилар билан 20 та курс мавжуд [34]. Марказларнинг асосий мақсади:

- Ўзбекистон Республикасида миллий маданиятни янада ривожлантириш,
- Аҳолига маданий хизмат кўрсатиш сифатини ошириш,
- Уларнинг маданий эҳтиёжларини қондириш ва мазмунли ҳордиқ чиқаришини таъминлаш,
- Миллий қадриятларни ўзида мужассам этган намунали дастурларни шакллантириш,

- Ижодий жамоаларнинг анъана ва урф-одатлари,
- Санъатни сақлаш ва ривожлантириш,
- Турли тўғараклар, студиялар, курслар, Хобби клублари, ҳаваскорлик бадий гуруҳларини ташкил этиш ва
- Уларнинг фаолияти учун қулай шароит яратиш.

Вилоятда иккита театр ва иккита музей фаолият кўрсатди. Энг қизиқ томони шундаки, вилоятда 561 маданий мерос объектлари мавжуд бўлиб, бу ҳудуднинг ижтимоий ривожланиш тарихидаги аҳамиятини тушунтиради [105].

254 жадвал: Сурхондарё вилоятидаги маданият масканлари рўйхати [105]

Маданият масканлари ва иштирокчилар	#
1 Маданият ташкилотлар ва марказлар	123
2 Курслар сони	1,720
3 Иштирокчилар сони	20,554
4 Театрлар сони	2
5 Маданий мерос объектлари сони	561
6 Маданият ва истироҳат боғлари сони	17
7 Музейлар сони	2
8 Музейларга ташрифлар	15,378
9 Болалар мусиқа мактаблари сони	22

16.2.6.1 Давлат муассасалари ва ижтимоий хизматлар

Термиз ва Ангор туманларида кутубхона каби маданий-маърифий муассасалар ҳам мавжуд бўлиб, улар ахборот-ресурс маркази, музей ва истироҳат боғи деб аталади. Бироқ кинотеатр ва театрлар иккала туманда ҳам йўқ (255 жадвалга қаранг) [89][90]. Халқаро нашрларда театр ва кинотеатрларнинг жамият тараққиётидаги роли ва уларнинг инсон фаровонлиги учун фойдалари кўрсатилган. Бироқ, маданий муассасалар асосида ижтимоий ҳаёт шароитларини баҳолашнинг ҳар қандай стандарти ўрганиш соҳасида амалга ошириш учун етишмаяпти.

255 жадвал: Ангор ва Термиз туманларида тумандаги маданий-маърифий муассасалар [89][90]

	Термиз	Ангор
Ахборот-ресурс марказлари сони	1	1
Кутубхонага ҳар йили шахсан ташриф буюриш	8,500	45,808
Музейлар (филиаллар) сони	1	-
Театрлар сони	-	-
Кинотеатрлар сони	-	-
Тумандаги маданият ва истироҳат боғлари сони	1	1

16.2.6.2 Ибодат Жойлари

АКШ ҳукумати Ўзбекистон аҳолисининг 88% ни мусулмон, ташқи ишлар вазирлиги эса аҳолининг 93-94% ни мусулмон деб ҳисобламоқда [106]. Термиз ҳокимлиги томонидан тақдим этилган статистик маълумотлар [90] шуни кўрсатдики, 39,900 аҳолидан 79,200 киши эркаклар (масжидларда фақат Ислонда ибодат қиладиган еркаклар) бўлган ҳудуд 3000 кишига мўлжалланган битта масжидга эга. Ангорда 3 та масжид бўлиб, уларда 134,700 киши истиқомат қилади, улардан 67,400 киши эркак бўлиб, бу ерда 3,500 киши бир вақтнинг ўзида ибодат қилиши мумкин (256 жадвалга қаранг) [89].

256 жадвал: Ангор ва Термиз туманларидаги диний муассасалар [89][90]

	Термиз	Ангор
Диний муассасаларнинг умумий сони	1	3
демак, масжидлар	1	3
Масжидларда ўртача кунлик қатнов	400	200
шу жумладан масжидда Ҳайит намозини адо этаётганлар сони	3,000	3,500

16.2.6.3 Дам олиш ва сайёҳлик жойлари ва ҳудудлари

Туман ҳокимликлари берган маълумотларга кўра, Термиз Марказий Осиёнинг энг қадимий шаҳарларидан бири ҳисобланади ва туман кўплаб тарихий ва археологик ёдгорликларга эга. Маданий соҳаларда зардуштийлик, Буддизм ва Ислон соҳалари тажрибаси тасвирланган. Маданий мерос соҳаларининг айримлари I-V асрлар тарихига мансуб. Ушбу жойлар орасида Фаязтепа буддавий биноси ҳам мавжуд Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг таълим, фан ва Маданият ташкилоти (ЮНЕСКО).



203 расм: ат-Термизий мақбараси

Маҳаллий ва халқаро меҳмонлар учун Термиз шаҳрининг энг машҳур жойи Хожа Абу Исо Мухаммад Имом Термизий мақбарасидир (203 расмга қаранг).

Ангор туманида ҳам I-XIII асрларга мансуб 20 та тарихий, археологик ёдгорликлар мавжуд. Энг қадимийларидан баъзилари Кушон империяси, шу жумладан қалъа ва омбор қолдиқлари (I-IV асрлар) билан боғлиқ. Ушбу тарихий меросларнинг мақомига кўра, объектлар ҳимоя белгиларига эга. Бироқ ёдгорликларга борадиган йўллар таъмирга муҳтож [89] [90].

16.2.6.4 Дам олиш масканлари ва спорт иншоотлари

Ҳудуднинг ижтимоий ривожланишига спорт ва дам олиш масканларининг мавжудлиги гувоҳ бўлиши мумкин. Термиз туманида 56 спорт иншооти, жумладан, 26 стадион ва 30 спорт зали, Ангорда эса иккита - битта стадион ва битта спорт зали мавжуд. Бинобарин, Термиз туманида спорт машғулоти ва шуғулланувчилар сони анча юқори (257 жадвалга қаранг) [89][90]. Ҳудудда сузиш ҳавзалари, теннис ва баскетбол майдончалари каби баъзи иншоотлар мавжуд эмас. Спорт билан шуғулланувчи аҳоли фоизи Термиз шаҳрида 11% ёки 8742 киши, Ангорда эса 0,7% ёки 1042 кишини ташкил этади.

257 жадвал: 2021 йилда Ангор ва Термиз туманларидаги спорт соғломлаштириш иншоотлари [89][90]

Муассаса тури	Термиз Ангор	
Жами спорт иншоотлари:	56	2
- Стадионлар	26	1
- Спорт заллари	30	1
Спорт курслари сони	247	14
Уларда иштирокчилар сони	8,742	1,042
Сузиш ҳавзалари	0	0
Теннис кортлари	0	0
Сунъий қопламали кичик футбол майдонлари	14	0
Болалар ва ўсмирлар спорт мактаблари	1	1
Уларда тарбияланувчилар сони	976	1,042

Спорт иншоотлари ва спорт мактабларининг таъсирини ёшларнинг ютуқларида кўриш мумкин. Ҳозирги кунгача жами 105 нафар ёшлар турли минтақавий (ўсмирлар ва қизлар ўртасида Ўзбекистон чемпионати), миллий (Ўзбекистон Кубоги, Ўзбекистон чемпионати) ва халқаро кўрик-танловларда иштирок этиб келмоқдалар. Етакчи спорт турлари-миллий кураш, самбо ва бокс. Туман спортчиларининг эришган ютуқларини уларнинг Осиё чемпионатларидаги иштироки билан баҳолаш мумкин, яъни Ҳиндистон Республикасининг Пуне шаҳрида 10-Осиё чемпионати ва Индонезиянинг Жакарта ва Палембанг шаҳарларида 18-Осиё ўйинлари ўтказилади [89][90].

Асосан курашга йўналтирилган курсларнинг мавжудлиги курашни таниқли спорт турига айлантиради. Сузиш ҳавзалари, теннис кортлари ва баскетбол майдонларининг етишмаслиги минтақадаги бошқа спорт турларининг ноаниқ ривожланишига сабаб бўлиши мумкин.

Экотуризм ва соғлиқни сақлаш муассасаларини ўз ичига олган дам олиш масканларининг мавжудлиги баҳолашга киритилган яна бир кўрсаткичдир. Лойиҳа қуриладиган Қизилсув сув омбори соҳилида Термиз тумани томонида иккита иншоот жойлашган (лойиҳанинг аниқ жойлашуви Ангор тумани томонида). Улар " Термиз Марвариди "дам олиш маскани ва" Термиз Марвариди " Санаторийсидир [89][90]. Санатория 7,5 гектар майдонни эгаллайди ва бир вақтнинг ўзида 160 кишини қабул қилиши мумкин.

258 жадвал: Ангор ва Термиз туманларидаги экотуризм иншоотлари, соғломлаштириш иншоотлари, бошқа ўзига хос буюмлар [89][90]

	Термиз	Ангор
Дам олиш майдони	"Термиз Марвариди " дам олиш маскани	-
Санаторий	"Термиз Марвариди" Санаторий	-
Болалар лагерлари	-	-

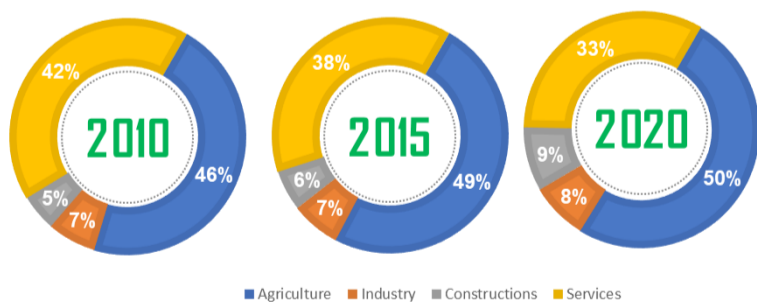


204 расм: "Термиз Марвариди" Санаторийси

Ижтимоий хизматлар қисмининг хулосаси сифатида Сурхондарё маданий ташкилотлар ва марказлар, театрлар, ибодатхоналар, маданий мерос объектлари ва музейларни ўз ичига олган кенг маданий объектларга эга. Туман миқёсида Термиз ва Ангор туманлари қадимий тарихий тарихга эга бўлган кўплаб маданий мерос объектларига эга. Бироқ, маданий муассасалар, бу ерда кино ва театрлар йўқ. Ва ниҳоят, спорт иншоотлари баскетбол ва футбол каби жамоавий спорт иншоотлари баскетбол ва футбол каби жамоавий спорт турларидан кўра кураш ва бокс каби индивидуал спорт турларига эътибор қаратмоқда.

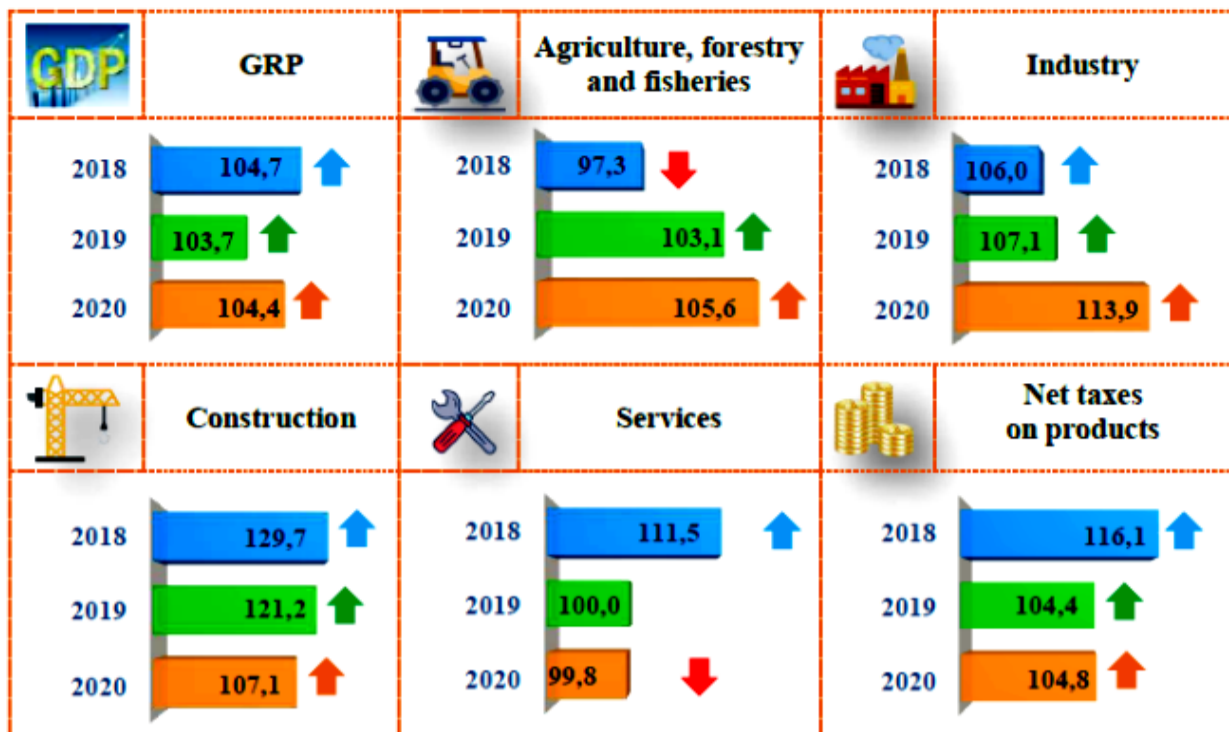
16.2.7 Умумий иқтисодий тузилма ва тармоқлар

2020 йил декабр ҳолатига кўра, Сурхондарё вилоятида йиллик ялпи ҳудудий маҳсулот (ЯХМ) 24003,6 млрд. сумни ташкил этиб, 2010 йилга нисбатан 14 фоизга, 2019 йилга нисбатан еса 4,4 фоиздан юқори бўлди. ЯХМ нинг ўсиш ҳолатлари қишлоқ, ўрмон ва балиқчиликда - 105,6% (ЯХМ таркибидаги улуши - 50,4%), саноатда - 113,9% (7,8%), қурилишда - 107,1% (8,8%) ўсиш суръатларини ташкил этди. Вилоят ялпи ички маҳсулоти 1,3 миллиард доллардан ошди ва Ўзбекистон ялпи ички маҳсулотининг 4 фоизини ташкил этади (205 расмга қаранг) [78].



205 расм: 2010-йилдан 2020-йилгача Сурхондарё ялпи ички маҳсулот (ЯИМ) тармоқлар бўйича таркиби [78]

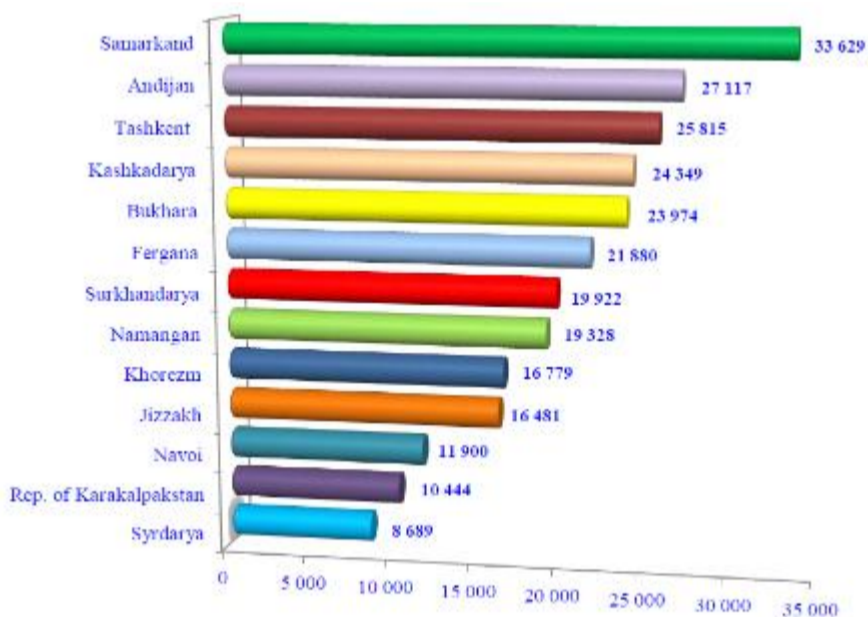
Умуман, 206 – расмда Сурхондарё вилоятида 2010 – 2020 йилларда ЯХМ таркибидаги иқтисодиёт тармоқлари (қишлоқ хўжалиги, саноат, қурилиш ва хизмат кўрсатиш) бўйича ўзгаришлар кўрсатилган.



206 расм: ўтган йилга % 2018-2020 учун ЯХМ ўсиш суръатлари [78]

2020 йилда, 2015 йилга нисбатан, қишлоқ хўжалигининг улуши 50% гача ўсди, қурилиш сектори эса 9% гача кескин кўтарилди. Аҳоли жон бошига ЯХМ 9040,6 минг сўмни ташкил этди 2020 йилда ва 2,2% га ўсди 2019 йилга нисбатан. Ўтган йили минтақадаги хизматлар КОВИД-19 чекловлари туфайли пасайган, аммо саноат тармоқи ўсишда давом этмоқда (207 расмга қаранг).

Минтақа қишлоқ хўжалиги ривожланган минтақалардан бири бўлиб, мамлакат қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг 9% дан ортиғини таъминлайди.



207 расм: 2020 йилда вилоят бўйича қишлоқ, ўрмон ва балиқчиликда, вилоят бўйича ўрмон ва балиқчиликда маҳсулот (хизмат) лар ҳажми, млрд. сўм [78]

16.2.7.1 Қишлоқ хўжалиги

Қишлоқ хўжалиги Ўзбекистон иқтисодиётининг муҳим тармоғи бўлиб, ялпи ички маҳсулотда қишлоқ хўжалигининг улуши қарийб 25,5 фоизни, ишчи кучининг қарийб 27 фоизини ташкил этади.

Сўнги беш йил ичида Ўзбекистонда қишлоқ хўжалиги сектори 2020-2021 йилларда квоталар ва нархларни назорат қилишни бекор қилиш шароитида кескин ривожланди. Айти пайтда экин майдонларининг 70% га яқини пахта ва кузги буғдойга ажратилди. Бирок, фермерларнинг аксарияти аллақачон давлат томонидан буюртма қилинган экинлардан юқори қийматли мева ва сабзавот етиштиришга ўтдилар.

Шунга қарамай, Сурхондарё вилоятида пахта ва буғдой экинлари умумий экин майдонларининг 63 фоиздан ортиғини эгаллаган. Термиз вилоятида 101,8 минг экин майдони мавжуд бўлиб, шундан 76,2% пахта ва ғалладан иборат. Ангор туманида пахта ва буғдой кам тарқалган бўлиб, экин майдонларининг 10 фоиздан камини эгаллаган (259 жадвалга қаранг).

Асосий даромад манбаи қишлоқ хўжалиги бўлганлиги сабабли, қишлоқ жойларда деҳқончилик учун ерга эга бўлиш жуда муҳимдир. Статистик маълумотларга қараганда, Ўзбекистонда ўртача бир қишлоқ аҳолисига 0,23 гектар экин майдони тўғри келади. Қишлоқ аҳолиси зичлиги энг юқори бўлган Сурхондарё вилоятида бир киши 0,15 гектар ердан фойдаланиш имкониятига эга бўлиши мумкин.

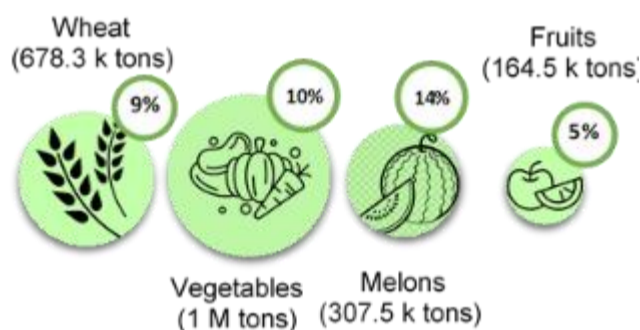
259 жадвал: 2020 йилда қишлоқ хўжалигининг танланган кўрсаткичлари.

Умумий экин майдони,	Жами аҳоли, 1000 киши	Қишлоқ аҳолисининг улуши, %	Пахта ва буғдойнинг	Қишлоқ аҳолиси учун майдони, га / жон екин
----------------------	-----------------------	-----------------------------	---------------------	--

	1000 га			Экин майдонидаги улуши, %	
Ўзбекистон	3,373.0	34,900.0	49.3	70.0%	0.20
Сурхондарё вилояти	255.0	2,693.0	63.8	65.5%	0.15
Ангор тумани	155.3	134.6	51.0	9.8%	0.23
Термиз тумани	10,183	78.6	69.7	76.2%	0.19

Кўп сонли боғлар, полиз экин майдонлари, узумзорлар ва яйловлар маиший ер участкаларида қишлоқ хўжалигининг аҳамияти вилоят аҳолисининг муҳим амалиёти ва турмуш тарзидан бири сифатида намоён бўлади. Умуман, 143 расмда Сурхондарё вилоятида 2020 йилда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш қуввати кўрсатилган.

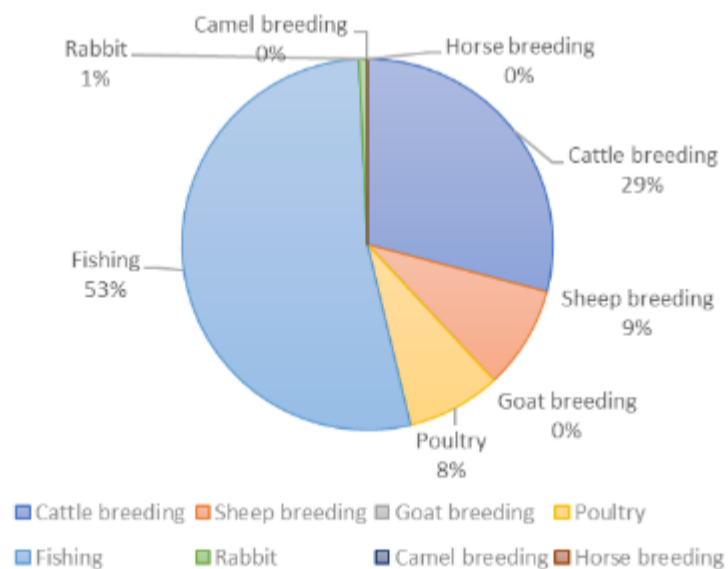
Сурхондарё вилояти ҳар йили қишлоқ хўжалиги Ўзбекистон бозорида бир миллион тоннага яқин сабзавот ишлаб чиқаради, бу умумий ишлаб чиқаришнинг 10 фоизини ташкил этади. Вилоятнинг қуруқ ва иссиқ иқлим шароити йилига 307,5 минг тонна қовун, бошқача айтганда, умумий қовун ҳосилининг 14% ини ишлаб чиқариш имконини беради (208 расмга қаранг).



208 расм: Сурхондарё вилоятида 2020 йилда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми [78]

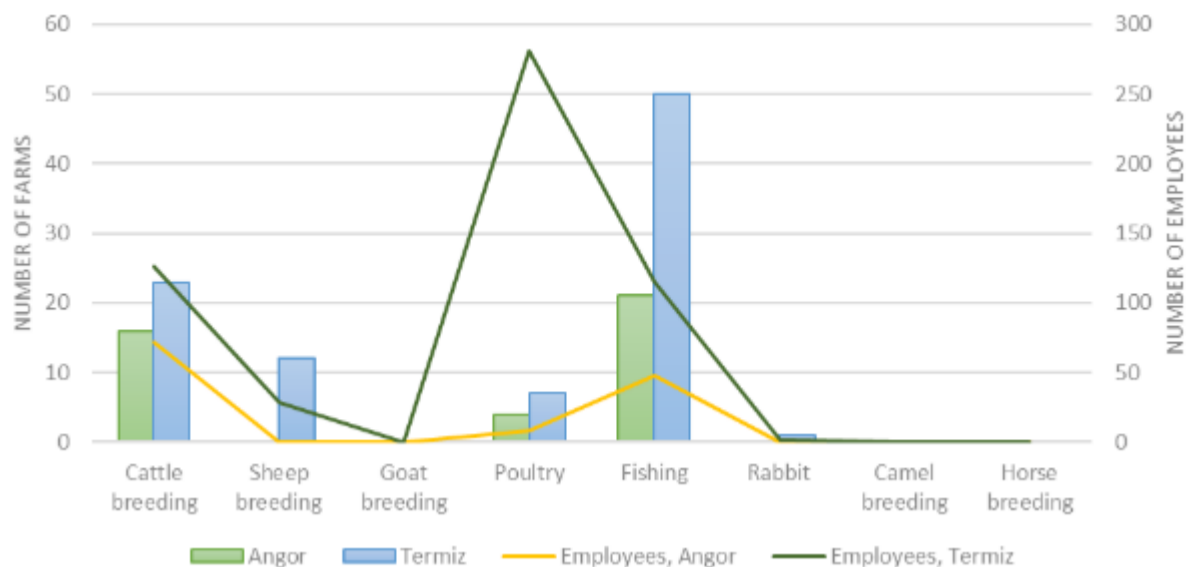
16.2.7.2 Чорвачилик

Термиз ва Ангор туманларида чорвачилик ва / ёки чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш билан шуғулланадиган 134 фермер хўжалиги мавжуд. Иккита ҳайвон фермаси жами хўжаликларнинг 80% дан ортиғини олмақда (209 расмга қаранг). Улар 71 балиқчилик хўжаликларида балиқчилик фаолиятини, 39 чорвачилик фермаларида чорвачилик ёки 53 фермер хўжаликларининг 29% ва 134% ни ташкил қилади. Бинобарин, ушбу икки фаолият турини ривожлантириш учун ер энг катта улушни олади: балиқчилик учун 1572,9 га ва чорвачилик учун 2520,5 га [89][90].



209 расм: чорвачилик турига қараб хўжаликларнинг улуши [89][90]

Меҳнат ресурслари масаласига келсак, икки туманда 700 га яқин киши 2020 йилда чорвачилик соҳасида иш билан таъминланди. Паррандачилик 289 нафар ишчи билан маҳаллий аҳолини иш билан таъминлаш бўйича етакчи фаолият ҳисобланади, чорвачилик ва балиқчилик эса соҳанинг бошқа муҳим иш берувчиларига айланади. Бироқ қуёнчилик, туячилик, ечкичилик ва отчилик чорвачилик фермалари ҳар икки туман – Термиз ва Ангорда камлик қилади (210 расмга қаранг) [89][90].



210 расм: Ангор ва Термиз туманларида чорвачилик соҳаси [89][90]

86000 бошдан ортиқ қорамол мавжуд бўлиб, улар 17000 тонна гўшт ва 81000 тонна сут билан таъминланди 2020 йилда иккала туманда ҳам. 713,000 бошли парранда 120,000 мингдан ортиқ тухум билан таъминланган бўлса, 121 тоннага яқин ҳайвон толаси 130,000 бош қўй ва 31,000 бош эчки олинган (260 жадвал ва 261 жадвалга қаранг) [89][90].

260 жадвал: чорва моллари бош сони [89][90]

	Термиз	Ангор	Жами
Қорамол	46,428	39,662	86,090
Қўй	83,043	46,650	129,693
Эчкилар	-	31,110	31,110
Отлар	119	195	314
Паррандачилик	479,300	233,600	713,000

261 жадвал: Термиз ва Ангорда чорвачилик [89][90]

Маҳсулот тури	Бирлик	Термиз	Ангор	Жами
Гўшт (тирик вазн)	тонна	7,945	9,257.3	17,202.3
Сут	тонна	40,014	41,269.4	81,283.4
Тухум	минг дона	98,644	21,481.4	120,125.4
Ҳайвон толаси	тонна	76.4	44.6	121
Балиқ	тонна	899.7	275.1	1,174.8

Ушбу чорвачилик қисмида илгари айтиб ўтилганидек, балиқчилик 71 фермер хўжалиги билан Термиз ва Ангорда деҳқончиликнинг биринчи тури ҳисобланади. Соҳага 163 нафар ходим жалб этилган. Балиқ ҳавзаларининг майдони сунъий ҳовуз ёки табиий сувдир. Иккала туман ҳам табиий сув ҳавзаларига жуда боғлиқ – Термиз ва Ангордаги балиқ ҳавзаларининг 78% бутун балиқчилик хўжаликлари табиий сув ҳавзаларида жойлашган. Халқаро ҳужжатларда қайд этилганидек, гидроелектрнинг атроф-муҳитга таъсири балиқчилик ва сув биохилма-хиллигига таъсир қилиши мумкин. Шунинг учун режалаштирилган қурилишнинг табиий сув захираларида етиштириладиган балиқчилик соҳасига таъсир қилиш имконияти мавжуд.

262 жадвал: 2020 йилда Термиз ва Ангор туманларида балиқчилик хўжаликлари

	Термиз	Ангор	Жами
Балиқчилик хўжаликлари сони	50	21	71
Балиқчилик бўйича ходимлар сони	115	48	163
Балиқ ҳавзаси майдони (га)	1,351	269	1,620
сунъий ҳовузлар	290	-	290
табиий сув	1,061	269	1,330

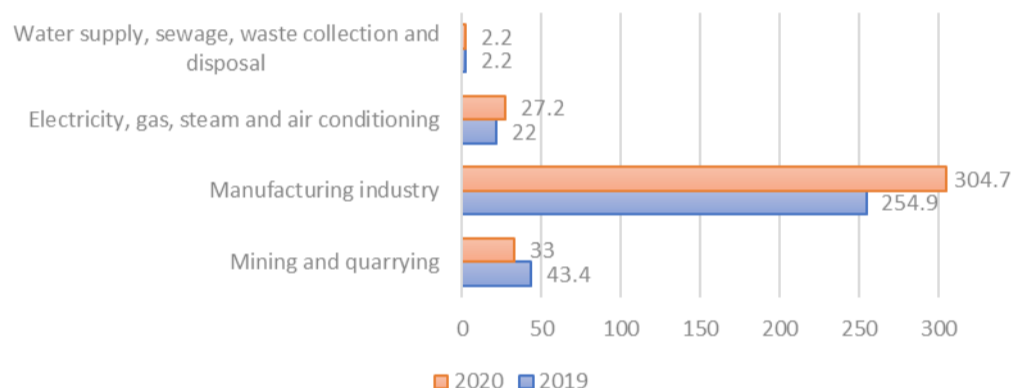
	Термиз	Ангор	Жами
Етиштирилган балиқ (тонна)	1,178	275	1,453
сунъий ҳовузларда	848	-	848
табиий сувда	80	275	355

Чорвачилик қисмининг қисқача мазмуни сифатида чорвачилик тадқиқот майдонини қўллаб-қувватлашнинг муҳим қисмидир. У ерда чорвачиликнинг уч тури кенг тарқалган бўлиб, Термиз ва Ангор туманларида ҳам энг кўп меҳнат улушини, яъни балиқчилик, чорвачилик ва паррандачиликни иш билан таъминлайди. Энг муҳими, режалаштирилган лойиҳанинг ҳудуддаги балиқ овлаш саноатига таъсири алоҳида эътиборга олиниши керак, чунки балиқчилик асосан табиий сув захирасига боғлиқ.

16.2.7.3 Саноат ва тижорат

Ўзбекистон Марказий Осиёда машина ва оғир ускуналар ишлаб чиқарувчи асосий ўринда туради. Республика пахта етиштириш, йиғим-терим ва қайта ишлаш ҳамда тўқимачилик саноатида, ирригация, йўл қурилишида фойдаланиш учун машина ва ускуналар ишлаб чиқаради. Машинасозлик ишлаб чиқаришга қаратилган ушбу эътибор қора ва рангли металлургияни ҳам муҳим қилади. 2020 йилда Ўзбекистонда 367,1 трлн. сумлик саноат маҳсулотлари ишлаб чиқарилди, қайта ишлаш саноатининг улуши 83,0% (304,7 трлн. сўм) ни ташкил этди.

146-расмда кўрсатилганидек, 2020-йилнинг январ-декабр ойларида тоғ-кон саноати корхоналари томонидан ишлаб чиқарилган маҳсулотлар ҳажми 33,0 трлн. сўмни ёки жами саноат ҳажмининг 9,0 фоизини ташкил этди. Сув, электр энергияси, газ, буғ таъминоти, канализация ҳамда республика саноатида хом нефт ва табиий газ ишлаб чиқариш 2,2 трлн. сўмни (жами саноатнинг 0,6 фоизини) ташкил этди.



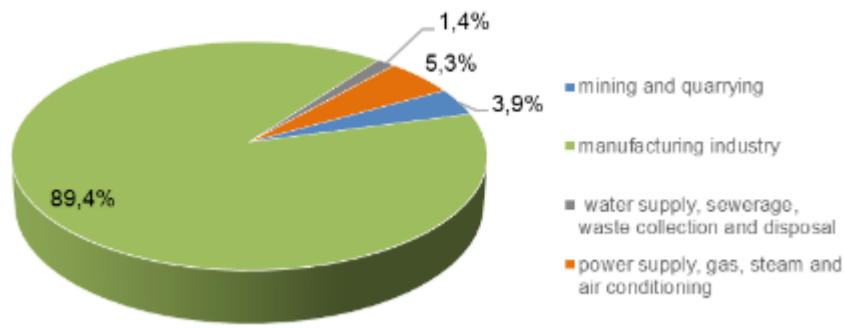
211 расм: 2019-йилдан 2020-йилгача Ўзбекистон саноатига қўшилган қиймат улуши

263 жадвалда Ангор ва Термиз туманларида саноат ишлаб чиқариш кўрсаткичлари ва унинг 2020 йилдаги вилоят даражасидаги улуши кўрсатилган. Сурхондарё вилояти саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми 5,5 трлн. сумни ташкил этиб, бу республика ишлаб чиқариш ҳажмининг атиги 1,5 фоизини ташкил этади. 2020 йилга келиб Ангор тумани корхоналари томонидан ишлаб чиқарилган саноат маҳсулотлари Термиз туманида мос равишда 123,6 млрд. сумни (вилоят умумий миқдоридан 2,2%) ва 151,8 млрд. сўмни ташкил этди.

263 жадвал: 2020 йилда Ангор ва Термиз туманларида саноат ишлаб чиқариши.

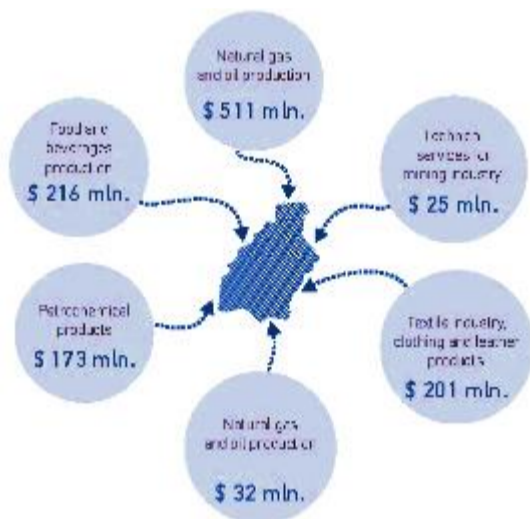
	Саноат ишлаб чиқариш (млрд. сўм)	Республикадаги улуши/ минтақавий даража
Сурхондарё вилояти	5,515.9	1,5% (республика)
Ангор тумани	123.6	2,2% (минтақавий)
Термиз Тумани	151.8	2,8% (минтақавий)

Вилоятда ишлаб чиқариш таркибида энг катта улуш ишлаб чиқариш корхоналарига тўғри келади (89%) – 4,929,3 млрд. сум. Сув таъминоти, канализация, чиқиндиларни йиғиш ва йўқ қилиш сектори саноатда жуда кам улушни (1,4 %) ташкил этди (212 расмга қаранг) [78].



212 расм: Сурхондарё вилоятида 2020 йилда саноат ишлаб чиқариш таркиби

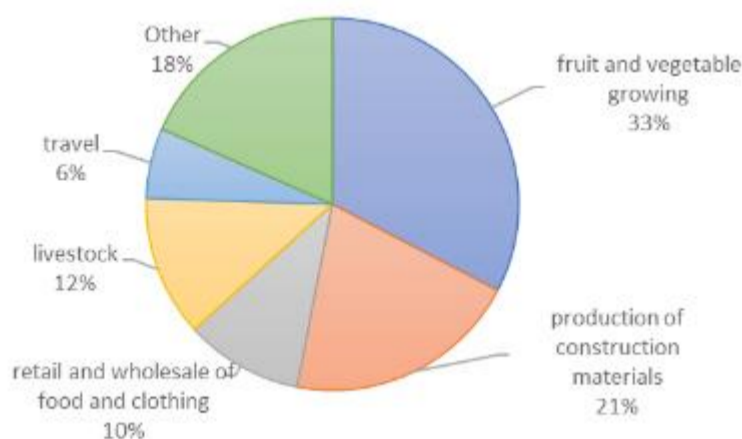
Вилоят тўқимачилик саноати (пахта тозалаш ва истеъмол, тўқимачилик), озиқ-овқат саноати (озиқ-овқат маҳсулотлари ва ичимликлар), қурилиш материаллари саноати ва ун-фрезалаш саноати яхши ривожланган (213 расмга қаранг) [107].



213 расм: Сурхондарё вилоятининг 2020 йилда саноат тармоқлари бўйича ишлаб чиқариш қуввати [107]

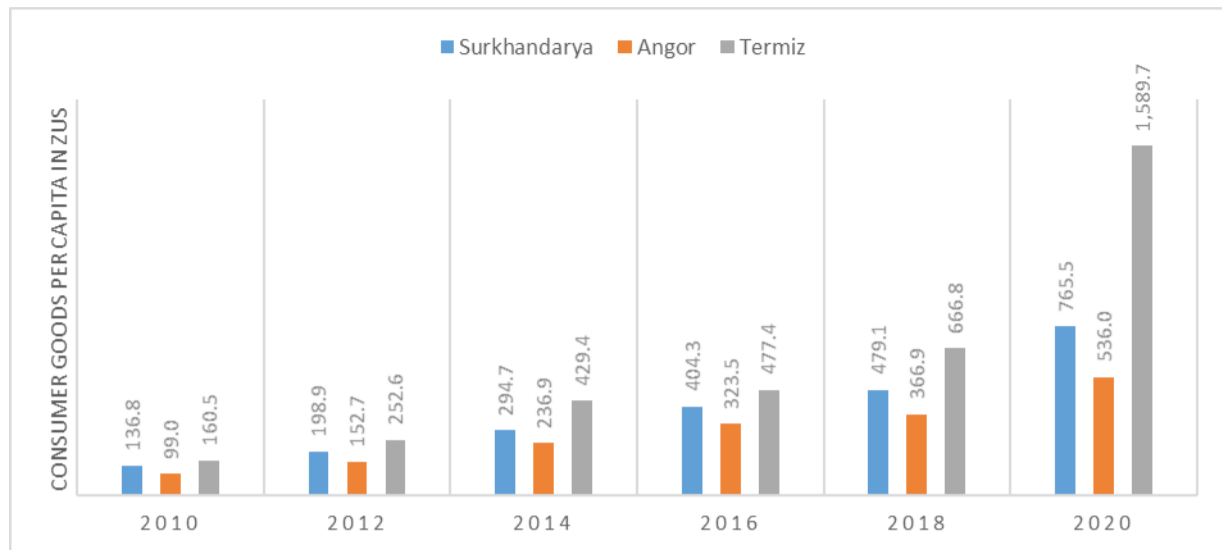
Бирлашган Миллатлар ташкилоти тараққиёт дастури (БМТТД) [107] маълумотларига кўра, Сурхондарё вилоятида саноат маҳсулоти ҳажми 289 млн долларга етди. Энг катта саноат 511 млн. доллар билан табиий газ ва нефт қазиб олиш ҳисобланади (213 расмга қаранг). Мамлакатнинг учта йирик кўмир конидан иккитаси Сурхондарё вилоятида жойлашган. Булар-Шаргун ва Байсун кўмир ипи конлари бўлиб, улардан юқори сифатли кўмир қазиб олинади.

Ангор ва Термиз шаҳарларида 49 қўшма корхона ва хорижий корхона бор [89] [90]. Афғонистон туман даражасида энг кўп хорижий компанияларга эга бўлган етакчи мамлакатдир. 32 корхона ёки жами 65% Афғонистоннинг қўшма корхоналари ёки хорижий корхоналаридир. Бундан ташқари, Россия, Туркия, Қозоғистон ва Хитой ҳам соҳада 2 корхоналар томонидан эгалик. Йўналишлар бўйича 13 та компания мева - сабзавотчилик, қурилиш материаллари ишлаб чиқариш-10 та компания, чакана савдо ва 6 та компания озиқ-овқат ва кийим-кечак улгуржи савдоси билан шуғулланади. Худди шунингдек, чорвачилик билан боғлиқ ташкилотлар ҳам 6 та халқаро компанияга қарашли (214 расмга қаранг).



214 расм: 2020-йилда Термиз ва Ангорда ўз йўналишлари бўйича фаолият кўрсатаётган халқаро компаниялар [89][90]

Истеъмол товарлари тирикчиликда алоҳида ўрин тутди. Умуман, 150 расмда Ангор ва Термиз туманларида истеъмол товарларининг 2010-йилдан 2020-йилгача ўзгариши ва уни вилоят даражасига солиштириш кўрсатилган [89][90]. Вилоятда ишлаб чиқарилган маҳсулотлар сўнги ўн йил ичида (160,5 ва 1,589.7 орасида) аҳоли жон бошига сезиларли даражада ўсди (2010 ва 2020 ўртасида).



215 расм: Ангор ва Термиз туманларида аҳоли жон бошига истеъмол товарлари ва уни вилоят даражасига таққослаш [89][90]

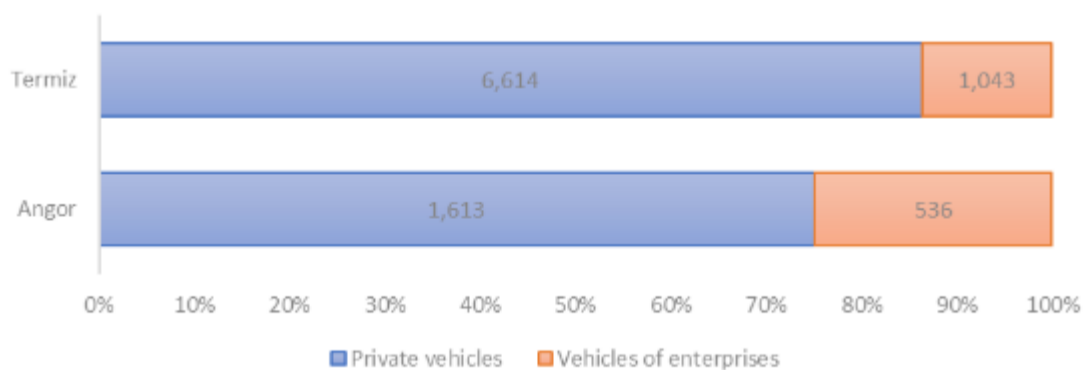
16.2.7.4 Транспорт ва логистика

Ўзбекистон Марказий Осиёда энг юқори йўл зичлигига эга бўлиб, 41 км¹⁰⁰ майдонга 2 км йўл тўғри келади. Йўл тармоғининг умумий ҳажми 185000 км ни ташкил этади, шундан 42700 км умумий фойдаланиш жамоат йўллари. Умумий фойдаланиш йўллари функционал жиҳатдан халқаро йўллар - 3,981 км, миллий йўллар - 14,100 км ва минтақавий йўллар - 24,614 км га бўлинади. Аксарият ҳолларда Ўзбекистон асосий йўл уланишига еришди ва фақат бир нечта чекка ҳудудларда ҳар қандай об-ҳаво йўллари мавжуд эмас. Тармоқнинг 95% га яқини асфалтланган ва 5% дан ками шағал ва тупроқ билан қопланган. 2017 йил охирида умумий фойдаланиш йўлларининг деярли учдан икки қисми яхши ёки мукамал ҳолатда деб баҳоланди. Ушбу баҳолаш икки йилда бир марта ўтказиладиган визуал текширувларга асосланган бўлиб, улар жуда субъектив ва доимий равишда қўлланиладиган метрикага асосланмаслиги мумкин. Йўлнинг катта бузилиши қариш инфратузилмаси билан боғлиқ бўлиб, у ҳам таркибий, ҳам хавфсизликни янгилашга муҳтож. Ниҳоят, Ўзбекистон бор 83 бошига автомобиллар 1,000 одамлар 2018 [108].

Вилоят миқёсида Сурхондарё транспорт инфратузилмаси анча ривожланган. Вилоят ҳудудини кесиб ўтувчи темир йўлларнинг узунлиги 372,5 км. Вилоятда 10 дан ортиқ темир йўл вокзали мавжуд. Тагузар - Бойсун - Қумқўрғон темир йўли (ёки линияси) Ўзбекистоннинг жанубини мамлакат маркази ва Қозоғистон билан боғлайди. Термиз ва Тошкент ўртасида ўтадиган асосий ўтиш йўли мавжуд. Минтақада 2844 км автомобил йўллари, шу жумладан халқаро ва миллий йўллар мавжуд. Шунингдек, Термиз юк маркази вилоятнинг Термиз туманида Афғонистон билан чегарага яқин жойда жойлашган йирик логистика терминали ҳисобланади. Ушбу терминал транспорт ва логистика хизматларини, жумладан, божхона текширувларини, юклаш ва туширишни, терминал омборларида товарларни сақлашни, шунингдек, Афғонистон автомобил йўлларига интермодал ташиш (темир-автомобил) учун транзит юкларни қайта ишлашни амалга оширади. [107].

Икки туман транспорт қисми давлат-хусусий транспорт воситалари улушини, жамоат транспорти билан таъминлаш, 1000 аҳоли бошига хусусий транспорт воситалари сони ва йўллар шароитларини таҳлил томонидан соҳасини тасвирлаб кетади.

Ангор тумани ҳокимлиги маълумотларига кўра, маҳаллий аҳолига, шу жумладан юридик шахслар ва ёки корхоналарнинг хусусий транспорт воситалари ва транспорт воситаларига хизмат кўрсатиш учун 2149 йилда 2020 та транспорт воситаси мавжуд. Улардан 75% транспорт хусусий, 25% корхоналарга тегишли [89]. Термиз туманида маҳаллий аҳолига хизмат кўрсатиш учун 7 минг 657 та транспорт воситаси мавжуд. Улардан 90% транспорт хусусий, 10% эса корхоналарга тегишли (216 расмга қаранг) [90].



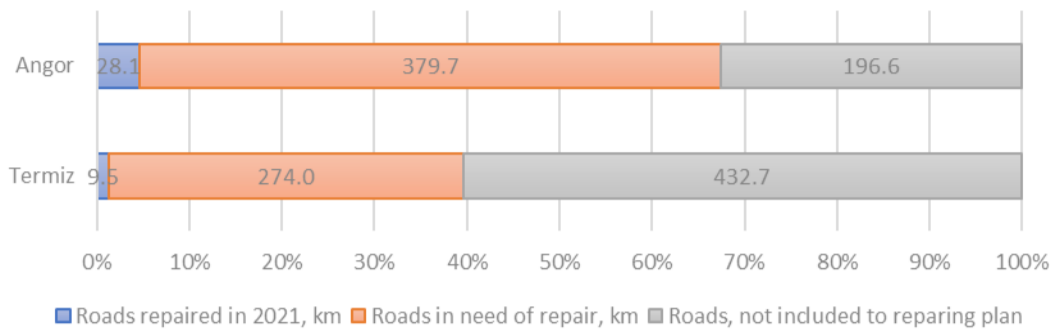
216 расм: Термиз ва Ангор туманларида хусусий транспорт воситалари ва корхоналар тақсимоти [89] [90]

Яна бир қизиқарли кўрсаткич жамоат транспорти сифатида ишлатилади автомобил бошига одамлар сони (такси, автобус, микроавтобус). Термиз ва Ангор туманларида жамоат транспорти тизими хусусий ташкилотлар томонидан бошқарилади. Ангор вилояти ҳокимлиги маълумотларига кўра, маҳаллий аҳолига хизмат кўрсатиш учун жами 11 та автотранспорт воситаси билан ишлайдиган 368 та корхона мавжуд. Уларнинг аксарияти энгил транспорт воситалари (максимал қуввати 7 йўловчига тенг такси хизматлари) 348 дона миқдорида. Шунингдек, бу ерда 6 автобуслар ва 2 микроавтобуслар. Умуман олганда, транспорт бирлигига 366 киши тўғри келади, туман аҳолисининг умумий сони 134,700 кишини ташкил қилади.

Термиз туманида маҳаллий аҳолига хизмат кўрсатиш учун жами 2 та транспорт воситаси бўлган 48 та шуғулланувчи корхона фаолият кўрсатмоқда. Уларнинг аксарияти 40 дона миқдорида автомобиллар (такси хизматлари). Автобуслар сони 8 та микроавтобусни ташкил этади. Бу аҳолининг аксарияти томонидан транспортни сақлашни мураккаблаштиради, чунки транспорт бирлигига 1650 киши тўғри келади, туман аҳолисининг умумий сони 79200 минг кишини ташкил этади.

Бироқ, хусусий автомобил бошига одамлар сони жамоат транспорти ставкалари ўртасидаги муҳим фарқни тушунтириб мумкин. Ангорда ҳар 1000 кишига 11 та хусусий автомобил эгалик қилади, Термиз шаҳрида эса 83 тани ташкил этади. Шунинг учун Термиз шаҳрида одамлар кундалик еҳтиёжларида жамоат транспортларига камроқ, Ангор аҳолиси эса асосан жамоат транспортларига боғлиқ.

Ижтимоий ҳолат ҳақида билиш учун яна бир муҳим давлат мулки бу йўл инфратузилмаси. Жамият иш жойлари, соғлиқни сақлаш, таълим ва ижтимоий алоқаларга кириш учун асос сифатида яхши йўл тизимига таянади. Ангор туманидаги ички йўлларнинг умумий узунлиги 604,3 км бўлиб, шундан фақат 28 км йўл 2020 йилда таъмирланган ва 379,6 км йўл қўшимча таъмирлашни талаб этади. Термиз туманида ички йўлларнинг умумий узунлиги 716,2 км бўлиб, шундан фақат 9,5 км йўл 2020 йилда таъмирланган ва 274 км йўл янада таъмирлашни талаб этади. Бундан хулоса қилиш мумкинки, Ангорда 30% Термиз шаҳрида еса 60% ички йўллар таъмирлашни талаб қилади (217 расмга қаранг).



217 расм: Термиз ва Ангор туманларидаги йўлларнинг 2020 йилдаги умумий ҳолати [89][90]

Хулоса қилиб айтганда, таъмирга муҳтож йўллар яхши шароитларга эга йўлларни эгаллайди. Жамоат транспортдан Термиз шаҳрига қараганда Ангор аҳолиси кўпроқ фойдаланади. Тушунарлики, Ангорда аҳоли сони Термиз (11 : 1,000) га нисбатан камроқ хусусий автомобилга (83 : 1,000) эгаллик қилади, гарчи унинг аҳолиси 60% га Термиздан кўп бўлса ҳам.

16.2.7.5 Электр ва энергия

Электр

Ўзбекистон ўзининг энергетик эҳтиёжларини ўз энергетик ресурсларидан қондиришга қодир. Ўзбекистонда электр стансияларининг умумий ўрнатилган қуввати 14000 Мвт дан ортиқ.

Ўзбекистоннинг энергетика бўйича режалари 2030 йилга қадар қайта тикланадиган энергия манбалари улушини оширишга қаратилган. 10 йил ичида ҳукумат электр энергиясини ишлаб чиқариш қувватини ошириш бўйича йирик инвестиция лойиҳаларини амалга оширишни режалаштирмоқда. Бунга умумий қуввати тахминан 27 Гвт бўлган янги қувват блоklarини қуриш киради, жами 35 миллиард АКШ доллари.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 4477 йил 4 октябрдаги ПҚ-2019-сонли қарорига мувофиқ Ўзбекистон Республикаси электр энергетикасини янада ривожлантириш ва ислоҳ қилиш стратегияси тўғрисида вазирлик томонидан 2030 йилгача бўлган даврда ишлаб чиқарувчи объектларни ривожлантириш дастури ишлаб чиқилмоқда (264 жадвалга қаранг). Ўзбекистон 61,6 тераватт соат (Твс) электр энергиясини 2019 йилда ишлаб чиқарди, асосан табиий газдан (>85%).

264 жадвал: Ўзбекистон 2030 йилгача ишлаб чиқариш қуввати мақсадлари [109]

Кўрсаткич	Прогноз ишлаб чиқариш қувватини ошириш (Мвт)					Электр энергиясини ишлаб чиқариш улуши (%)	
	2019	2020	2021	2022	2023-30	2018	2030
Анъанавий энергия	1,050	1,807	1,777	2,259.4	10,910.2	90	75
Шу жумладан имкониятларни олиш	-	1,060	320	740	4,280	-	-
Умумий қайта тикланадиган энергия манбалари	24.1	119.8	504.5	542.2	7,387.6	10	25
Жами	1,074.1	886.8	1,961.5	2,061.6	14,017.8	100	100
- гидроэнергетика	24.1	119.8	204.5	42.2	1,487.6	10	11.2
- қуёш энергияси	-	-	300	400	4,300	-	8.8
- шамол кучи	-	-	-	100	1,600	-	5

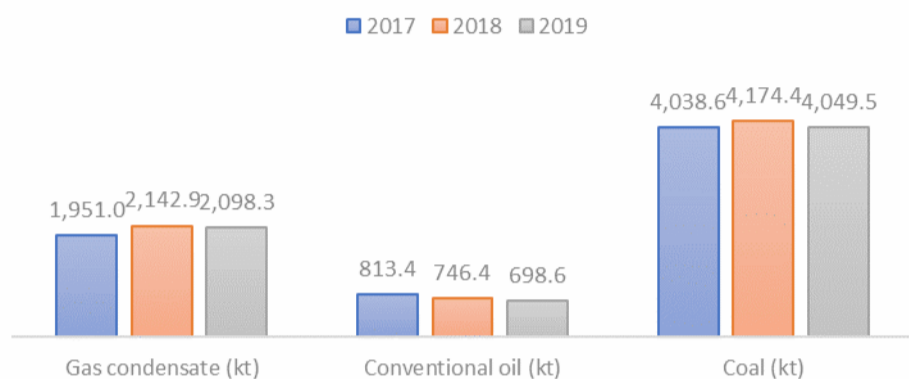
Энергия

Ўзбекистон дунёдаги энг йирик табиий газ ишлаб чиқарувчилардан бири бўлиб, ҳар йили 60 миллиард кубометр (бсм) ишлаб чиқаради (218 расмга қаранг). 2019-йилда, ишлаб чиқариш 60,4 миллиард куб метр (бм3) ташкил этди [78].



218 расм: Ўзбекистонда миллион кубометр табиий газ қазиб олиш, 2017-2019 [78]

2019 йилда газ конденсати ишлаб чиқариш 2,1 миллион тоннани (Мт) ташкил этди – ўша йили анъанавий нефт қазиб олишнинг уч бараварига тенг. Анъанавий нефт ишлаб чиқариш эрта 2000 йилда авж ва буён барқарор камайди [78].



219 расм: Ўзбекистон энергия ишлаб чиқариш, 2017-2019 килотонда [110]

Ўзбекистоннинг энергия товарлари экспортининг энг муҳим йўналишлари Хитой, Россия ва Қозоғистон ҳисобланади. 2000-йиллар бошларидан бошлаб Ўзбекистон ҳар йили 10-15 бсм табиий газ экспорт қилиб келмоқда. Тегишли қийматлар қуйидагича: 15 йилда 2018 бсм: Хитойга 8 бсм; Россияга 4,5 бсм; Қозоғистонга 2,5 бсм; ва 500–550 мкм бошқа Марказий Осиё мамлакатларига [110].

Қуйидаги жадвалда Термиз ва Ангор туманларининг электр энергияси, газ, ичимлик суви ва канализация тизимида, туман миқёсида таъминланиш даражаси келтирилган.

265 жадвал: Аҳолини электр энергияси, табиий газ ва ичимлик суви билан таъминланганлик даражаси [89][90]

	Термиз	Ангор
Электр билан (%)	100	100
аҳоли жон бошига электр энергияси сарфи (кунига 1 квт)		3-4
Табиий газ билан (%)	100%	100%
аҳоли жон бошига табиий газ сарфи (суткасига м3)	1.5 м3	1.45 м3
- ёзда (одатда)	1 м3	0.05/0.04
- қишда (одатда)	4 м3	1.6/0.9
Ичимлик суви таъминоти билан (%)	71%	11%

Ҳокимликлар берган маълумотларга кўра, ҳар икки туман бутунлай электр энергияси билан таъминланган. Бироқ, Ангорда электр қувват трансформаторларининг 48% ва электр линияларининг 42% таъмирлашни талаб қилади. Термиз шаҳрида вазият яхши мос равишда 25% ва 20% трансформатор ва электр линияларини таъмирлашни талаб қилади (266 жадвалга қаранг).

266 жадвал: Термиз ва Ангорда электр таъминоти ҳолати [89][90]

	Термиз		Ангор	
	Жами	Таъмирлашни талаб қилади	Жами	Таъмирлашни талаб қилади
Электр қувват трансформатори	244	63	263	126
Электр линияси узунлиги, км	735.2	150.1	992.92	424.3

Термиз туманидаги 29 та маҳалла, жами 27062 та хонадонга эга бўлиб, уларнинг 11 таси ёки 6490 таси газ таъминоти тизими билан таъминланган [90]. Шу билан бирга, газ етказиб берилмаган барча маҳаллалардаги 20 минг 572 хонадон (умумий уй хўжалиқларининг 72%),

чекланган миқдордаги суюлтирилган газ баллонлари билан таъминланди. Ангор туманида 37 хонадонли 23 минг 344 маҳалла мавжуд бўлиб, шундан 2 хонадонли 1 минг 255 маҳалла бутунлай, 2 таси 1021 таси қисман газ билан таъминланган [89]. Умуман олганда, 35 та маҳалла ёки 21068 та хонадон (жами уй хўжаликларининг 90%) суюлтирилган газ баллонларидан кундалик ишларида, жумладан овқат тайёрлашда, идиш ювишда ёки чўмилишда сувни иситишда фойдаланади.

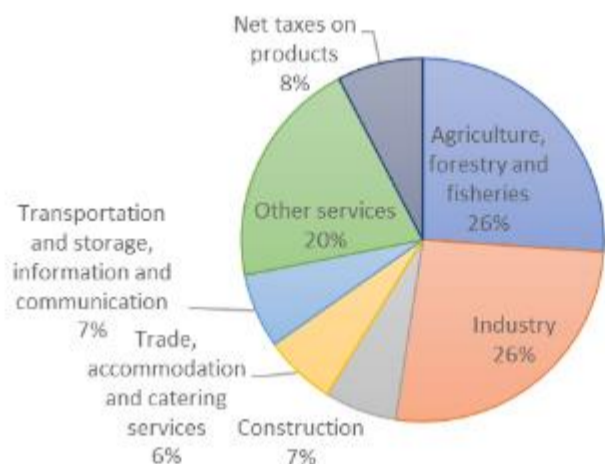
265 жадвал Ангор ва Термиз ҳокимликлари томонидан берилган бўлиб, Ангор ва Термиз шаҳарларида газ билан таъминлаш 100% ни ташкил этишини кўрсатади. Юқоридаги хатбошида кўрсатилган ҳақиқатни билиш, шунингдек, ҳокимликларнинг паспортларидан олинган, 100% бўлган туманлар газ таъминоти тизимидан ёки суюлтирилган газ баллонларидан қатъи назар, газ билан таъминлашни назарда тутган.

Кириш ичимлик суви, аҳолининг 71% ёки 56300 киши кундалик фойдаланиш учун ичимлик суви таъминотига эга. Ангорда бу атиги 11%, 15466 киши бўлса, қолган аҳоли булоқлар, қудуқлар (қудуқлардан ташқари), дарёлар, сойлар ва каналлардан сув истеъмол қилади. На туманларда канализация таъминоти тизими мавжуд [89] [90]

16.2.8 Даромад манбалари

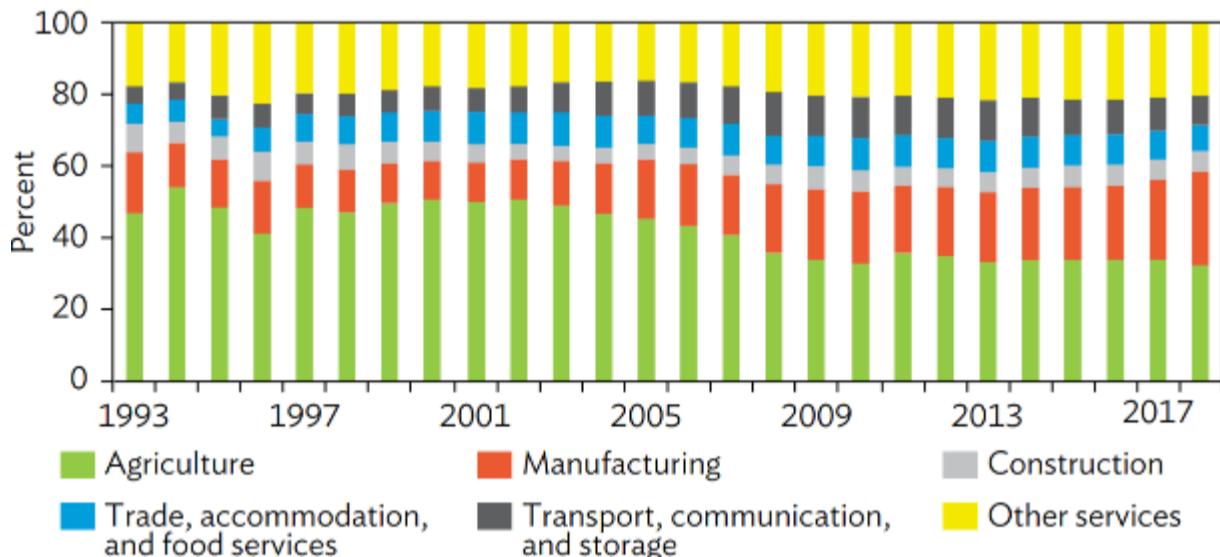
2020 йилда Давлат статистикаси маълумотларига кўра, Ўзбекистон Республикаси ялпи ички маҳсулоти (бундан буён матнда - ЯИМ) 580,203.2 млрд. сўмни ташкил этди [13]. Ҳисобот давридаги ўртача курс бўйича АКШ долларларида ҳисобланганда (2020 йилдаги ўртача курс – 10,055.8 сўм) номинал ЯИМ 57,698.5 млн. 2020 йилда аҳоли жон бошига ЯИМ 16,949,1 минг сўмни (эквивалентда – 1,685,5 АКШ доллари) ташкил этди.

Ўзбекистон иқтисодиётининг ялпи қўшилган қиймати (а) қишлоқ хўжалиги, (б) саноат ва (в) хизматлар ўртасида анча тенг тақсимланади (220 расмга қаранг). Мамлакат мустақилликка еришгандан буён ЯИМ да қишлоқ хўжалиги ҳукмрон эди (220 расмга қаранг).



220 расм: 2020 йилда Ўзбекистон тармоқлари бўйича ЯИМ [78]

32.4-2018 да 50.0% га нисбатан ЯИМдаги улуши 1993% бўлган қишлоқ хўжалиги бўлмаган ишлаб чиқаришда таркибий ўзгариш юз берди. Хизматлар улуши 28.1 йилда 1993% дан 35.6 йилда 2018% гача ўсди, ишлаб чиқариш эса шу даврда 17.1% дан 26.3% гача ўсди (221 расмга қаранг).

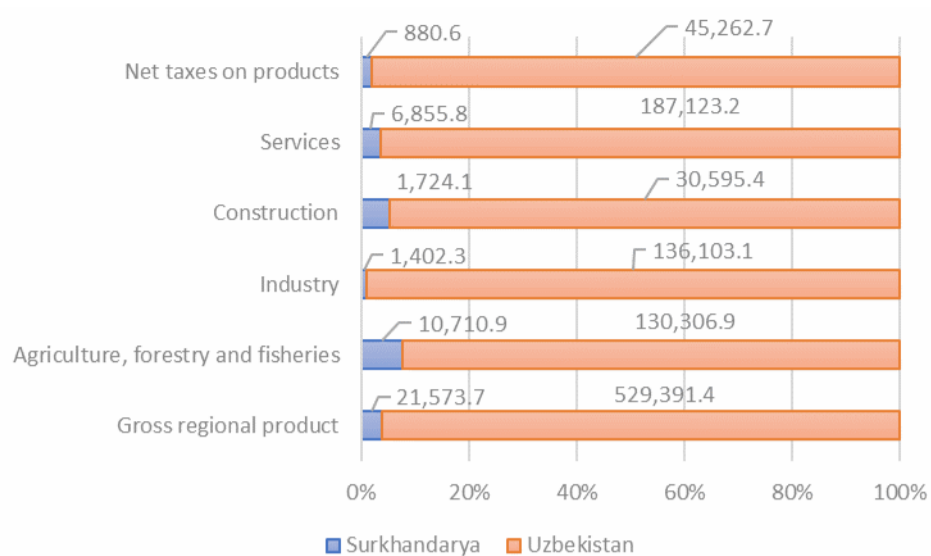


221 расм: Осиё тараққиёт банки (ОТБ) статистик маълумотлар базаси тизими

Даромад даражаси бўйича Ўзбекистон 2001 йилдан бери қуйи-ўрта даромадлар гуруҳида қолмоқда (1998-2000 йиллар давомида қисқача кам даромадли мамлакат сифатида таснифланган).

2012 йилда мамлакат даражасидаги қашшоқлик ўртача мамлакат даражасида 20% ни ташкил этди. Бироқ бу кўрсаткич Ўзбекистоннинг бир қанча вилоятларида, айниқса, узоқ ва аҳолиси кам бўлган Сурхондарё вилоятларида ўртача кўрсаткичдан юқори бўлиб, аксарият уй хўжаликлари қишлоқ хўжалигида банд бўлиб, кам пул ўтказмалари олади.

Вилоят миқёсида Сурхондарё ялпи ҳудудий маҳсулоти (бундан буён матнда - ЯХМ) 16 949,1 млрд. сўмни 2021 йилда ташкил этди [78]. Ҳисобот давридаги ўртача курс бўйича АКШ долларларида (2020 йилдаги ўртача курс – 10,055.8 сўм) номинал ЯИМ 1,685 млн. 2020 йилда аҳоли жон бошига ЯИМ 9 040,6 минг сўмни (эквивалентда – 899 АКШ доллари) ташкил этди.



222 расм: 2019 йилда Сурхондарё ЯИМ нинг Ўзбекистон ЯИМ даги улуши, млрд. сўм [78]

157 расм ва 207 жадвални таққослашдан тахминан хулоса қилиш мумкинки, Ангор ва Термиз биргаликда иқтисодиётининг 15% га ҳиссасини қўшади. Термиз шаҳрида 2020 йилда ташқи савдо айланмаси 44 миллион АКШ долларини, шундан экспорт – 19,5 миллион АКШ долларини, импорт – 24,5 миллион АКШ долларини ташкил этди. Ангорда 2020 йилда ташқи савдо айланмаси 19,5 млн АКШ долларини, шундан экспорт – 14,2 млн АКШ долларини, импорт – 5,3 млн АКШ долларини ташкил этди.

267 жадвал: 2021 йилда Термиз ва Ангор туманларида асосий макроиқтисодий кўрсаткичлар [89] [90]

	Ангор 2020 (миллиард сўм)	Термиз 2020 (млрд. сўм)
Саноат маҳсулотлари	123.6	112.0
Истеъмол товарлари	71.5	39.1
Ялпи қишлоқ хўжалиги маҳсулоти	1,105.7	478.5
Асосий фондларга инвестициялар	255.6	381.3
Қурилиш ишлари	187.1	258.6
Чакана товар айланмаси	533	137.9
Хизматлар	257.9	198.1
Ташқи савдо айланмаси (млн. АКШ долл.)	19.5	44
Экспорт (млн. АКШ долл.)	14.2	19.5
Импорт (млн. АКШ долл.)	5.3	24.5

Ўзбекистоннинг иқтисодий ўсиши хусусий сектор бизнесининг кенгайиши билан қўллаб-қувватланди ва ҳукуматнинг бозор иқтисодиётига ўтиш борасидаги саъй-ҳаракатлари билан тезлашди. Хусусий секторнинг бундай ривожланиши кичик бизнес субъектлари асосий рол ўйнайдиган давлатдан хусусий сектор бошчилигидаги иқтисодий ўсишга ўтиш учун жуда муҳимдир. Термиз шаҳрида кичик бизнес субъектлари-1,901 (шу жумладан: 686 фермер хўжалиги). Ангор, кичик бизнес сони-1,317 (шу жумладан: 288 фермер хўжаликлари). Хусусан, туманлар иқтисодиётида бу кичик ва ўрта бизнес (КУБ) аҳамиятга эга бўлган сонларда тушунтириш мумкин, масалан, барча саноат маҳсулотларининг 92% ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг 85% улар томонидан 2020 йилда ишлаб чиқарилган [89][90].

268 жадвал: 2020 йилда Ангор ва Термиз туманларида фаолият кўрсатаётган КУБ [89] [90]

КУБ тури	Ангор	Термиз
қишлоқ хўжалигида	393	376
ўрмон хўжалигида	9	
саноатда	213	265
қурилишда	143	228
савдода	334	398
ташиш ва сақлаш хизматида	21	67
яшаш ва овқатланиш хизматида	73	126
ахборот ва коммуникация	8	

соғлиқни сақлаш ва ижтимоий хизматлар кўрсатиш	18	
бошқаларда	281	116
Жами КУБ	1,493	1,576

268 жадвалга мувофиқ туманларнинг даромад манбалари тўғрисида хулоса чиқариш мумкин. “Кишлоқ хўжалиги” иккала туманда ҳам доминант даромад сектори бўлиб, ундан кейин “хизматлар” сектори. Хулоса қилиб айтганда, Ангор вилояти Термиз билан таққослаганда қишлоқ хўжалигига кўпроқ эътибор қаратган бўлса, аввалгисига қараганда камроқ саноатлашган.

16.2.9 Ишчи гучи

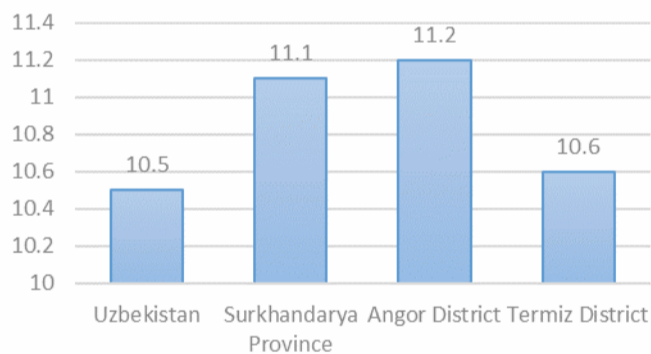
16.2.9.1 Ишчи кучи кўрсаткичлари

Умуман олганда, бозор фаолиятининг учта асосий кўрсаткичи мавжуд. Биринчи кўрсаткич ишсизлик даражаси, эҳтимол бу энг таниқли меҳнат бозори ўлчовидир. Бундан ташқари, ушбу ставка меҳнат бозорининг этишмаслиги учун фойдалидир. Бу, одатда, иқтисодиётнинг ишлашни хоҳлайдиган, аммо ишламайдиган одамлар учун янги иш имкониятларини яратишга қодир емаслигини кўрсатади, гарчи улар иш билан таъминлаш ва фаол иш излашлари мумкин бўлса ҳам. Иккинчи кўрсаткич-бу мавжуд бўлган меҳнат ресурсининг нисбий миқдорини ифодаловчи ишчи кучининг иштироки товар ва хизматлар ишлаб чиқариш [111]. Яна бир асосий кўрсаткич-бу бандлик ва аҳоли нисбати. Халқаро меҳнат ташкилоти (ХМТ) га кўра иш билан бандлик ва аҳоли нисбати мамлакатнинг меҳнатга лаёқатли ёшдаги аҳолисининг улуши сифатида. Юқори нисбат мамлакат аҳолисининг катта қисми иш билан таъминланганлигини англатади, паст нисбат еса аҳолининг катта қисми тўғридан-тўғри бозор билан боғлиқ фаолиятга жалб қилинмаслигини англатади, чунки улар ишсиз ёки (эҳтимол) умуман ишчи кучидан ташқарида [112].

16.2.9.2 Ишсизлик даражаси

Ўзбекистон 2020 йилда ижобий иқтисодий ўсишга еришган Европа ва Марказий Осиё (ЕМО) минтақасидаги учта иқтисодиётдан бири еди. КОВИД-19 инқирозининг глобал таъсирини қарамай, иқтисодиётда амалга оширилган ислохотлар 2020 йилда ўсишни қўллаб-қувватлади. Бандлик ва меҳнат муносабатлари вазирлигидан олинган маълумотларга кўра, Ўзбекистонда ишсизлик даражаси 10.50 фоизга 2021 йилнинг биринчи чорагида 10.50 фоиздан 2020 йилнинг тўртинчи чорагида 11.3 фоизга ўзгармади [113]. 2019 йилнинг худди шу даврида ишсизлик даражаси 9,1 фоизни ташкил этди. Иш излаётганларнинг умумий сони 1,9 млн (16-30 ёшдагилар учун ишсизлик даражаси 20,1%, аёллар учун ишсизлик даражаси еса 17,4%). Ўтган йил давомида ишсизликнинг ижобий тенденцияси КОВИД -19 инфекциясининг тарқалиши ва УзХ вирусга қарши чоралар туфайли юзага келди.

Сурхондарё вилоятида ишсизлик даражаси 11,1 фоизни ташкил этди 2020 йилнинг тўртинчи чорагида [49]. Бундан ташқари, минтақадаги ишсизларнинг умумий сони 3100 кишини ташкил этди. Лекин бу кўрсаткич 10,6 фоиз билан Термиз туманида бироз яхшироқ бўлса Ангор туманида бу кўрсаткич мос равишда 11,2 фоизни ташкил этди (223 расмга қаранг).

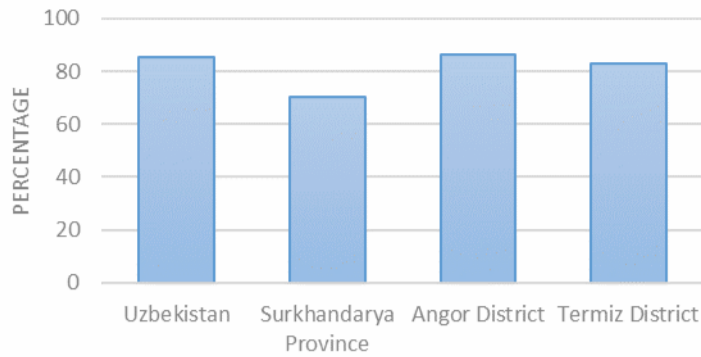


223расм: Ўзбекистон, Сурхондарё вилояти ва Ангор, Термиз туманларида ишсизлик даражаси [114] [115]

16.2.9.3 Ишчи кучининг иштирок этиш даражаси

Ишчи кучининг иштирок этиш даражаси иш излаётган ёки иш билан банд бўлганлар сонини ўлчаб, аҳолининг 16 ёки ундан катта қисмини қолдиради. Масалан, аҳолининг бандлик даражаси меҳнатга лаёқатли ёшга боғлиқ бўлиб, улар халқаро стандартларга мувофиқ 15 ёшдан катта бўлган барча шахслар, аммо бу қиймат Ўзбекистонда меҳнатга лаёқатли ёшдаги аҳоли 16 ёшдан бошланадиган даврда фарқ қилади. Ҳукумат ва инвесторлар учун, айниқса, қизиқарли, бу даражаси таҳлил қилиш ва саноат, хизмат кўрсатиш ва бизнес соҳасида режалаштирилган дастурлар ва лойиҳалар салоҳияти ишчи кучини олдиндан. Шу сабабли, саноатлаштириш лойиҳалари одамларни уй шароитида ишлаб чиқариш ролларини ёки норасмий иқтисодиётда бандликни тарқ этишга жалб қиладиган меҳнат бозорларида иш билан таъминлаш имкониятларини яратиш орқали иштирокни оширишга мойилдир. Бу, айниқса, ривожланаётган мамлакатлар учун Ўзбекистон меҳнат иштироки даражасини ошириш учун жуда муҳимдир.

2020 йилги статистик маълумотларга асосланиб, Ўзбекистонда ишчи кучининг иштирок этиш даражаси 85,5 фоизни ташкил этди. Таққослаш учун, Қозоғистон учун бу қиймат 69,2 фоизни, Қирғизистон еса 53 фоизни ташкил этди [116]. Бироқ, 2020 йилда 181 мамлакатга асосланган дунё ўртача 60,32 фоизни ташкил этади. Вилоят даражасига келганда Сурхондарё 70 фоизга, Ангор ва Термиз туманлари эса мос равишда 86 ва 82 фоизга эга бўлган (224 расмга қаранг) [114] [115]. Ўзбекистонда меҳнат иштирокининг юқори даражаси таълим соҳасидаги ислохотлар натижасида бўлиши мумкин, чунки кўпроқ маълумотли аҳоли иш билан банд бўлиб қолмоқда.

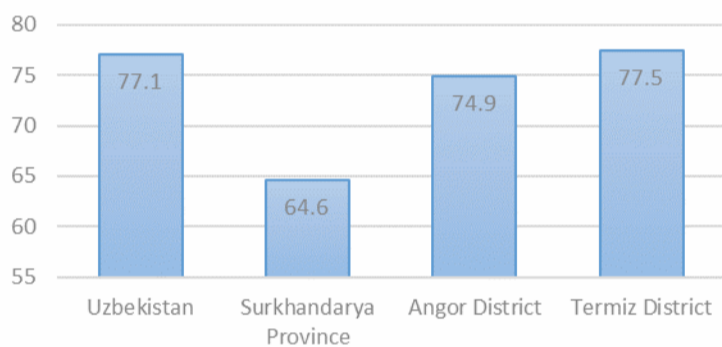


224 расм: Сурхондарё вилояти ва Ангор, Термиз туманларида 2020 йилда ишчи кучи иштироки даражаси [114] [115]

16.2.9.4 Бандлик ва аҳоли нисбати

Аҳоли бандлиги нисбати ёки бошқача айтганда ҳозирги кунда Ўзбекистонда банд бўлган аҳоли фоизи 77,1 фоиз атрофида тўғри келади. Аҳоли билан бандлик нисбати халқаро стандартларга мувофиқ 15 ёшдан катта бўлган барча меҳнатга лаёқатли ёшдаги аҳолига боғлиқ. Бироқ, бу қиймат Ўзбекистонда меҳнатга лаёқатли ёшдаги аҳоли 16 ёшдан бошланадиган аҳолидан фарқ қилади. Мавжуд статистик маълумотларга асосланиб, меҳнатга лаёқатли кекса аҳолининг тахминан 77 фоизи иш билан таъминланган ёки 14 926 300 кишидан 19 277 600 нафари иш билан таъминланган (225 расмга қаранг). Таққослаш учун, Исландиянинг мамлакатдаги бандлик даражаси 83,8 йилда 2020 фоизни ташкил этди, бу ҳар қандай Иқтисодий ҳамкорлик ва тараққиёт ташкилоти (ИХТТ) мамлакатининг энг юқори кўрсаткичидир [117]. Мамлакат ичида аҳоли бандлиги ва аҳоли нисбати юқори бўлишига қарамай, Сурхондарё вилояти қиймати 64,4 фоизни ташкил этди. Вилоят ичидаги ишсизликнинг нисбатан юқори даражаси вилоят аҳолиси нисбатига таъсир кўрсатди, жами 1104100 киши ва улардан 122000 киши ишсиз.

Туман даражасига нисбатан 2020 йилда Ангор ва Термиз шаҳарларида бандлик фоизи мос равишда 74,9 ва 77,5 ни ташкил этди. Шунга қарамай, меҳнатга лаёқатли аҳолига нисбатан ишсизлик даражаси Ангор туманида 11 фоизни ташкил этади ва Термиз учун ҳам худди шундай муносабат 10,5 фоизни ташкил этади.



225 расм: Сурхондарё вилояти ва Ангор, Термиз туманларида 2020 йилда бандлик ва аҳоли нисбати [114] [115]

Гарчи юқорида келтирилган рақамлар ва рақамлар бандлик нуқтаи назаридан ижобий кўринса-да, аммо шуни таъкидлаш керакки, ушбу рақамлар ва рақамлар учун ишончлилиқ диққат билан кўриб чиқилади.

Лойиҳа туманларида ишсизлик даражаси анча юқори бўлиб, меҳнатга лаёқатли аҳолининг ўртача 11%, Ангор тумани учун бу кўрсаткич 11,2% ни ташкил этади. Термиз туманида еса ишсизлик даражаси 10,6% ни ташкил этади. Бундан ташқари, аёллар ўртасида ишсизлик 13,2% ни ташкил этади. Бу иш ўринлари ўткир тақчиллиги таъкидлаш жоизки, норасмий бандлик, бир томондан кам иш ҳақи ва бошқа томондан ёмон иш ва меҳнат шароитлари бошқа мамлакатларда мигрант ишчи бўлишга қишлоқ майдони кучларини мажбур.

Айниқса, хотин-қизлар ўртасида расмий бандлик даражаси паст, Сурхондарё вилоятида аёлларнинг атиги 7 фоизи нодавлат сектор корхона ва ташкилотларида иш ўрнига эга. Иш билан банд аҳоли орасида тадбиркорлар ҳам жуда кам. Юқори ишсизлик муаммолари иккала минтақа учун ҳам долзарбдир. Барча соҳаларда аёл ишсизлик устунлиқ қилади. Ушбу соҳалар меҳнат бозорининг яна бир салбий хусусияти иқтисодий фаол бўлмаган аҳолининг, айниқса аёллар ўртасида юқори даражадир. Сурхондарё вилоятида ҳар бешинчи аёл ишламади ва иш қидирмади. Еҳтимол, бу аёлларнинг баъзилари иш қидиришни тўхтатган, чунки улар иш топиш умидини йўқотган.

16.3 АНИҚ МАНЗИЛЛАР УЧУН МУҲИМ ИЖТИМОЙ МАЪЛУМОТЛАР

16.3.1 Умумий ижтимоий аспект

Тадқиқотнинг ушбу бобида бошланғич ижтимоий-иқтисодий тадқиқот методологияси, жумладан, танлаб олиш усуллари, маълумотлар тўплаш, маълумотлар турлари, қўлланиладиган тадқиқот усуллари ва маълумотларни йиғиш вақти тасвирланган.

Тадқиқотнинг мақсад ва вазифаларидан келиб чиққан ҳолда, ижтимоий базавий сўров қуйидагиларга қаратилди:

- Лойиҳа жойлашган ҳудуд ва лойиҳа таъсир кўрсатадиган уй хўжалиқларининг ижтимоий-иқтисодий хусусиятларини баҳолаш учун маълумотларни йиғиш;
- Лойиҳани қуриш лойиҳаси учун базавий кўрсаткичларни белгилаш;
- Лойиҳа ҳақида ҳамжамиятнинг фикрлари ва муносабатларини аниқлаш учун маълумотларни йиғиш;

- манфаатдор томонларнинг иштирокини баҳолаш ва манфаатдор томонларнинг ҳудуддаги лойиҳа ташкилоти ҳақидаги маълумотларини ошкор қилиш;
- турли ижтимоий гуруҳлар, шу жумладан, заиф гуруҳлар учун салбий ижтимоий таъсирлар ва хавфларни аниқлаш учун маълумотларни таҳлил қилиш;
- таъсирнинг олдини олиш ёки камайтириш мақсадида турли ижтимоий гуруҳлар, жумладан, заиф гуруҳлар учун салбий таъсир ва хавфларни юмшатиш чораларини таклиф қилиш учун маълумотларни таҳлил қилиш;
- Шикоятларни кўриб чиқиш механизмини ишлаб чиқиш.

Маълумот тўплашнинг танланган усуллари асосида ўрганиш воситалари (сўровномалари) ишлаб чиқилган:

- Миқдорий сўров техникаси учун иккита анкета ишлаб чиқилди: уй хўжаликлари ва маҳаллий ҳокимият органлари учун (маҳалла даражасида). Шундай қилиб, анкеталар тажриба тариқасида синовдан ўтказилди.
- Сифатли сўров техникаси учун фокус-гуруҳ муҳокамалари (ФГД) учун саволлар рўйхати ишлаб чиқилган

16.3.1.1 Мълумотлар тури ва манбалари

Лойиҳанинг ижтимоий-иқтисодий баҳосини ўтказиш учун бирламчи ва иккиламчи маълумотлардан фойдаланилади. Бирламчи маълумотлар - бу мутахассислар томонидан турли хил маълумотларни тўплаш усулларида фойдаланган ҳолда тўғридан-тўғри манбалардан олинган маълумотлар, иккиламчи маълумотлар эса бошқа томонлар томонидан тўпланган ва маслаҳатчилар тадқиқотда фойдаланишлари мумкин бўлган маълумотлардир. Ушбу тадқиқотда иккиламчи маълумотлар турли манбалардан олинган. Бундай маълумотларга расмий давлат статистика маълумотлари, ҳокимликлар ва маҳаллий давлат ҳокимияти органлари, жумладан, маҳаллалар томонидан тайёрланган туман ва вилоят паспортлари киради. Тўпланган ва фойдаланилган иккиламчи маълумотлар рўйхати қуйидаги маълумотларни ўз ичига олади:

- Аҳолининг сони, уй хўжаликлари ва гендер тақсими уч даражада: вилоят, туман ва маҳалла (Давлат статистикаси, маҳаллий ҳокимият органлари);
- ижтимоий ва коммунал инфратузилма (давлат статистикаси, Соғлиқни сақлаш вазирликлари, маҳаллий ҳокимият органлари маълумотлари);
- Меҳнат ресурслари, бандлик даражаси, меҳнат миграцияси (Давлат статистикаси).

Давлат статистик маълумотлари билан бир қаторда мавжуд адабиётлардан, жумладан, журнал мақолалари, веб-мақолалар ва қонунчилик базасидан (lex.uz; норм.уз) фойдаланилди.

Бирламчи маълумотлар сўровномалар, манфаатдор томонлар учрашувлари ва фокус-гуруҳ муҳокамалари натижасидир. Бирламчи маълумотларни тўплаш учун 3 та сўровнома ишлаб чиқилган: уй хўжаликлари сўровномаси, маҳаллий ҳокимият сўровномаси, фокус-гуруҳ учрашувлари сўровномаси.

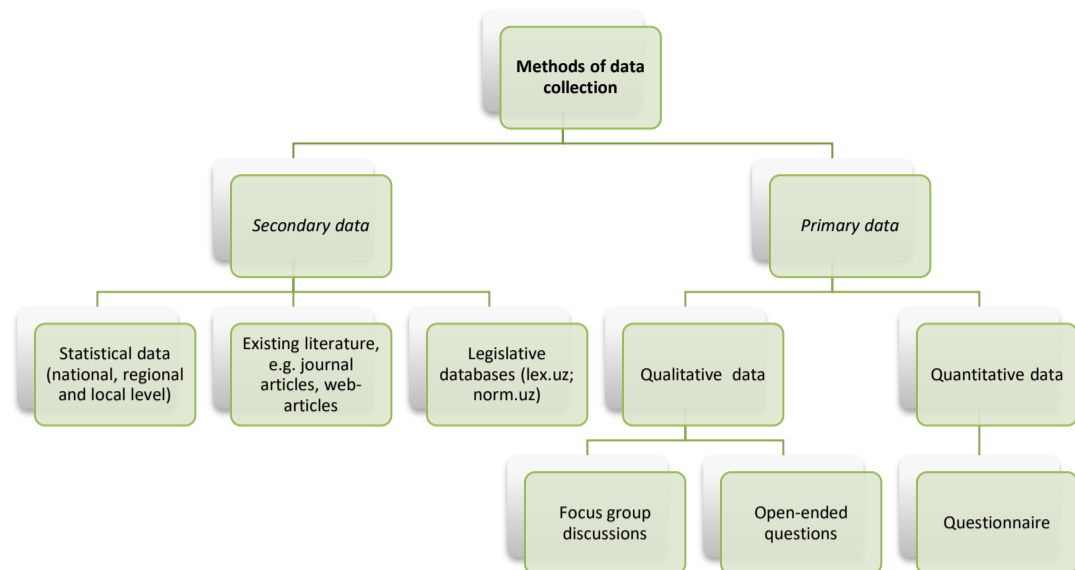
Уй хўжаликлари ва маҳаллий ҳокимият органлари сўровномаларида асосан демография, иқтисодий шароитлар, таълим даражаси, соғлиқни сақлаш, қишлоқ хўжалиги ва чорвачилик, транспорт, инфратузилма ва алоқа ҳақида минтақавий (туманлар) ва маҳаллий даражада (таъсир майдони: 0 - 10 км) миқдорий маълумотлар сўралади.

Хусусан, таъсир зонаси ва минтақасининг дастлабки шартлари қуйидагилар ҳақида маълумотни ўз ичига олади:

- Аҳоли таркиби (аҳоли сони, тақсими, йиллардаги ўзгаришлар, дини, этник келиб чиқиши ва бошқалар).
- Иқтисодий тузилма (Иқтисодий кўрсаткичлар, фаолият турлари ва бошқалар).

Фокус-гуруҳ йиғилиши сўровномаси қуйидаги саволларга жавобларни сўрайди:

- Лойиҳада манфаатдор томонларнинг иштироки;
- Ахборотни ошкор қилиш;
- Лойиҳанинг ижобий/салбий таъсирини аниқлаш;
- манфаатдор томонларнинг лойиҳа билан боғлиқ шикоятлари;
- Ҳудуд ва лойиҳанинг афзалликлари ва муаммолари;
- манфаатдор томонларнинг лойиҳадан умидлари ва уларнинг таклифлари.



226-расм: Лойиҳанинг ижтимоий таъсирини баҳолашнинг маълумотлар тўплаш методологияси

16.3.1.2 Намуна олиш

Аҳоли катта гуруҳларининг ижтимоий-иқтисодий тузилишини ўрганиш учун статистик аҳамиятга эга бўлган Алфа (α) намунасини яратишда қўлланиладиган усуллардан бири бу қуйидаги жадвалларда келтирилган “α=0.05 учун танланма ҳажми жадвали” ва статистик маълумотлардан фойдаланишдир. ушбу жадвалга қараб ишлаб чиқилган формула (269-жадвал, 270-жадвал ва 1-тенгламага қаранг).

269-жадвал: α=0,05 учун намуналар ҳажми жадвали

Аҳоли	±0.03 Намуна олишдаги хато (d)			±0.05 Намуна олишдаги хато (d)			±0.10 Намуна олишдаги хато (d)		
	p=0.5 q=0.5	p=0.8 q= 0.2	p=0.3 q=0.7	p=0.5 q=0.5	p=0.8 q= 0.2	p=0.3 q=0.7	p=0.5 q=0.5	p=0.8 q= 0.2	p=0.3 q=0.7
100	92	87	90	80	71	77	49	38	45
500	341	289	321	217	165	196	81	55	70
750	441	358	409	254	185	226	85	57	73
1,000	516	406	473	278	198	244	88	58	75
2,500	748	537	660	333	224	286	93	60	78
5,000	880	601	760	357	234	303	94	61	79
10,000	964	639	823	370	240	313	95	61	80
25,000	1,023	665	865	378	244	319	96	61	80
50,000	1,045	674	881	381	245	321	96	61	81
100,000	1,056	678	888	383	245	322	96	61	81
1,000,000	1,066	682	896	384	246	323	96	61	81
100,000,000	1,067	683	896	384	245	323	96	61	81

270-жадвал: Формула birlikларининг таърифи

Қисқартма	Таъриф
N	Популяциядаги индивидлар сони
n	Намуна олиш учун танланган шахслар сони
p	Иш жараёнида пайдо бўлиш частота эҳтимоли (0.5)
q	Иш йўқлиги частотаси (1-p)
t	маълум бир эркинлик даражасида t жадвалидаги назарий қиймат ва аниқланган хато даражаси (1.96)
d	Стандарт хато қиймати (0.05)

1 тенглама: Формула

$$n = \frac{N \cdot p \cdot q \cdot t^2}{(N - 1) \cdot d^2 + t^2 \cdot p \cdot q}$$

Умумий аҳоли сони бўйича формулани амалга ошириш

2 тенглама: Формулани амалга ошириш (Умумий аҳоли)

$$n = \frac{59,875 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 3.8416}{(59,874) \cdot 0.0025 + 3.8416 \cdot 0.5 \cdot 0.5} = \frac{57,504}{145} = 397$$

2-тенгламага кўра, анкета шакли 397 кишидан иборат бўлади. Сўровнинг вакиллик қобилияти 397 кишини ташкил қилади. Бу умумий аҳолининг 0,7% ни ташкил қилади.

271-жадвал: Аҳоли пунктлари бўйича танлаб олишда сўровномаларни тақсимлаш

	Манзил (Маҳалла)	Аҳоли	Умумий аҳоли % да	Натижа
1	Баҳор	4,120	6.88	27.32
2	Деҳқонбирлашув	2,594	4.33	17.20
3	Илғор	3,100	5.18	20.55
4	Карвон	3,708	6.19	24.59
5	Каттақум	5,334	8.91	35.37
6	Кайран	4,712	7.87	31.24
7	Халқобод	4,545	7.59	30.14
8	Маданият	2,650	4.43	17.57
9	Марказ	3,100	5.18	20.55
10	Намуна	3,414	5.70	22.64
11	Орол	4,178	6.98	27.70
12	Қўштегирмон	3,631	6.06	24.08
13	Таллашқон	3,574	5.97	23.70
14	Учқизил	4,582	7.65	30.38
15	Занг Гиламбоп	2,173	3.63	14.41
16	Зартепа	4,460	7.45	29.57
	Жами	59,875	100.00	397.00

Уй хўжаликларининг умумий сонига кўра амалга ошириш

Тенглама 3: Формулаи амалга ошириш (уй сони)

$$n = \frac{10,477 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 3.8416}{(10,476) \cdot 0.0025 + 3.8416 \cdot 0.5 \cdot 0.5} = \frac{10,062}{26} = 385$$

3-тенгламага кўра, уй хўжаликлари сўрови шакли **385** алоҳида уй хўжалигига қўлланилиши керак. Сўровнинг вакиллик қобиляти тахминан 2223 кишини ташкил қилади, бу уй хўжаликларининг ўртача катталиги 5,77 бўлганлиги сабабли умумий аҳолининг 3,71% ни ташкил қилади.

272-жадвал: Намуна олишда уй хўжаликлари сўровномаларини аҳоли пунктлари сони бўйича тақсимлаш

	Манзил (Маҳалла)	Уй хўжалиги	Умумий уй хўжалиги % да	Натижалар	Ўртача қобиляти
1	Баҳор	680	6.49	24.99	144.18
2	Деҳқонбирлашув	478	4.56	17.57	101.35
3	Илғор	645	6.16	23.70	136.76
4	Карвон	623	5.95	22.89	132.09
5	Каттақум	1,004	9.58	36.89	212.88
6	Кайран	792	7.56	29.10	167.93
7	Халқобод	804	7.67	29.54	170.47
8	Маданият	510	4.87	18.74	108.13
9	Марказ	485	4.63	17.82	102.83
10	Намуна	556	5.31	20.43	117.89
11	Орол	725	6.92	26.64	153.72
12	Қўштегирмон	631	6.02	23.19	133.79
13	Таллашқон	538	5.14	19.77	114.07
14	Учқизил	894	8.53	32.85	189.55
15	Занг Гиламбоп	342	3.26	12.57	72.51
16	Зартепа	770	7.35	28.30	163.26
	Жами	10,477	100.00	385.00	2,221.41

16.3.2 Маиший тадқиқот

Уй хўжалиги тадқиқотлари лойиҳа таъсир доираси 0-10 км бўлган маҳалла даражасида ўтказилди. Ҳудуд аҳолиси лойиҳанинг манфаатдор томонлари бўлиб, лойиҳага таъсир кўрсатган шахслар (ЛТКШ) ҳисобланади. 16 та маҳалла бўлиб, улардан 4 таси Термиз ва қолган қисмлари Ангор туманига қарашли эди.

Уй хўжалиги сўровномасини самарали амалга ошириш учун уй хўжалиги сўровини бошлашдан олдин 1 та суҳбат ўқитиш ва 1 та учувчи тадқиқот ўтказилди. Суҳбатлар ва учувчи тадқиқот натижалари умумий аҳоли мувофиқ, бир уй сўровнома яна бир бор, қайта кўриб чиқилди.

Уй шароитида ўтказилган сўров 29 июлда бошланиб, 1 йил 2022 августда якунланди. Уй шароитида ўтказилган сўров давомида ушбу соҳада 7 суҳбат ва 1 дала координатори ишлади. Уй хўжаликлари тадқиқот гуруҳининг ўртача еши 29,5 ни ташкил қилади ва эркалар ва аёллар ўртасида гендер тақсимооти тенгдир. Тўлдирилган маиший сўровномаларнинг умумий сони 412 тани ташкил этади. Уларнинг 115 таси Термиз туманидаги 4 та маҳалла доирасида қуриб битказилди.

Уй хўжалиги тадқиқотининг асосий чекловларидан бири суратга олиш эди. Респондентларнинг аксарияти на ўзларини, на уйларини суратга олишга рухсат беришди.

Уй тадқиқот дастлабки баҳолаш каби, асосий тахминлар бандлик имкониятлари билан боғлиқ эди. Баъзи хавотирлар лойиҳанинг ҳаво ва сувнинг ифлосланиш эҳтимоли билан боғлиқ бўлган техник тафсилотларини камроқ тан олишидан келиб чиққан. Саволлар айниқса лойиҳа бошланиш сана ва иш ҳақи сони бўйича эди, компанияси томонидан маҳаллий ишчилар учун тўланади.

Сўров: тадқиқотнинг миқдорий ва сифат кўрсаткичларини ўз ичига олади. Ижтимоий таъсирни баҳолашнинг асосий воситаси.

ПСИА: 10 км радиусли ҳудуддаги маҳаллаларни қамраб олган коинотни ифодалайди, бу эрда 410 хонадон орқали 2073 киши вакиллик қилади.

Уй хўжалиги: сўровнинг асосий жиҳати.

Уй хўжалиги бошлиғи: уй хўжалигининг асосий маълумотчиси. У уй хўжаликларининг миқдорий ва сифат маълумотларини тақдим этувчи "респондент" сифатида ҳам аниқланиши мумкин.

Уй хўжалиги аъзоси: миқдорий маълумотлари уй хўжалиги бошлиғи ва/ёки респондент томонидан тақдим этилган шахслар. Аъзоларнинг умумий сони ПСИАнинг умумий аҳолисини ташкил қилади.

Аҳолиси: 410 та уй хўжаликлари сўровномалари тўлдирилган. Сўров натижаларига кўра, жами аҳоли сони 2073 нафарни ташкил этади. Шундай қилиб, ПСИА коиноти 410 хонадонда яшовчи 2073 кишидан иборат.

Вилоят: Сурхондарё

Туман: Ангор ва Термиз.

Маҳалла: ПСИАнинг энг кичик бирлиги. Ўрганилган маҳаллалар сони 16 та бўлиб, уларнинг 12 таси Ангор ва (Баҳор, Деҳқонбирлашув, Илғор, Карвон, Каттақум, Қайрон, Маданият, Марказ, Қўштегирмон, Таллашқон, Занг Гиламбоп ва Зартепа) ва 4 таси вилоятда жойлашган. Термиз (Халқобод, Намуна, Орол ва Учқизил).

Маҳалла Раис / Раис: Маҳаллаларнинг расмий вакили.

Ангор тумани: Ангор туманининг ПСИА таркибига кирадиган қисми. Ҳудуд 12 та маҳалла фуқаролар йиғинидан иборат. Ангор туманида 1577 нафар аҳоли 295 та хонадонда истиқомат қилади.

Термиз тумани: Термиз туманининг ПСИА таркибига кирадиган қисми. Ҳудуд 4 та маҳалла фуқаролар йиғинидан иборат. Термиз тумани аҳолиси 496 нафар, 115 та хонадонда истиқомат қилади.

Маҳалла аҳолиси: Баҳор, Деҳқонбирлашув, Илғор, Карвон, Каттақум, Қайрон, Маданият, Марказ, Қўштегирмон, Таллашқон, Занг Гиламбоп, Зартепа, Халқобод, Намуна, Орол ва Учқизилда ПСЖДда яшовчи аҳоли.

Ёш: ёш гуруҳлари. 0-14 ёш (болалар), 15-24 ёш (ерта меҳнат ёши), 25-54 ёш (биринчи меҳнат ёши), 55-64 ёш (етук меҳнат ёши), 65 ёш ва ундан катта (қариялар), ОЕСД ёндашуви.

Жинс: эркак ва аёл сифатида аниқланган одамларнинг биологик жинсининг умумий номи

16.3.2.1 Аҳоли

Аҳолиси 2073 нафар бўлиб, энг кўп яшайдиган маҳаллалар мос равишда Учқизил, Қайрон ва Каттақум маҳаллаларидир. Бундан ташқари, Учқизил ва Каттақум лойиҳа ҳудудига энг яқин аҳоли пунктлари ҳисобланади (273-жадвалга қаранг).

273-жадвал: Аҳолининг маҳаллалар бўйича тақсимланиши

No	Маҳаллалар	Ангор	Термиз
1	Баҳор	112	
2	Деҳқонбирлашув	128	
3	Илғор	124	
4	Карвон	109	
5	Каттақум	177	
6	Қайран	185	
7	Маданият	109	
8	Марказ	83	
9	Қўштегирмон	143	
10	Таллашқон	99	
11	Занг Гиламбоп	75	
12	Зартепа	120	
13	Халқобод		155
14	Намуна		113
15	Орол		153
16	Учқизил		188
	Жами	1,577	496

Кўпчилик уй хўжаликлари 4 ва 5 аъзодан иборат бўлиб, бу туманларда ҳам, маҳаллаларда ҳам худди шундай (274-жадвалга қаранг).

274-жадвал: Уй хўжаликларининг маҳаллалар бўйича тақсимланиши

		Уй хўжалиги ҳажми													
Маҳаллалар		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	15	Жами
1	Баҳор	0	0	7	7	5	4	2	0	0	0	0	0	0	25
2	Деҳқонбирлашув	0	0	0	5	5	7	3	0	0	2	0	0	0	22
3	Илғор	0	1	3	7	7	2	4	0	0	1	0	0	0	25
4	Карвон	0	1	4	7	4	5	1	0	0	1	0	0	0	23
5	Каттақум	3	2	4	10	4	7	8	0	0	0	0	0	0	38
6	Кайран	0	2	4	5	8	3	1	2	2	4	0	0	1	32
7	Маданият	0	2	2	2	8	3	1	2	0	1	0	0	0	21
8	Марказ	0	0	3	9	5	1	1	0	0	0	0	0	0	19
9	Қўштегирмон	1	0	3	7	6	3	4	0	1	0	1	0	1	27
10	Таллашқон	0	2	4	2	8	2	1	2	0	0	0	0	0	21
11	Занг Гилямбоп	0	1	1	2	7	1	3	0	0	0	0	0	0	15
12	Зартепа	1	2	2	11	5	5	0	0	0	0	0	1	0	27
Умумий Ангор тумани		5	13	37	74	72	43	29	6	3	9	1	1	2	295
13	Халқобод	0	0	5	8	4	7	3	2	1	0	0	0	0	30
14	Намуна	0	0	5	2	4	6	1	1	1	1	0	0	0	21
15	Орол	0	1	3	8	9	2	3	4	0	0	0	0	0	30
16	Учқизил	1	2	5	3	8	2	5	5	1	1	0	1	0	34
Умумий Термиз тумани		1	3	18	21	25	17	12	12	3	2	0	1	0	115
Жами		6	16	55	95	97	60	41	18	6	11	1	2	2	410

ПСИА, Ангор ва Термизда уй хўжалиklarининг ўртача катталиги мос равишда 5,06, 4,96 ва 5,30 ни ташкил қилади (275-жадвалга қаранг).

275-жадвал: Уй хўжалиklarининг ўртача катталиklarини маҳаллалар бўйича тақсимлаш

Маҳаллалар	Уйлар сони	Уй аъзолари сони	Уйнинг тахминий катталиги	
1	Баҳор	25	112	4.48
2	Деҳқонбирлашув	22	128	5.82
3	Илғор	25	124	4.96
4	Карвон	23	109	4.74
5	Каттақум	38	177	4.66
6	Кайран	32	185	5.78
7	Маданият	21	109	5.19
8	Марказ	19	83	4.37
9	Қўштегирмон	27	143	5.30
10	Таллашқон	21	99	4.71
11	Занг Гилямбоп	15	75	5.00
12	Зартепа	27	120	4.44
Умумий Ангор тумани		Умумий Ангор тумани	1,464	4.96
13	Халқобод	30	155	5.17
14	Намуна	21	113	5.38
15	Орол	30	153	5.10
16	Учқизил	34	188	5.53
Умумий Термиз тумани		115	609	5.30
Total		410	2,073	5.06

Гендер маълумотларининг тақсимланишига кўра, аёл ва эркак популяцияси бир-бирига меҳр билан ўхшаш. Бу ҳолат деярли ҳар бир маҳаллада мавжуд. Қолаверса, айрим маҳаллаларда жинс тақсимоти бир-бирига тенг (масалан, Деҳқонбирлашув). Осонлик билан айтиш мумкинки, аҳоли сони аёллар ва эркаклар томонидан ярми ва ярмига тенг. Шу сабабли, аёл ва эркак ўртасида кўриш мумкин бўлган фарқлар (ёки тенгсизликлар) (масалан, иштирок этиш, вакиллик ва бошқалар) гендер роллари сифатида талқин қилиниши мумкин (276-жадвалга қаранг).

276-жадвал: Маҳаллалар бўйича гендер тақсимоти

		Жинс						
Маҳаллалар		Эркак	%	Аёл	%	Қиймат миқдори кам	Жами	
1	Баҳор	61	54.46	51	45.54		112	
2	Деҳқонбирлашув	64	50.00	64	50.00		128	
3	Илғор	63	50.81	61	49.19		124	
4	Карвон	55	50.46	54	49.54		109	
5	Каттақум	84	47.46	93	52.54		177	
6	Кайран	97	52.43	88	47.57		185	
7	Маданият	54	49.54	55	50.46		109	
8	Марказ	43	51.81	37	44.58	3	83	
9	Қўштегирмон	72	50.35	70	48.95	1	143	
10	Таллашқон	50	50.51	49	49.49		99	
11	Занг Гилямбоп	40	53.33	35	46.67		75	
12	Зартепа	65	54.17	55	45.83		120	
Умумий Ангор тумани			51.09	712	48.63	4	1,464	
13	Халқобод	78	50.32	77	49.68		155	

	Маҳаллалар	Жинс				Қиймат миқдори кам	Жами
		Эркак	%	Аёл	%		
14	Намуна	62	54.87	51	45.13		113
15	Орол	76	49.67	76	49.67	1	153
16	Учқизил	92	48.94	96	51.06		188
Умумий Термиз тумани			50.57	300	49.26	1	609
Жами		1,056	50.94	1,012	48.82	5	2,073

* Гендер маълумотларидаги етишмаётган қийматлар ушбу жадвалда фақат бир марта бўлинган. Кейинги таҳлилларда гендер маълумотларидаги етишмаётган қийматлар қайта ишланмайди.

Масалан, "уй хўжалиги бошлиғининг жинси" маълумотлари бу турдаги гендер ролларини тасвирлаш имкониятига эга. Қайсидир маънода, уй хўжалиги бошлиғининг (ёки респондентнинг) демографик профили уй хўжалиги қандай тақдим этилганлигини тушуниш учун муҳимдир. 410 респондентнинг 92,68 фоизи эркаклардир. Бу топилма Ангорда ҳам, Термизда ҳам худди шундай. Қолаверса, маҳаллалар ўртасида жиддий фарқлар йўқ. Ушбу таққослашларга кўра, ПСИА деярли бутунлай эркаклар томонидан ифодаланишини баҳолаш мумкин (277-жадвалга қаранг).

Бу масала бўйича яна бир мисол, респондентларнинг деярли ярми 25-54 ёш гуруҳларида. Респондент аёлларнинг асосий қисми (40%) 55-64 ёш гуруҳида. Аксинча, эркак респондентларнинг ярмидан кўпи 25-54 ёш гуруҳида. Мухтасар қилиб айтганда, респондентларнинг ёши ва жинси бўйича тақсимот жинслар ўртасида ўхшаш эмас. Бинобарин, меҳнатга лаёқатли ёшдаги аёлларнинг улуши бир хил ҳолатда бўлган эркакларга нисбатан ПСИАда кичикдир (280-жадвалга қаранг).

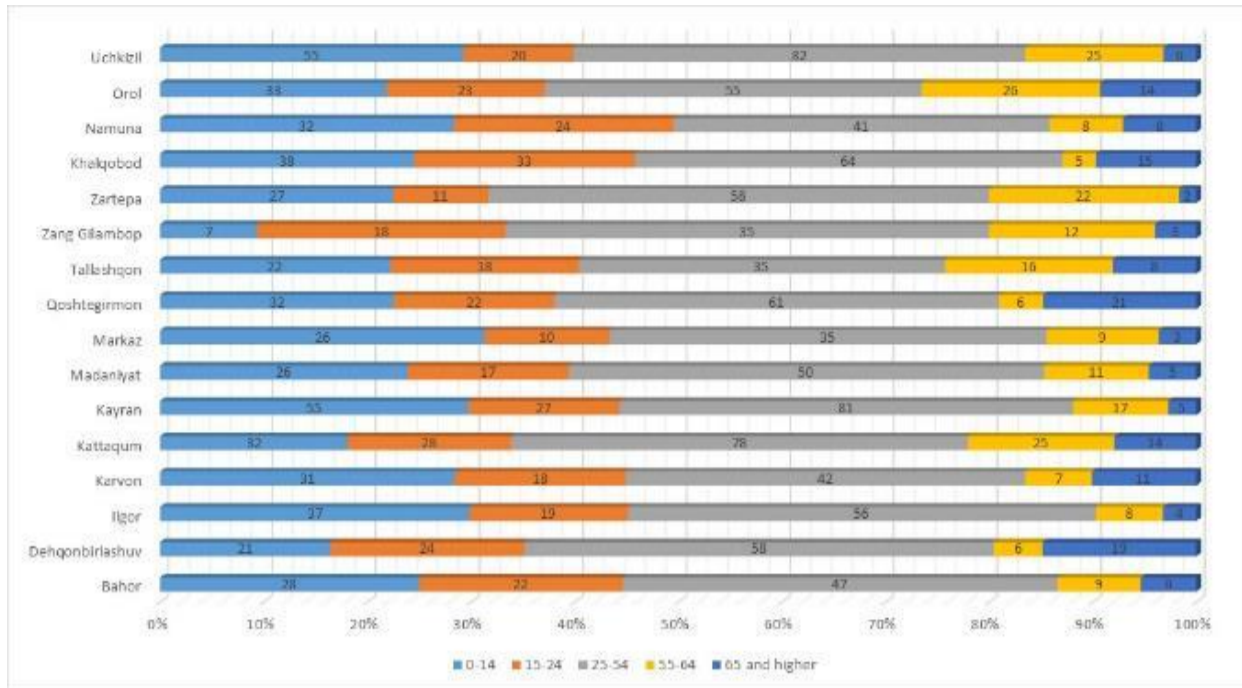
277-жадвал: Уй хўжаликлари бошлиқларининг жинси бўйича тақсимланиши

	Маҳаллалар	Gender		
		Male	Female	Total
1	Баҳор	24	1	25
2	Деҳқонбирлашув	19	3	22
3	Илғор	23	2	25
4	Карвон	21	2	23
5	Каттақум	37	1	38
6	Кайран	32	0	32
7	Маданият	19	2	21
8	Марказ	18	1	19
9	Қўштегирмон	26	1	27
10	Таллашқон	19	2	21
11	Занг Гилямбон	14	1	15
12	Зартепа	24	3	27
Умумий Ангор тумани		276	19	295
Туман %да		93.56	6.44	100.00
13	Халқобод	27	3	30
14	Намуна	19	2	21
15	Орол	28	2	30
16	Учқизил	30	4	34
Умумий Термиз тумани		104	11	115
Туман %да		90.43	9.57	100.00
Жами		380	30	410
Жами %да		92.68	7.32	100.00

Ёш тақсимоти, ижтимоий-иқтисодий таҳлилнинг асосий мавзуларидан бири сифатида, бандлик ёки ишсизлик каби ёшга боғлиқ муаммоларни таҳлил қилиш учун муҳим аҳамиятга эга. Шунинг учун ёш гуруҳлари таснифлаш методологияси бандлик асосида танланган. Шунга кўра, ОЕСДнинг ёш гуруҳларига бўлган ёндашуви кейинги параграфда келтирилган.

"Иш билан таъминланганлар 15 ёшга тўлган ва ўтган ҳафтада камида бир соат даромад келтирадиган ишда ишлаганлиги ҳақида хабар берган ёки иш жойи бўлган, лекин иш билан боғлиқ бўлган ҳафта давомида иш жойида бўлмаган шахслар ҳисобланади. Бандлик коэффициенти тўртта ёш гуруҳида кўрсатилган: 15-64 ёшдагилар (меҳнатга лаёқатли аҳоли): 15 ёшдан 24 ёшгача бўлганлар (маълумотдан кейин меҳнат бозорига эндигина кириб келганлар); 25 ёшдан 54 ёшгача бўлган одамлар (ўзларининг энг яхши иш ҳаётида бўлганлар); 55 ёшдан 64 ёшгача бўлган одамлар (карьерасининг энг юқори чўққисини босиб ўтган ва пенсияга яқинлашаётганлар)"

Лойиҳа 18 ёшдан ошганларни иш билан таъминласа-да, ПСИАни таҳлил қилиш учун ОЕСД ёндашувидан фойдаланиш мумкин. Сўров аллақачон ушбу ёш гуруҳларига қаратилган бўлиб, ҳулосалар 278-жадвалда ва 227-расмда келтирилган. Натижаларга кўра, энг кўп яшовчи 25-54 ёш гуруҳи ҳар бир маҳаллада бир хил улушга эга.



227-расм: Маҳаллалар бўйича ёш тақсимоти

228-расм: Маҳаллалар бўйича ёш тақсимоти

	Маҳаллалар	Ёш гуруҳи										Йўқотишлар	Жами
		0-14	%	15-24	%	25-54	%	55-64	%	65 ва катта	%		
1	Баҳор	28	25.00	22	19.64	47	41.96	9	8.04	6	5.36		112
2	Деҳқонбirlашув	21	16.41	24	18.75	58	45.31	6	4.69	19	14.84		128
3	Илғор	37	29.84	19	15.32	56	45.16	8	6.45	4	3.23		124
4	Карвон	31	28.44	18	16.51	42	38.53	7	6.42	11	10.09		109
5	Каттақум	32	18.08	28	15.82	78	44.07	25	14.12	14	7.91		177
6	Кайран	55	29.73	27	14.59	81	43.78	17	9.19	5	2.70		185
7	Маданият	26	23.85	17	15.60	50	45.87	11	10.09	5	4.59		109
8	Марказ	26	31.33	10	12.05	35	42.17	9	10.84	3	3.61		83
9	Қўштегирмон	32	22.38	22	15.38	61	42.66	6	4.20	21	14.69	1	143
10	Таллашқон	22	22.22	18	18.18	35	35.35	16	16.16	8	8.08		99
11	Занг Гиламбop	7	9.33	18	24.00	35	46.67	12	16.00	3	4.00		75
12	Зартепа	27	22.50	11	9.17	58	48.33	22	18.33	2	1.67		120
	Умумий Ангор тумани	344	23.50	234	15.98	636	43.44	148	10.11	101	6.90	1	1,464
13	Халқобод	38	24.52	33	21.29	64	41.29	5	3.23	15	9.68		155
14	Намуна	32	28.32	24	21.24	41	36.28	8	7.08	8	7.08		113
15	Орол	33	21.57	23	15.03	55	35.95	26	16.99	14	9.15	2	153
16	Учқизил	55	29.26	20	10.64	82	43.62	25	13.30	6	3.19		188
	Умумий Термиз тумани	158	25.94	100	16.42	242	39.74	64	10.51	43	7.06	2	609
	Жами	502	24.22	334	16.11	878	42.35	212	10.23	144	6.95	3	2,073

*Ёш гуруҳи маълумотларидаги етишмаётган қийматлар ушбу жадвалда фақат бир марта баҳам кўрилган. Кейинги таҳлилларда ёш гуруҳи маълумотларидаги етишмаётган қийматлар қайта ишланмайди.

279-жадвал: Маҳаллалар бўйича жинс ва ёш тақсимоти

	Маҳаллалар	Male						Female						Жами
		0-14	15-24	25-54	55-64	65 ва катта	Жами	0-14	15-24	25-54	55-64	65 ва катта	Жами	
1	Баҳор	17	13	23	4	4	61	11	9	24	5	2	51	112
2	Деҳқонбirlашув	9	9	31	4	11	64	12	15	27	2	8	64	128
3	Илғор	18	9	29	4	3	63	19	10	27	4	1	61	124
4	Карвон	21	4	20	3	7	55	10	14	22	4	4	54	109
5	Каттақум	7	11	40	18	8	84	25	17	38	7	6	93	177
6	Кайран	29	13	41	11	3	97	26	14	40	6	2	88	185
7	Маданият	11	8	25	7	3	54	15	9	25	4	2	55	109
8	Марказ	16	3	15	7	2	43	7	7	20	2	1	37	80
9	Қўштегирмон	10	11	32	3	16	72	21	11	29	3	5	69	141
10	Таллашқон	9	11	17	9	4	50	13	7	18	7	4	49	99
11	Занг Гиламбop	5	9	14	9	3	40	2	9	21	3		35	75
12	Зартепа	12	5	33	14	1	65	15	6	25	8	1	55	120

Умумий Ангор тумани	164	106	320	93	65	748	176	128	316	55	36	711	1,459
13 Халқобод	19	16	33	2	8	78	19	17	31	3	7	77	155
14 Намуна	19	17	18	4	4	62	13	7	23	4	4	51	113
15 Орол	11	7	32	16	9	75	21	16	23	10	5	75	150
16 Учқизил	20	11	42	14	5	92	35	9	40	11	1	96	188
Умумий Термиз тумани	69	51	125	36	26	307	88	49	117	28	17	299	606
Жами	233	157	445	129	91	1,055	264	177	433	83	53	1,010	2,065

*Ёш гуруҳи маълумотларидаги этишмаётган қийматлар ушбу жадвалда фақат бир марта баҳам кўрилган. Кейинги таҳлилларда ёш гуруҳи маълумотларидаги этишмаётган қийматлар қайта ишланмайди.

280-жадвал: Уй хўжаликлари бошлиқларининг жинси ва ёши бўйича тақсимланиши

	Эркак						Аёл				Жами
	0-14	15-24	25-54	55-64	65 ва катта	Жами	25-54	55-64	65 ва катта	Жами	
Баҳор	0	0	16	4	4	24	0	1	0	1	25
Деҳқонбирлашув	0	0	9	1	9	19	1	1	1	3	22
Илғор	0	0	17	4	2	23	0	1	1	2	25
Карвон	1	0	11	2	7	21	1	1	0	2	23
Каттақум	0	2	13	15	7	37	0	1	0	1	38
Кайран	0	0	18	11	3	32	0	0	0	0	32
Маданият	0	0	9	7	3	19	1	0	1	2	21
Марказ	0	0	11	5	2	18	0	1	0	1	19
Кўштегирмон	1	0	11	2	12	26	1	0	0	1	27
Таллашқон	0	2	7	7	3	19	0	1	1	2	21
Занг Гиламбоп	0	0	5	7	2	14	1	0	0	1	15
Зартепа	0	0	14	9	1	24	2	1	0	3	27
Ангор тумани	2	4	141	74	55	276	7	8	4	19	295
Туман %да	0.72	1.45	51.09	26.81	19.93	100.00	36.84	42.11	21.05	100.00	71.95
Халқобод	0	0	18	1	8	27	0	1	2	3	30
Намуна	0	0	12	3	4	19	0	1	1	2	21
Орол	0	0	11	9	8	28	0	0	2	2	30
Учқизил	0	0	16	10	4	30	1	2	1	4	34
Термиз тумани	0	0	57	23	24	104	1	4	6	11	115
Туман %да	0.00	0.00	54.81	22.12	23.08	100.00	9.09	36.36	54.55	100.00	28.05
Жами	2	4	198	97	79	380	8	12	10	30	410
Жами %да	0.53	1.05	52.11	25.53	20.79	100.00	26.67	40.00	33.33	100.00	100.00
Жами %да	0.49	0.98	48.29	23.66	19.27	92.68	1.95	2.93	2.44	7.32	100.00

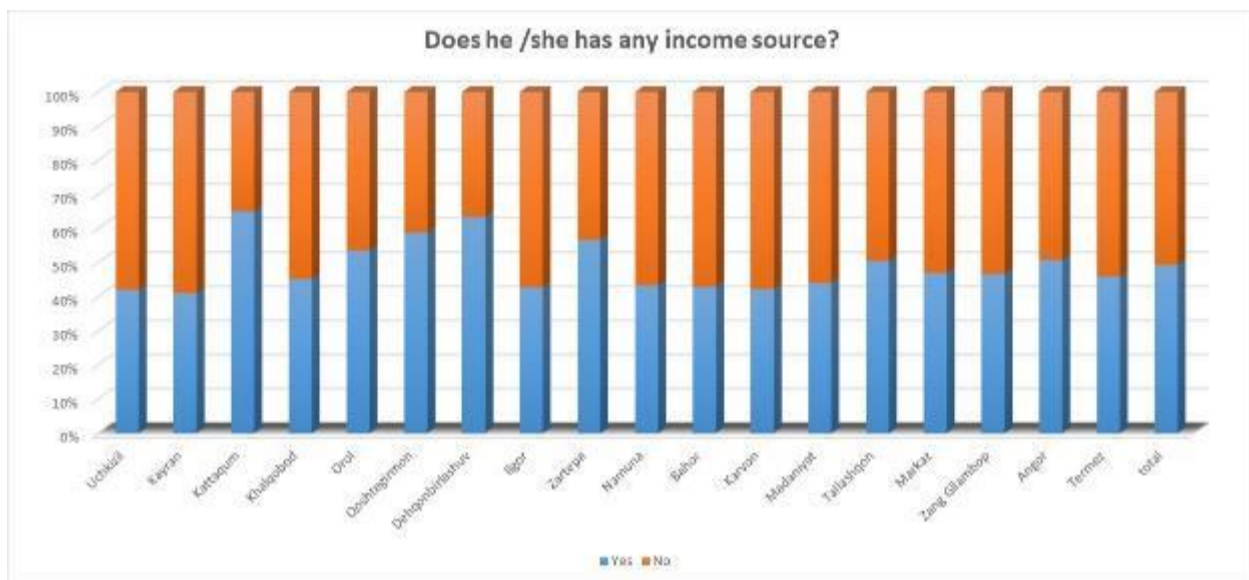
16.3.2.2 Иқтисод

Ҳаммаси бўлиб 1023 нафар даромад манбаига эга бўлганлар аҳолининг қарийб ярмини ташкил этади. Бу ҳолат ҳар бир маҳаллада ҳам, ҳар бир туманда ҳам деярли бир хил (228-расм ва 281-жадвалга қаранг).

281-жадвал: Даромадга эга бўлганларнинг маҳаллалар бўйича тақсимланиши

	Маҳаллалар	Даромад эгаси				Жами
		Ҳа	%	Йўқ	%	
1	Баҳор	48	42.86	64	57.14	112
2	Деҳқонбирлашув	81	63.28	47	36.72	128
3	Илғор	53	42.74	71	57.26	124
4	Карвон	46	42.20	63	57.80	109
5	Каттақум	115	64.97	62	35.03	177
6	Кайран	76	41.08	109	58.92	185
7	Маданият	48	44.04	61	55.96	109
8	Марказ	39	46.99	44	53.01	83
9	Кўштегирмон	84	58.74	59	41.26	143
10	Таллашқон	50	50.51	49	49.49	99
11	Занг Гиламбоп	35	46.67	40	53.33	75
12	Зартепа	68	56.67	52	43.33	120
Умумий Ангор тумани				721		1,464
Туман %да		50.75	50.75	49.25	49.25	100.00
13	Халқобод	70	45.16	85	54.84	155
14	Намуна	49	43.36	64	56.64	113
15	Орол	82	53.59	71	46.41	153
16	Учқизил	79	42.02	109	57.98	188
Умумий Термиз тумани		280		329		609
Туман %да		45.98	45.98	54.02	54.02	100.00

Жами	1,023	49.35	1,050	50.65	2,073
Жами %да	49.35		50.65		100.00



228-расм: Даромадга эга ёки йўқ

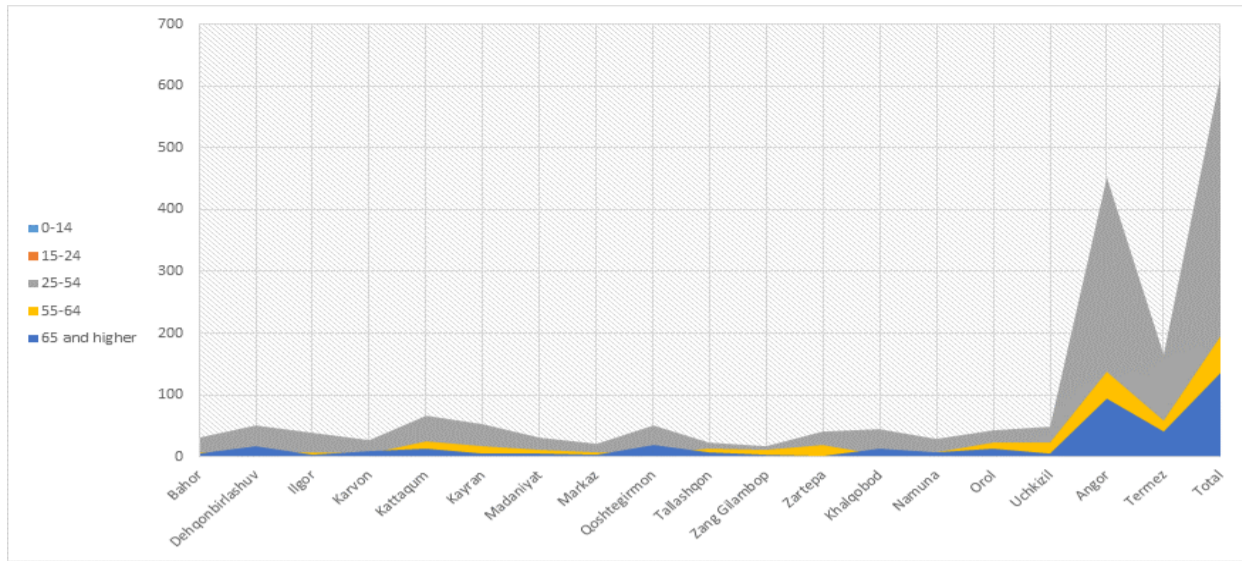
Даромад эгаси-еркаклар улуши аҳолининг тахминан 30% ни, аёлларнинг нисбати эса қарийб 30% ни ташкил қилади. Ушбу натижага кўра, аҳолининг жинслар бўйича деярли тенг тақсимланиши даромад манбаи муаммоси бўлганлиги сабабли бузилади (282-жадвалга қаранг).

282-жадвал: Жинслар бўйича даромадга эга бўлганларнинг тақсимланиши

Маҳаллалар	Эркак			Аёл			Жами	
	Ҳа	Йўқ	Жами	Ҳа	Йўқ	Жами		
1	Баҳор	28	33	61	20	31	51	112
2	Деҳқонбирлашув	49	15	64	32	32	64	128
3	Илғор	28	35	63	25	36	61	124
4	Карвон	25	30	55	21	33	54	109
5	Каттақум	72	12	84	43	50	93	177
6	Кайран	46	51	97	30	58	88	185
7	Маданият	29	25	54	19	36	55	109
8	Марказ	25	18	43	14	23	37	80
9	Қўштегирмон	56	16	72	28	42	70	142
10	Таллашқон	27	23	50	23	26	49	99
11	Занг Гиламбоп	22	18	40	13	22	35	75
12	Зартепа	42	23	65	26	29	55	120
Умумий Ангор тумани		449	299	748	294	418	712	1,460
Туман %да		30.75	20.48	51.23	20.14	28.63	48.77	100.00
13	Халқобод	41	37	78	29	48	77	155
14	Намуна	25	37	62	24	27	51	113
15	Орол	53	23	76	29	47	76	152
16	Учқизил	48	44	92	31	65	96	188
Умумий Термиз тумани		167	141	308	113	187	300	608
Туман %да		27.47	23.19	50.66	18.59	30.76	49.34	100.00
Жами		616	440	1,056	407	605	1,012	2,068
Жами %да		29.79	21.28	51.06	19.68	29.26	48.94	100.00

*Йўқолган қийматлар чиқарилди

Ёш гуруҳлари ва даромад манбаига эга бўлиш ўртасидаги муносабат ҳар бир маҳалла ва туман учун параллел. Худди шундай, жинс ва даромад манбасига эга бўлиш ҳам солиштириш мумкин. 0-14 ёш гуруҳидаги аъзолар, асосан, 11 кишилик кичик гуруҳдан ташқари (0,5%) даромад манбаига эга эмаслар. Шунга ўхшаб, 15-24 ёш тоифасидагиларнинг бир нечтаси даромад манбаларига эга (3%). Ёш гуруҳи улғайган сари даромадли одамлар сони ортади. Масалан, 55-64 ёшдаги ва 65 ва кексалар гуруҳидаги аъзоларнинг аксарияти даромад манбаига эга. Бу ҳолат кексалар учун иш ҳақи тизимини давлат томонидан жорий этилиши билан боғлиқ бўлиши мумкин (қаранг: 283-жадвал ва 229-расм).



229-расм: Ёш гуруҳлари бўйича даромад эгалари

283-жадвал: Даромадга эга бўлганларнинг ёш гуруҳлари бўйича тақсимланиши

	Маҳаллалар	0-14			15-24			25-54			55-64			65 and higher			Жами
		Ҳа	Йўқ	Жами	Ҳа	Йўқ	Жами	Ҳа	Йўқ	Жами	Ҳа	Йўқ	Жами	Ҳа	Йўқ	Жами	
1	Баҳор	0	28	28	2	20	22	32	15	47	8	1	9	6	0	6	112
2	Деҳқонбирлашув	0	21	21	7	17	24	51	7	58	5	1	6	18	1	19	128
3	Илғор	0	37	37	3	16	19	39	17	56	8	0	8	3	1	4	124
4	Карвон	1	30	31	2	16	18	27	15	42	6	1	7	10	1	11	109
5	Каттақум	0	32	32	10	18	28	66	12	78	25	0	25	14	0	14	177
6	Кайран	0	55	55	2	25	27	52	29	81	17	0	17	5	0	5	185
7	Маданият	0	26	26	0	17	17	32	18	50	11	0	11	5	0	5	109
8	Марказ	2	24	26	5	5	10	21	14	35	8	1	9	3	0	3	83
9	Қўштегирмон	4	28	32	5	17	22	51	10	61	5	1	6	19	2	21	142
10	Таллашқон	0	22	22	6	12	18	23	12	35	14	2	16	7	1	8	99
11	Занг Гиламбоп	0	7	7	3	15	18	18	17	35	11	1	12	3	0	3	75
12	Зартепа	2	25	27	4	7	11	40	18	58	20	2	22	2	0	2	120
Жам Ангор тумани		9	335	344	49	185	234	452	184	636	138	10	148	95	6	101	1,463
Туман %да		2.62	97.38	100.00	20.94	79.06	100.00	71.07	28.93	100.00	93.24	6.76	100.00	94.06	5.94	100.00	
13	Халқобод	0	38	38	7	26	33	45	19	64	4	1	5	14	1	15	155
14	Намуна	0	32	32	4	20	24	30	11	41	7	1	8	8	0	8	113
15	Орол	2	31	33	1	22	23	42	13	55	24	2	26	13	1	14	151
16	Учқизил	0	55	55	2	18	20	49	33	82	23	2	25	5	1	6	188
Жами Термиз тумани		2	156	158	14	86	100	166	76	242	58	6	64	40	3	43	607
Туман %да		1.27	98.73	100.00	14.00	86.00	100.00	68.60	31.40	100.00	90.63	9.38	100.00	93.02	6.98	100.00	
Жами		11	491	502	63	271	334	616	260	876	196	16	212	135	9	144	2,068
Жами %да		2.19	97.81	100.00	18.86	81.14	100.00	70.32	29.68	100.00	92.45	7.55	100.00	93.75	6.25	100.00	

284-жадвал: Даромад манбаларининг тақсимланиши

	Маҳаллалар	Даромад манбаи															Жами
		Қ/х	%	Балиқчилик	%	Чорвачилик	%	Доимий маош	%	Ижара даромади	%	Нафақадагилар	%	Савдогарлар	%	Йўқ қиймат	
1	Баҳор	21	16.15	0	0	4	14.29	12	4.10	0	0.00	8	4.60	2	3.57	1	48
2	Деҳқонбирлашув	17	13.08	0	0	3	10.71	33	11.26	7	12.28	17	9.77	4	7.14	0	81
3	Илғор	11	8.46	0	0	2	7.14	34	11.60	0	0.00	6	3.45	0	0.00	0	53
4	Карвон	1	0.77	0	0	1	3.57	25	8.53	1	1.75	15	8.62	3	5.36	0	46
5	Каттақум	28	21.54	0	0	8	28.57	17	5.80	10	17.54	33	18.97	19	33.93	0	115
6	Кайран	8	6.15	1	100.00	0	0.00	26	8.87	8	14.04	22	12.64	11	19.64	0	76
7	Маданият	8	6.15	0	0	1	3.57	13	4.44	7	12.28	13	7.47	5	8.93	1	48
8	Марказ	6	4.62	0	0	1	3.57	15	5.12	6	10.53	4	2.30	6	10.71	1	39
9	Қўштегирмон	19	14.62	0	0	6	21.43	33	11.26	6	10.53	16	9.20	4	7.14	0	84
10	Таллашқон	0	0.00	0	0	0	0.00	25	8.53	4	7.02	19	10.92	2	3.57	0	50
11	Занг Гиламбоп	2	1.54	0	0	0	0.00	18	6.14	7	12.28	7	4.02	0	0.00	1	35
12	Зартепа	9	6.92	0	0	2	7.14	42	14.33	1	1.75	14	8.05	0	0.00	0	68
Жами Ангор тумани		130		1		28		293		57		174		56		4	743
Туман %да		17.50		0.13		3.77		39.43		7.67		23.42		7.54		0.54	
13	Халқобод	2	11.76	0	0.00	3	27.27	37	25.87	11	73.33	13	18.57	3	14.29	1	70
14	Намуна	7	41.18	0	0.00	0	0.00	29	20.28	1	6.67	12	17.14	0	0.00	0	49
15	Орол	4	23.53	1	100.00	4	36.36	40	27.97	0	0.00	24	34.29	8	38.10	1	82
16	Учқизил	4	23.53	0	0.00	4	36.36	37	25.87	3	20.00	21	30.00	10	47.62	0	79
Жами Термиз тумани		17		1		11		143		15		70		21		2	280
Туман %да		6.07		0.36		3.93		51.07		5.36		25.00		7.50		0.71	
Жами		147		2		39		436		72		244		77		6	1,023

Даромад манбаи																
Маҳаллалар	Қ/х	%	Балиқчилик	%	Чорвачилик	%	Доимий маош	%	Ижара даромади	%	Нафақадагилар	%	Савдогарлар	%	Йўқ қиймат	Жами
Жами %да	14.37		0.20		3.81		42.62		7.04		23.85		7.53		0.59	

*Даромад манбаси маълумотларидаги этишмаётган қийматлар ушбу жадвалда фақат бир марта бўлинган. Кейинги таҳлилларда даромад манбаси маълумотларидаги этишмаётган қийматлар қайта ишланмайди.

285-жадвал: Жинслар бўйича даромад манбаларининг тақсимланиши

	Маҳаллалар	Эркак								Аёл								Жами
		Қ/Х	Балиқчилик	Чорвачилик	Доимий маош	Ижара даромади	Нафақа	Савдогар	Жами	Қ/Х	Балиқчилик	Чорвачилик	Доимий маош	Ижара даромади	Нафақа	Савдогар	Жами	
1	Баҳор	11	0	2	9	0	4	2	28	10	0	2	3	0	4	0	19	47
2	Дехқонбирлашув	10	0	2	20	6	9	2	49	7	0	1	13	1	8	2	32	81
3	Илғор	6	0	1	19	0		0	28	5	0	1	15	0	4	0	25	53
4	Карвон	0	0	0	16	1	8	0	25	1	0	1	9	0	7	3	21	46
5	Каттақум	17	0	3	9	8	20	15	72	11	0	5	8	2	13	4	43	115
6	Қайран	3	0	0	15	6	14	8	46	5	1	0	11	2	8	3	30	76
7	Маданият	7	0	1	7	4	8	2	29	1	0	0	6	3	5	3	18	47
8	Марказ	4	0	0	11	6	2	2	25	2	0	1	4	0	2	4	13	38
9	Қўштегиримон	12	0	2	19	5	14	4	56	7	0	4	14	1	2	0	28	84
10	Таллашқон	0	0	0	14	3	9	1	27	0	0	0	11	1	10	1	23	50
11	Занг Гиламбоп	1	0	0	10	5	5	0	21	1	0	0	8	2	2	0	13	34
12	Зартепа	4	0	2	24	1	11	0	42	5	0	0	18	0	3	0	26	68
Жами Ангор тумани		75	0	13	173	45	106	36	448	55	1	15	120	12	68	20	291	739
Туман %да		16.74	0.00	2.90	38.62	10.04	23.66	8.04	72.96	18.90	0.34	5.15	41.24	4.12	23.37	6.87	72.21	72.66
13	Халқобод	1	0	2	18	10	7	3	41	1	0	1	19	1	6	0	28	69
14	Намуна	4	0	0	16	0	5	0	25	3	0	0	13	1	7	0	24	49
15	Орол	3	1	1	24	0	16	7	52	1	0	3	16	0	8	1	29	81
16	Учқизил	3	0	3	22	2	13	5	48	1	0	1	15	1	8	5	31	79
Жами Термиз тумани		11	1	6	80	12	41	15	166	6	0	5	63	3	29	6	112	278
Туман %да		6.63	0.60	3.61	48.19	7.23	24.70	9.04	27.04	5.36	0.00	4.46	56.25	2.68	25.89	5.36	27.79	27.34
Жами		86	1	19	253	57	147	51	614	61	1	20	183	15	97	26	403	1,017
Жами %да		14.01	0.16	3.09	41.21	9.28	23.94	8.31		15.14	0.25	4.96	45.41	3.72	24.07	6.45		

*Йўқолган қийматлар чиқарилди

Бирламчи даромад манбалари ва уларнинг маҳаллалар бўйлаб тақсимланишида сезиларли фарқ йўқ. Даромад эгалари (1023 киши) учун асосий асосий даромад манбалари мунтазам иш ҳақи (43%), пенсия (24%) ва қишлоқ хўжалиги (15%) ҳисобланади. Мунтазам иш ҳақи ва нафақага чиқишнинг кенг тарқалганлигининг сабаби ҳам кексалар учун давлат томонидан қўлланилиши билан боғлиқ бўлиши мумкин (284-жадвалга қаранг). Бу тақсимот жинс орқали ҳам қулайдир. Масалан, энг кенг тарқалган асосий даромад манбаларининг эркаклар ва аёллар бўйича тақсимланиши деярли бир хил (285-жадвалга қаранг).

Бошқа асосий даромад манбалари савдо (8%), ижара даромадлари (7%), чорвачилик (4%) ва балиқчилик (0,2%) билан чекланган. Дарҳақиқат, даромад манбаларининг хилма-хиллиги йўқ. Масалан, фақат 2 киши (Оролда 1 эркак ва Қайранда 1 аёл) даромад олиш учун балиқчилик билан шуғулланган (284-жадвал ва 285-жадвалга қаранг).

Бирламчи даромад манбаларидан ташқари, баъзи аъзолар қўшимча ёки иккиламчи даромад манбаларига ҳам эга. Мисол тариқасида, энг кенг тарқалган иккиламчи даромад манбалари қишлоқ хўжалиги, чорвачилик ва савдодир. Одатда, қишлоқ хўжалиги доимий иш ҳақи, пенсия ва ижара даромадлари эгалари томонидан иккинчи даражали даромад манбаи ҳисобланади. Натижада, қишлоқ хўжалиги бирламчи ва иккиламчи даромад манбаи сифатида аниқ аҳамиятга эга. Шундай қилиб, баъзи одамлар асосий даромад манбаи сифатида қишлоқ хўжалиги билан шуғулландилар, улар иккиламчи даромад манбаи учун қўшимча қишлоқ хўжалигини афзал кўрадилар (286-жадвалга қаранг).

286-жадвал: Иккиламчи даромад манбаларининг асосий даромад манбалари бўйича тақсимланиши

	Ҳа,Унда қўшимча даромад манбаи мавжуд						Йўқ		Жами	
	Қишлоқ хўжалиги	Балиқчилик	Чорвачилик	Доимий даромад	Савдогарлик	Жами	%	Жами		%
Қишлоқ хўжалиги	37	0	19	0	1	57	16.15	90	13.55	147
Балиқчилик	0	0	0	0	0	0	0.00	2	0.30	2

Чорвачилик	6	0	5	0	0	11	3.12	28	4.22	39
Доимий маош	91	2	39	0	3	135	38.24	301	45.33	436
Даромад	22	0	3	0	0	25	7.08	47	7.08	72
Нафақа	80	0	23	1	1	105	29.75	139	20.93	244
Савдогарлик	13	1	6	0	0	20	5.67	57	8.58	77
Жами	249	3	95	1	5	353	34.71	664	65.29	1,017

* Етишмаётган қийматлар чиқарилди.

Иккиламчи даромад соҳибларининг 353 нафари асосан эркаклар бўлиб, улар асосан қишлоқ хўжалиги билан шуғулланади. Худди шундай, аёллар иккинчи даражали даромад манбаи сифатида қишлоқ хўжалигини афзал кўрадilar. Бундан ташқари, аёллар чорвачилик фаолияти орқали қўшимча даромад олиш тенденциясига эга (287-жадвалга қаранг).

287-жадвал: Иккиламчи даромад манбаларининг жинслар бўйича тақсимланиши

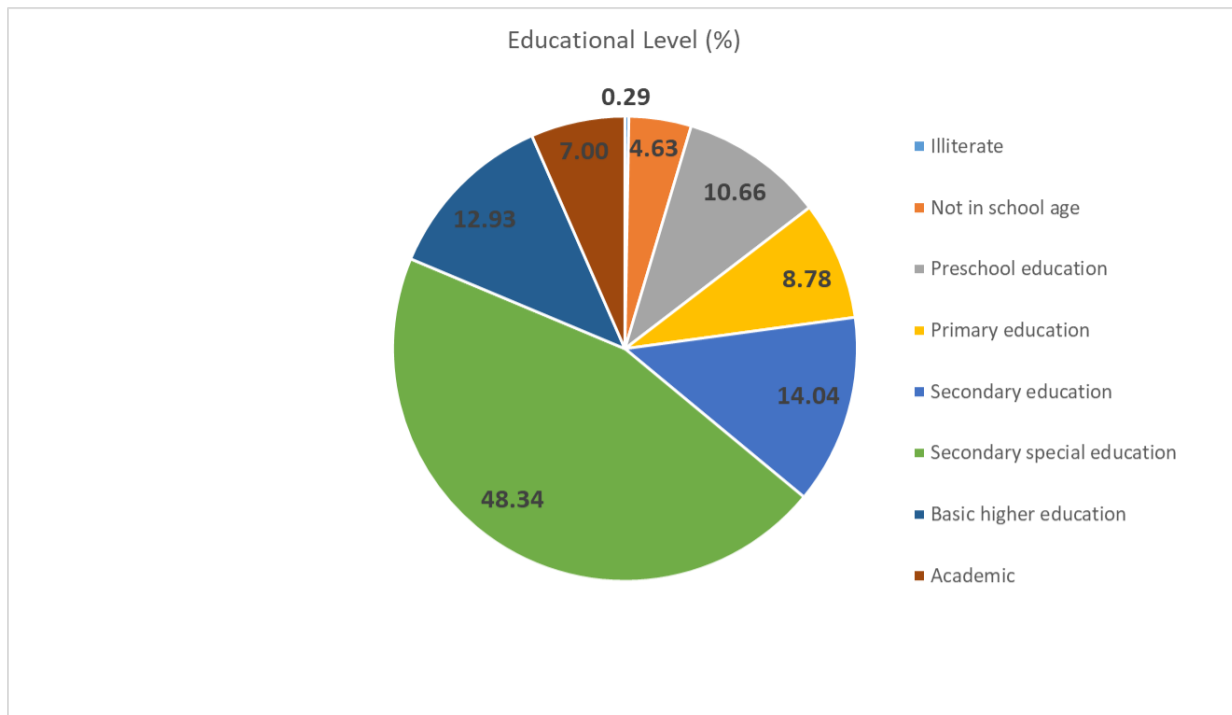
Қўшимча даромад манбаи	Аёл	%	Эркак	%	Жами	%
Қишлоқ хўжалиги	56	50.5	193	79.8	249	70.54
Балиқчилик	0	0.0	3	1.2	3	0.85
Чорвачилик	53	47.7	42	17.4	95	26.91
Доимий маош	1	0.9	0	0.0	1	0.28
Савдогарлик	1	0.9	4	1.7	5	1.42
Жами	111	31.44	242	68.56	353	

16.3.2.3 Маълумот

Умумий таълим даражаси асосан ўрта ва ўрта махсус таълим йўналишларида. Аҳолининг деярли ярми фақат биттасида жойлашган ўрта маълумотли (288-жадвал ва 230-расмга қаранг)

288-жадвал: Умумий таълим даражаси

Маҳаллалар	Саводсиз	Мактаб ёшига етмаган	Мактабгача таълим	Бошланғич таълим	Ўрта таълим	Ўрта махсус таълим	Асосий олий таълим	Академик олий таълим (магистратура, аспирантура, докторантура)	Жами
Баҳор			10	9	25	61	7		112
Деҳқонбирлашув		4	11	8	20	73	12		128
Илғор		5	13	15	14	48	29		124
Карвон		8	8	11	18	45	19		109
Каттақум	1	8	19	12	33	90	14		177
Кайрон		10	26	14	24	94	17		185
Маданият		2	9	10	22	51	12	3	109
Марказ		7	15	6	10	33	12		83
Қўштегирмон		1	20	16	19	72	14	1	143
Таллашқон		5	9	11	16	49	8	1	99
Занг Гиламбоб	2	2	3	6	2	52	8		75
Зартепа		6	11	8	5	63	27		120
Ангор тумани	3	58	154	126	208	731	179	5	1,464
Халқобод		12	13	14	29	77	10		155
Намуна		9	14	12	13	36	29		113
Орол	2	8	9	18	20	68	28		153
Учқизил	1	9	31	12	21	90	22	2	188
Термиз тумани	3	38	67	56	83	271	89	2	609
Жами	6	96	221	182	291	1002	268	7	2,073
%	0.29	4.63	10.66	8.78	14.04	48.34	12.93	0.34	100.00



230-расм: Умумий та’лим даражаси

Ҳозирги шароитда аҳолининг 29 фоизини мактабгача таълимдан асосий олий таълимгача бўлган турли таълим даражасидаги талабалар ташкил этади. Ўқувчиларнинг аксарияти мактабгача та’лим ва бошланғич та’лим муассасаларига та’лим олади. Бу бошланғич таълимнинг мажбурий шarti билан боғлиқ бўлиши мумкин (289-жадвалга қаранг).

289-жадвал: Талабаларнинг ҳозирги таълим даражаси

	Талаба эмас	%	Талабалар					%	Жами	
			Мактабгача таълим	Бошланғич таълим	Ўрта таълим	Ўрта махсус таълим	Асосий олий таълим			Ўқувчилар сони
Баҳор	71	63	10	9	15	5	2	41	37	112
Деҳқонбирлашув	97	76	10	5	12	4		31	24	128
Илғор	80	65	13	15	12	1	3	44	35	124
Карвон	77	71	8	11	12	1		32	29	109
Каттақум	135	76	18	12	9	3		42	24	177
Кайрон	122	66	23	17	18	5		63	34	185
Маданият	71	65	8	10	15	4	1	38	35	109
Марказ	54	65	14	6	5	2	2	29	35	83
Қўштегирмон	94	66	20	15	10	3	1	49	34	143
Таллашқон	79	80	9	7	1		3	20	20	99
Занг Гиламбop	69	92	3	2		1		6	8	75
Зартепа	93	78	11	8	5	1	2	27	23	120
Ангор тумани	1,042	71	147	117	114	30	14	422	29	1,464
Халқобод	106	68	13	13	18	2	3	49	32	155
Намуна	74	65	14	10	6	3	6	39	35	113
Орол	112	73	8	18	9	6		41	27	153
Учқизил	129	69	30	11	16	2		59	31	188
Термиз тумани	421	69	65	52	49	13	9	188	31	609
Жами	1,463	71	212	169	163	43	23	610	29	2,073
			34.75	27.70	26.72	7.05	3.77	100.00		

16.3.2.4 Соғлиқни сақлаш

Ҳозирги шароитда аҳолининг 8 фоизи сурункали касалликларга эга. Сурункали касаллик эгаларининг умумий тақсимоти маҳаллаларда бири-бирига ўхшаш (290-жадвалга қаранг).

290-жадвал: Сурункали касаллик эгасининг тақсимланиши

Сурункали касалликлар						
	Маҳаллалар	Ҳа	%	Йўқ	%	Жами
1	Баҳор	2	1.79	110	98.21	112
2	Деҳқонбирлашув	8	6.25	120	93.75	128
3	Илғор	10	8.06	114	91.94	124
4	Карвон	15	13.76	94	86.24	109

5	Каттақум	36	20.34	141	79.66	177
6	Кайрон	5	2.70	180	97.30	185
7	Маданият	4	3.67	105	96.33	109
8	Марказ	2	2.41	81	97.59	83
9	Қўштегирмон	9	6.29	134	93.71	143
10	Таллашқон	28	28.28	71	71.72	99
11	Занг Гиламбоп	3	4.00	72	96.00	75
12	Зартепа	1	0.83	119	99.17	120
Жами Ангор тумани		123	72.78	1,341	70.43	1,464
13	Халқобод	19	12.26	136	87.74	155
14	Намуна	21	18.58	92	81.42	113
15	Орол	5	3.27	148	96.73	153
16	Учқизил	1	0.53	187	99.47	188
Жами Термиз тумани		46	27.22	563	29.57	609
Grand Total		169	8.15	1,904	91.85	2,073

Энг кўп учрайдиган сурункали касаллик қон босими. Баъзи аъзоларда бир нечта сурункали касалликлар ва қон босими сурункали касаллик эгалари томонидан иккиламчи, ҳатто учинчи даражали сурункали касаллик сифатида таъкидланган (қаранг. 291-жадвал ва 292-жадвал).

291-жадвал: Сурункали касалликларнинг маҳаллалар бўйича тақсимланиши

Маҳаллалар	Ёшга боғлиқ касалликлар	Аллергик касалликлар	Қон босими	Суяк касалликлари	Саратон	Қандли диабет	Диабет	Ўт пуфаги	Юрак касалликлари	Гормонал	Буйрак касалликлари	Ўпка касалликлари	Неврологик касалликлар	Ошқозон касаллиги	Жами
Баҳор			1	1											2
Деҳқонбирлашув			5			1					1	1			8
Илғор			5			1		1			2			1	10
Карвон			11			1					3				15
Каттақум	1	2	8	2	1	4	1		5	3	2	6	1		36
Кайрон			1		1	2					1				5
Маданият			4												4
Марказ			1									1			2
Қўштегирмон	1		3			3			2						9
Таллашқон			21	1					2		1	2		1	28
Занг Гиламбоп		1	2												3
Зартепа												1			1
Жами Ангор тумани	2	3	62	4	2	12	1	1	9	3	10	11	1	2	123
Тумани %да	2	2	50	3	2	10	1	1	7	2	8	9	1	2	100
Халқобод			10	2					2	1	1	1	1	1	19
Намуна	3	3	10	1		3			1						21
Орол			3	1					1						5
Учқизил											1				1
Жами Термиз тумани	3	3	23	4		3			4	1	2	1	1	1	46
Туман %да	6.5	6.5	50.0	8.7	0.0	6.5	0.0	0.0	8.7	2.2	4.3	2.2	2.2	2.2	100.0
Жами	5	6	85	8	2	15	1	1	13	4	12	12	2	3	169
Жами %да	3.0	3.6	50.3	4.7	1.2	8.9	0.6	0.6	7.7	2.4	7.1	7.1	1.2	1.8	100.0

292-жадвал: Иккиламчи ва учинчи даражали сурункали касалликларнинг тақсимланиши

Бирламчи сурункали касаллик	Иккиламчи сурункали касалликлар						Учинчи даражали сурункали касаллик	Жами
	Қон босими	Қандли диабет	Ўт пуфаги касалликлари	Гормонал бузилишлар	Буйрак касаллиги	Ўпка касалликлари	Қон босими	
Ёшга боғлиқ касалликлар	2	1						3
Аллергик касалликлар	1	1						2
Қон босими		3	1					4
Суяк касалликлари	1	1						2
Саратон								0
Қандли диабет			1					1
Ўт пуфаги касалликлари								0
Юрак касалликлари	4			1	1	1	2	9
Гормонал бузилишлар								0
Буйрак касаллиги	1							1
Ўпка касалликлари	1	1						2
Неврологик касалликлар		1						1
Ошқозон касалликлари	1							1

Бирламчи сурункали касаллик	Иккиламчи сурункали касалликлар						Учинчи даражали сурункали касаллик	Жами
	Қон босими	Қандли диабет	Ўт пуфаги касалликлари	Гормонал бузилишлар	Буйрак касаллиги	Ўпка касалликлари	Қон босими	
Умумий жами	11	8	2	1	1	1	2	26

Аҳолининг ногиронлик ҳолати заифлик ҳолатини аниқлашнинг энг муҳим кўрсаткичларидан биридир. Ушбу ёндашувга кўра фуқароларнинг ногиронлиги маҳалла ва ногиронлик турлари бўйича текширилади. Сўров натижаларига кўра, аҳолининг 1,8 фоизи (2073 киши ичида 38 киши) ногиронлиги бор. Бундай ҳолда, Ангордаги баъзи маҳаллалар (масалан, Каттақум ва Қўштегирмон) ва Термиздаги айрим маҳаллалар (масалан, Халқобод ва Ўрол) келажақда сезгир бўлиши мумкин (293-жадвалга қаранг).

293-жадвал: Умумий ногиронлик ҳолати

	Маҳаллалар	Ҳа	%	Йўқ	%	Жами	%
1	Баҳор	0	0.0	112	7.8	112	7.7
2	Деҳқонбирлашув	1	4.2	127	8.8	128	8.7
3	Илғор	1	4.2	123	8.5	124	8.5
4	Карвон	3	12.5	106	7.4	109	7.4
5	Каттақум	5	20.8	172	11.9	177	12.1
6	Кайрон	3	12.5	182	12.6	185	12.6
7	Маданият	1	4.2	108	7.5	109	7.4
8	Марказ	0	0.0	83	5.8	83	5.7
9	Қўштегирмон	4	16.7	139	9.7	143	9.8
10	Таллашқон	4	16.7	95	6.6	99	6.8
11	Занг Гилямбон	1	4.2	74	5.1	75	5.1
12	Зартепа	1	4.2	119	8.3	120	8.2
Жами Ангор тумани		24	1.6	1,440	98.4	1,464	100.0
13	Халқобод	4	28.6	151	25.4	155	25.5
14	Намуна	3	21.4	110	18.5	113	18.6
15	Орол	4	28.6	149	25.0	153	25.1
16	Учқизил	3	21.4	185	31.1	188	30.9
Жами Термиз тумани		14	2.3	595	97.7	609	
Жами		38	1.8	2,035	98.2	2,073	

Энг кенг тарқалган ногиронлик турлари жисмоний ногиронлик ва эшитиш ногиронлигидир. Ҳаммаси бўлиб 38 киши учун ногиронлик ҳолатлари "Ҳа" деб кўрсатилган. Бироқ, уларнинг 2 нафаридан бири нечта ногиронлик бор. Шундай қилиб, аъзода кўрилган ногиронларнинг умумий сони 41 тани ташкил этади. Ўз маҳалласидаги ногиронлар улуши бўйича энг юқори кўрсаткич Халқобод ва Таллашқонда қайд этилган. Демак, ушбу маҳаллаларни ногиронликка асосланган заифликлар сарлавҳаси остида кўриб чиқиш керак (294-жадвалга қаранг).

294-жадвал: Ногиронликнинг турлари бўйича тақсимланиши

Ногиронлик тури	Ақлий	Сўзлашиш	Эшитиш	Кўриш	Жисмоний	Жами	Магадда аҳолиси сони	% маҳалла кесимида
Баҳор	0	0	0	0	1	1	128	0.78
Деҳқонбирлашув	0	0	0	0	1	1	124	0.81
Илғор	0	1	1	0	1	3	109	2.75
Карвон	0	0	1	2	2	5	177	2.82
Каттақум	0	0	0	0	3	3	185	1.62
Кайрон	0	0	0	2	3	5	155	3.23
Маданият	0	0	0	0	1	1	109	0.92
Марказ	0	0	0	1	2	3	113	2.65
Қўштегирмон	1	0	2	0	1	4	153	2.61
Таллашқон	0	0	2	0	2	4	143	2.80
Занг Гилямбон	0	0	1	0	3	4	99	4.04
Зартепа	0	0	0	2	2	4	188	2.13
Баҳор	0	0	1	0	0	1	75	1.33
Деҳқонбирлашув	0	0	0	2	0	2	120	1.67
Жами	1	1	8	9	22	41	2073	1.98

16.3.2.5 Шахсий таркиб

Шахслар сарлавҳаси остида маданият, дин ва этник келиб чиқадиган ижтимоий объектлар сифатида тавсифланиши мумкин. ПСИАда энг кўп гавжум этник гуруҳ ўзбеклардир, улар ислом дини тизимида ва асосан турк тилида сўзлашади. Сўров натижаларига кўра, 4 дан ортиқ миллат, 3 дан ортиқ она тили ва 2 дан ортиқ диний эътиқодлар мавжуд (295-жадвал, 296-жадвал ва 297-жадвалга қаранг).

295-жадвал: Миллатларнинг тақсимланиши

Маҳаллалар	Миллати						Жами
	Афгон	Рус	Тоҷик	Туркман	Ўзбек	Мавжуд эмас	
1 Баҳор	0	0	0	0	112	0	112

	Маҳаллалар	Миллати					Жами	
		Афгон	Рус	Тоҷик	Туркман	Ўзбек		Мавжуд эмас
2	Деҳқонбирлашув	0	0	0	0	128	0	128
3	Илғор	0	0	0	0	124	0	124
4	Карвон	0	0	0	0	109	0	109
5	Каттақум	3	5	25	2	142	0	177
6	Кайрон	0	0	5	0	179	1	185
7	Маданият	0	0	2	0	107	0	109
8	Марказ	0	0	0	0	83	0	83
9	Қўштегирмон	0	1	0	0	142	0	143
10	Таллашқон	0	0	2	1	95	1	99
11	Занг Гиламбоб	0	0	0	0	75	0	75
12	Зартепа	0	1	0	0	119	0	120
Жами Ангор тумани		3	7	34	3	1,415	2	1,464
Туман %да		0.20	0.48	2.32	0.20	96.65	0.14	100.00
13	Халқобод	0	0	2	24	129	0	155
14	Намуна	0	0	0	6	107	0	113
15	Орол	0	2	9	97	45	0	153
16	Учқизил	2	2	0	6	178	0	188
Жами Термиз тумани		2	4	11	133	459	0	609
Туман %да		0.33	0.66	1.81	21.84	75.37	0.00	100.00
Жами		5	11	45	136	1,874	2	2,073
Жами %да		0.24	0.53	2.17	6.56	90.40	0.10	100.00

296-жадвал: Она тилларининг тақсимланиши

	Маҳаллалар	Она тил			Жами	
		Рус	Тоҷик	Ўзбек		Мавжуд эмас
1	Баҳор	5	0	107	0	112
2	Деҳқонбирлашув	0	0	128	0	128
3	Илғор	0	0	124	0	124
4	Карвон	0	0	108	1	109
5	Каттақум	5	15	157	0	177
6	Кайрон	0	5	180	0	185
7	Маданият	3	2	104	0	109
8	Марказ	0	0	83	0	83
9	Қўштегирмон	1	0	142	0	143
10	Таллашқон	0	0	99	0	99
11	Занг Гиламбоб	1	0	74	0	75
12	Зартепа	3	0	117	0	120
Жами Ангор тумани		18	22	1,423	1	1,464
Туман %да		1.23	1.50	97.20	0.07	100.00
13	Халқобод	0	0	155	0	155
14	Намуна	0	0	113	0	113
15	Орол	0	2	151	0	153
16	Учқизил	8	0	180	0	188
Жами Термиз тумани		8	2	599	0	609
Туман %да		1.31	0.33	98.36	0.00	100.00
Жами		26	24	2,022	1	2,073
Жами %да		1.25	1.16	97.54	0.05	100.00

297-жадвал: Диний эътиқоднинг тақсимланиши

	Маҳаллалар	Дин мансублиги			Жами	
		Насроний	Исломи	Яҳудий		Диинсиз
1	Баҳор	0	112	0	0	112
2	Деҳқонбирлашув	0	128	0	0	128
3	Илғор	0	124	0	0	124
4	Карвон	0	109	0	0	109
5	Каттақум	5	172	0	0	177
6	Кайрон	0	185	0	0	185
7	Маданият	0	109	0	0	109
8	Марказ	0	83	0	0	83
9	Қўштегирмон	1	142	0	0	143
10	Таллашқон	0	99	0	0	99
11	Занг Гиламбоб	0	75	0	0	75
12	Зартепа	1	119	0	0	120
Жам Ангор тумани		7	1,457	0	0	1,464
Туман %да		0.48	99.52	0.00	0.00	100.00
13	Халқобод	0	155	0	0	155

	Маҳаллалар	Дин мансублиги				Жами
		Насроний	Ислон	Яҳудий	Диинсиз	
14	Намуна	0	113	0	0	113
15	Орол	1	149	1	2	153
16	Учқизил	1	187	0	0	188
Жами Термиз тумани		2	604	1	2	609
Туман %да		0.33	99.18	0.16	0.33	100.00
Жами		9	2,061	1	2	2,073
Жами %да		0.43	99.42	0.05	0.10	100.00

Уй хўжаликларини ўрганиш пайтида олинган фотосуратлар 231-расмда келтирилган



231-расм: Уй хўжаликлари тадқиқотидан танланган фотосуратлар

16.3.2 Маҳаллий администратор тадқиқоти

Маҳаллий маъмурлар тадқиқоти (буни маҳалла раиси тадқиқоти деб ҳам айтиш мумкин) маҳалла даражасида маҳалла раиси билан ўтказилди. Маҳалла раис-бу қизиқиш гуруҳидаги каби лойиҳанинг манфаатдор томонлари. Маҳалла раис сўрови 29-июлда бошланиб, 4-августда 2022-да якунланди. Тадқиқот фақат жамоа етакчиси томонидан ўтказилди.

Тўлдирилган маҳалла раислари тадқиқотларининг умумий сони 16 тани ташкил этади. Уларнинг 4 таси Термизда, қолган 12 таси Ангор туманида бўлган.

Тадқиқотнинг асосий чекловларидан бири суҳбатни олиш учун учрашувларни олиш билан боғлиқ эди. Чунки маҳалла раиси бир вақтнинг ўзида бир нечта масъулиятга эга эди ва маҳалла раисларининг аксарияти ҳокимлик ходимлари билан яқинлаштирилган учрашувларга қўшилишлари керак эди. Иккинчиси суҳбат тугагандан сўнг суратга олиш билан боғлиқ эди. Маҳалла раисларининг ҳеч бири суратга тушишни қабул қилмаган.

Маҳалла раис сўрови натижаларининг умумий баҳосига кўра, улар Лойиҳа ҳудудига қўшни яшовчи ишсиз ёшларни иш билан таъминлаш бўйича кучли умидларга эга. худди шундай, улар ўз маҳаллалари чегарасида кичик ателелар ўрнатишни ҳам талаб қилдилар. Натижада, уларнинг ҳеч бири Лойиҳа ҳақида салбий фикр билдирмади ва улар лойиҳани имкон қадар тезроқ бошлашни қўллаб-қувватладилар.

Сўровлар натижасида тўпланган маълумотларга кўра, маҳаллаларнинг умумий ижтимоий-иқтисодий ҳолати қуйидаги 298-жадвалда келтирилган. Бу маълумотларга кўра, энг кўп аҳоли яшайдиган маҳалла Каттақум, энг кам аҳоли яшайдиган маҳалла эса Занг Гиламбоп. Бироқ, уй хўжаликлари сони Қайрондаги Каттақумдан кўпроқ. Уй хўжаликларининг энг катта ўртача катталиги Таллашқонда 6,6, энг кичиги эса Занг Гиламбоп (298-жадвалга қаранг).

298-жадвал: Аҳоли ва уй хўжалиги ҳажми

Маҳалла	Аҳоли	НН сони	Уй хўжалигининг ўртача катталиги
Учқизил	5,303	1,094	4.85
Каттақум	5,589	1,076	5.19
Зартепа	4,585	800	5.73
Марказ	3,288	822	4.00
Орол	4,281	753	5.69
Маданият	2,984	570	5.24
Кайран	4,965	1,305	3.80
Карвон	3,864	623	6.20
Халқобод	4,545	810	5.61
Дехқонбирлашув	2,687	521	5.16
Баҳор	4,264	784	5.44
Илғор	4,055	645	6.29
Таллашқон	3,678	558	6.59
Қўштегирмон	3,710	653	5.68
Занг Гиламбоп	2,197	345	6.37

Намуна	3,584	667	5.37
--------	-------	-----	------

16.3.3.1 Жинс

Аҳолининг жинс бўйича тақсимланиши 299-жадвалда келтирилган. Ушбу жадвалга кўра, ҳар бир маҳаллада жинснинг нисбати деярли бир хил.

299-жадвал: Гендер тақсимоти

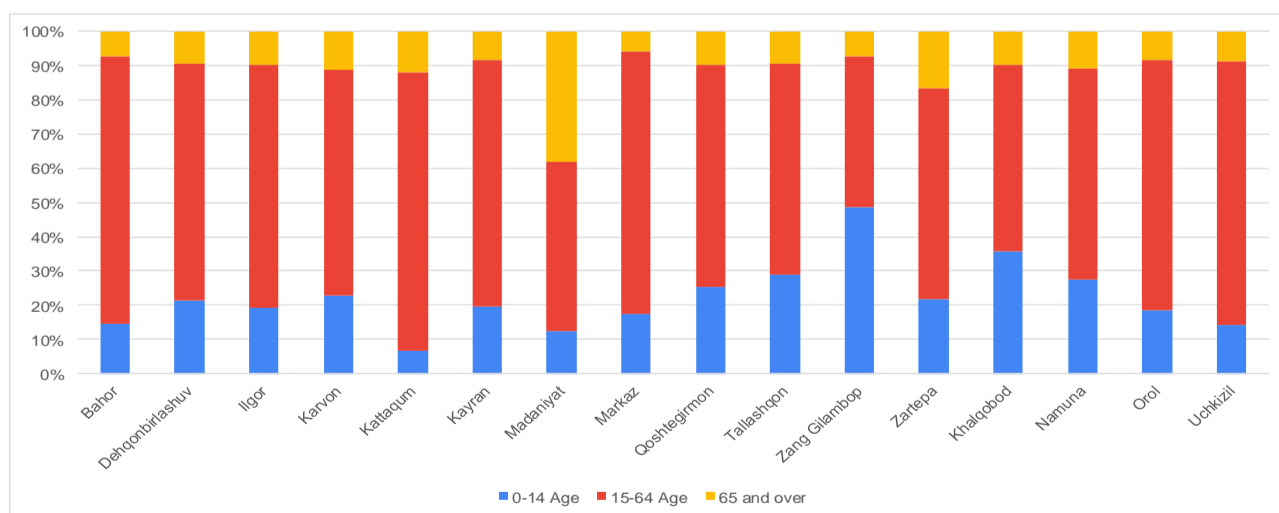
Маҳалла	Эркак (%)	Аёл (%)
Учқизил	41.49	58.51
Каттақум	50.77	49.23
Зартепа	49.38	50.62
Марказ	49.36	50.64
Орол	47.98	52.02
Маданият	59.62	40.38
Кайран	55.19	44.81
Карвон	49.02	50.98
Халқобод	44.95	55.05
Дехқонбирлашув	50.09	49.91
Баҳор	50.42	49.58
Илғор	47.15	52.85
Таллашқон	48.50	51.50
Қўштегирмон	52.32	47.68
Занг Гиламбоп	48.34	51.66
Намуна	47.21	52.79

16.3.3.2 Ёш тақсимоти

Ёш тақсимоти маълумотларига кўра, ёш гуруҳлари болалар (0-14 ёш гуруҳи), ёшлар (15-64 ёш гуруҳи) ва қариялар (65 ёш ва ундан катта) деб белгиланади. Шу маънода энг кўп аҳоли гуруҳини ёшлар ташкил қилади (300-жадвал ва 232-расмга қаранг).

300-жадвал: Гуруҳлар бўйича ёш тақсимоти

Маҳалла	0-14 ёш	15-64 ёш	65 дан катта	Эркак	Аёл
Учқизил	750	4,093	460	2,200	3,103
Каттақум	371	4,544	674	2,868	2,781
Зартепа	1,003	2,820	762	2,264	2,321
Марказ	578	2,515	195	1,623	1,665
Орол	811	3,158	370	2,054	2,227
Маданият	510	2,042	1,572	1,949	1,320
Кайран	975	3,576	414	2,740	2,225
Карвон	870	2,518	435	1,894	1,970
Халқобод	1,622	2,485	438	2,043	2,502
Дехқонбирлашув	578	1,852	257	1,346	1,341
Баҳор	614	3,336	314	2,150	2,114
Илғор	775	2,888	392	1,912	2,143
Таллашқон	1,064	2,261	353	1,784	1,894
Қўштегирмон	938	2,412	360	1,941	1,769
Занг Гиламбоп	1,069	967	161	1,062	1,135
Намуна	991	2,205	388	1,692	1,892



232-расм: Маҳалланинг ёш тақсимоти

16.3.3.3 Иқтисодиёт

Энг кенг тарқалган иқтисодий манбалар қишлоқ хўжалигидир. Чорвачилик реис томонидан Марказ маҳалласига фақат даромад манбаи сифатида берилган. Маҳалла реис ифодасига кўра, қишлоқ хўжалиги, чорвачилик ва балиқчиликда энг кўп ишлаб чиқариладиган маҳсулотлар 301-жадвалда келтирилган. Шунга қарамай, чорвачилик ҳам, балиқчилик ҳам даромад манбаи эмас. Бу маҳаллий аҳолининг тирикчилик фаолияти.

301-жадвал: Маҳсулотлар

Маҳалла	Энг кенг тарқалган қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	Энг кенг тарқалган ҳайвонот маҳсулотлари	Энг кўп
Учқизил	Қовун, экинлар	Гўшт	
Каттақум	Сабзавотлар	Гўшт, сут маҳсулотлари	
Зартепа	Картошка, сабзи, олма, анор	Гўшт, сут маҳсулотлари	
Марказ	Анор, сабзи, карам	Гўшт, сут маҳсулотлари	
Орол	Помидор, бодринг, анор	Гўшт	
Маданият	Карам	Гўшт	
Кайран	Саримсоқ, маккажўхори	Сутли маҳсулотлар	Оқ
Карвон	Картошка, кўкатлар, карам	Гўшт	
Халқобод	Сабзавотлар	Гўшт, сут маҳсулотлари	
Дехқонбирлашув	Карам, сабзи, пиёз, саримсоқ, ёнғоқ	Гўшт	
Баҳор	Карам, майдаланган ёнса, лавлаги	Гўшт	
Илғор	Карам, майдаланган ёнса	Гўшт	Са
Таллашқон	Картошка, кўкатлар, саримсоқ	Гўшт	
Қўштегирмон	Карам, жўхори, қизил лавлаги	Гўшт	
Занг Гиламбоп	Картошка, помидор	Гўшт	
Намуна	Помидор, бодринг, булғор қалампири	Гўшт	

“Учқизил”, “Каттақум”, “Дехқонбирлашув” маҳаллаларида ҳеч қандай даромад манбаи бўлмаган аҳоли истиқомат қилади. Уларнинг умумий сони 1614 тани ташкил этади. Ишсизларнинг умумий сони 1008 нафарни ташкил этиб, уларнинг нисбати асосан Учқизилда юқори. Учқизилда ҳам кластерлашган иш изловчиларнинг тақсимланиши (302-жадвалга қаранг).

302-жадвал: Ишсизлик даражаси

Маҳалла	Даромад манбаи бўлмаган одамларнинг ўртача сони қанча?	%	Ишсизларнинг ўртача сони қанча?	%	Иш қидираётган ёшларнинг ўртача сони қанча?	%	Аҳоли
Учқизил	1,500	28	250	5	150	2.83	5,303
Каттақум	104	2	104	2	23	0.41	5,589
Зартепа	No	N/A	60	1	30	0.65	4,585
Марказ	No	N/A	96	3	50	1.52	3,288
Орол	No	N/A	87	2	95	2.22	4,281
Маданият	No	N/A	46	2	36	1.21	2,984
Кайран	No	N/A	65	1	24	0.48	4,965
Карвон	No	N/A	No	N/A	23	0.60	3,864
Халқобод	No	N/A	25	1	60	1.32	4,545
Дехқонбирлашув	10	0	89	3	34	1.27	2,687
Баҳор	No	N/A	26	1	34	0.80	4,264
Илғор	No	N/A	24	1	10	0.25	4,055
Таллашқон	No	N/A	58	2	30	0.82	3,678
Қўштегирмон	No	N/A	40	1	40	1.08	3,710
Занг Гиламбоп	No	N/A	32	1	25	1.14	2,197
Намуна	No	N/A	6	0	6	0.17	3,584
Total	1,614	3	1,008	2	670	1.05	63,579

Уй хўжаликларининг ўртача даромад даражаси асосан 2 000 001 - 4 000 000 гуруҳда. Бу рақамлар ПСИАнинг ўртача даромад даражаси сифатида қабул қилиниши мумкин (303-жадвалга қаранг).

303-жадвал: Ўртача даромад даражаси

Маҳалла	Уй хўжаликларининг ўртача даромад даражаси қандай? (сўм)
Учқизил	0 – 2,000,000
Каттақум	2,000,001 – 4,000,000
Зартепа	0 – 2,000 000
Марказ	2,000,001 – 4,000,000
Орол	2,000,001 – 4,000,000
Маданият	2,000,001 – 4,000,000
Кайран	0 – 2,000,000
Карвон	2,000,001 – 4,000,000
Халқобод	2,000,001 – 4,000,000
Дехқонбирлашув	0 – 2,000,000
Баҳор	2,000,001 – 4,000,000
Илғор	2,000,001 – 4,000,000
Таллашқон	2,000,001 – 4,000,000
Қўштегирмон	2,000,001 – 4,000,000

Занг Гилямбоп	2,000,001 – 4,000,000
Намуна	2,000,001 – 4,000,000

16.3.3.4 Таълим

Барча маҳалла аҳли маҳаллаларда таълим муассасалари мавжудлигини таъкидладилар. Зартепа маҳалласидан ташқари, умумтаълим даражаси асосан ўрта ва ўрта махсус таълим босқичи сифатида тавсифланади. Зартепада таълим даражаси асосий олий (304-жадвалга қаранг).

304-жадвал: Таълим даражаси

Маҳалла	Ўртача таълим даражаси
Учқизил	Ўрта махсус таълим
Каттақум	Ўрта махсус таълим
Зартепа	Асосий олий таълим
Марказ	Ўрта махсус таълим
Орол	Ўрта махсус таълим
Маданият	Ўрта махсус таълим
Кайран	Ўрта таълим
Карвон	Ўрта махсус таълим
Халқобод	Ўрта махсус таълим
Деҳқонбирлашув	Ўрта махсус таълим
Баҳор	Ўрта махсус таълим
Илгор	Ўрта махсус таълим
Таллашқон	Ўрта махсус таълим
Қўштегирмон	Ўрта махсус таълим
Занг Гилямбоп	Ўрта махсус таълим
Намуна	Ўрта махсус таълим

Учқизил ва Қайрон маҳаллаларида 318 нафар саводсиз аҳоли истиқомат қилади. Университетларни битирганлар сони ҳақида катта миқдор бор. Бундан ташқари, жорий кунларда мактабга қабул қилинган ўқувчиларнинг умумий сони 12273 нафарни ташкил этади (305-жадвалга қаранг).

305-жадвал: Таълим маълумотлари

Маҳалла	Талабалар сони	Саводсизлар сони	Олий ўқув юртини тамомлаганлар
Учқизил	460	311	170
Каттақум	1,196	No	64
Зартепа	670	No	76
Марказ	728	No	95
Орол	1,456	No	25
Маданият	36	No	29
Кайран	1,068	7	17
Карвон	621	No	15
Халқобод	697	No	15
Деҳқонбирлашув	498	No	15
Баҳор	1,124	No	24
Илгор	845	No	21
Таллашқон	715	No	28
Қўштегирмон	860	No	20
Занг Гилямбоп	545	No	22
Намуна	754	No	105
Жами	12,273	318	741

16.3.3.5 Соғлиқни сақлаш

Маҳалла раис сўрови (ёки маҳаллий ҳокимлик сўрови) натижаларига кўра, Карвон ва Намунадан ташқари барча маҳаллаларда соғлиқни сақлаш муассасаси мавжуд.

Энг кўп учрайдиган сурункали касалликлар қандли диабет, неврологик касалликлар, зўриқиш, буйрак касалликлари, юрак ва юрак касалликлари, ичак касалликлари, гинекологик касалликлар ва бошқалардир. Маҳалла раис ифодасига кўра энг кўп учрайдиган касалликлар қуйидаги жадвалда келтирилган (306-жадвалга қаранг).

306-жадвал: Сурункали касалликлар

Маҳалла	Маҳаллада энг кўп учрайдиган сурункали касалликлар
Учқизил	Қандли диабет
Каттақум	Неврологик касалликлар, зўриқиш, юрак касалликлари
Зартепа	Неврологик касалликлар, зўриқиш
Марказ	Неврологик касалликлар, зўриқиш, диабет
Орол	зўриқиш, диабет
Маданият	Буйрак касаллиги, зўриқиш, қандли диабет
Кайран	Буйрак касаллиги, неврологик касалликлар, зўриқиш, диабет

Маҳалла	Маҳаллада энг кўп учрайдиган сурункали касалликлар
Карвон	Буйрак касаллиги, неврологик касалликлар, зўриқиш
Халқобод	Неврологик касалликлар, гинекологик касалликлар, зўриқиш, кардиологик касалликлар
Деҳқонбирлашув	Зўриқиш
Баҳор	Ичак касалликлари, зўриқиш, қандли диабет
Илгор	Зўриқиш
Таллашқон	Зўриқиш
Қўштегирмон	Буйрак касаллиги, зўриқиш, гепатит
Занг Гиламбоп	Ичак касалликлари, буйрак касаллиги, зўриқиш, диабет
Намуна	Зўриқиш, Диабет

Аянчли масала сифатида барча маҳаллалар ногиронларни қамраб олади. Уларнинг ногиронлик турлари 307-жадвалдаги нисбатлар билан берилган.

307-жадвал: Ногиронлик

Маҳалла	Ногиронлик тури	Ногиронлар сони	Аҳоли	Аҳоли сонига нисбати
Учқизил	2 гуруҳ ногирони	117	5,303	8.34
Каттақум	Ақлан заиф	68	5,589	8.79
Зартепа	Жисмонан	25	4,585	7.21
Марказ	Жисмонан	48	3,288	5.17
Орол	Жисмонан	70	4,281	6.73
Маданият	2 гуруҳ ногирони	86	2,984	4.69
Кайран	2 гуруҳ ногирони	26	4,965	7.81
Карвон	Жисмонан	29	3,864	6.08
Халқобод	2 гуруҳ ногирони	72	4,545	7.15
Деҳқонбирлашув	2 гуруҳ ногирони	57	2,687	4.23
Баҳор	2 гуруҳ ногирони	13	4,264	6.71
Илгор	2 гуруҳ ногирони	24	4,055	6.38
Таллашқон	Жисмонан	35	3,678	5.78
Қўштегирмон	Лаб касаллиги	23	3,710	5.84
Занг Гиламбоп	2 гуруҳ ногирони	35	2,197	3.46
Намуна	Ақлан заиф	202	3,584	5.64
Total		930	63,579	100.00
%		1.46		

16.3.3.6 Маданият ва Туризм

Маҳалла миқёсида ўзбек тилидан бошқа миллатлар, ўзбек тилидан бошқа она тили ва исломдан бошқа дин вакиллари кўпчиликни ўзбеклар ташкил этганлиги ва эътиқодлари ислом динида бўлганлиги сабабли текширилди (308-жадвалга қаранг).

308-жадвал: Идентификациялар

Маҳалла	Ўзбек бўлмаган	Ислом дини бўлмаган	Ўзбек тили бўлмаган
	Миллати	Дини	Тили
Учқизил			
Каттақум	Рус	Насроний	Рус
Зартепа	Туркман	Йўқ	Йўқ
Марказ	Тожик, туркман	Йўқ	Тожик
Орол	Татар	Йўқ	Йўқ
Маданият	Туркман	Йўқ	Йўқ
Кайран	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Карвон	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Халқобод	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Деҳқонбирлашув	Туркман	Йўқ	Йўқ
Баҳор	Тожик, туркман	Йўқ	Турк
Илгор	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Таллашқон	Рус	Насроний	Рус
Қўштегирмон	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Занг Гиламбоп	Туркман	Йўқ	Йўқ
Намуна	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Маҳалла	Туркман	Йўқ	Йўқ

Маданий мерос объектлари қаторида иккита маҳалла (Зартепа ва Намуна) маҳаллалари ҳудудидаги маданий мерос ҳудудлари ўз ифодасини топган бўлиб, улар Лойиҳа ҳудудидан 10-15 км ва 20 км дан ортиқ масофада жойлашган.

Қайд этилган маданий мерос ҳудудларидан бири Зартепанинг қадимий манзилгоҳи деб аталади. Сурхондарё вилояти туризм бошқармаси томонидан тўпланган маълумотларга кўра, ушбу ҳудудларнинг аниқ жойлашуви "37°24 37,69° шим. ва 67°9 13,27° шим. Бу ҳудуд Лойиҳа ҳудуди яқинидан ташқарида.

Бошқа Султон-Саодат мақбара мажмуаси Термиз шаҳрида, 37°15 46.55" шим. 67°18 40.10" Э.да, Намуна яқинида жойлашган. Бу ҳудуд лойиҳа ҳудудидан ташқарида жойлашган.

Номоддий маданий мерос объектлари мавжуд эмас.

Маданий фаолият зоналари, туристик объектлар ва турар жойлар тўғрисида реиснинг жавоблари 309-жадвалда келтирилган.

309-жадвал: Хусусиятлар

Маҳалла	Are there areas of cultural activity in the village?	Is there any hotel in the village?	Are there tourist zones and facilities in the village?	Is there any accommodation for tourists in the village?
Учқизил	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа
Каттақум	Йўқ	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Зартепа	Йўқ	Йўқ	Ҳа	Йўқ
Марказ	Йўқ	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Орол	Ҳа	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Маданият	Ҳа	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Кайран	Йўқ	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Карвон	Йўқ	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Халқобод	Йўқ	Ҳа	Йўқ	Йўқ
Деҳқонбирлашув	Йўқ	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Баҳор	Йўқ	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Илгор	Йўқ	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Таллашқон	Йўқ	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Қўштегирмон	Йўқ	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Занг Гилямбоп	Йўқ	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Намуна	Йўқ	Йўқ	Йўқ	Йўқ

16.3.3.7 Ердан фойдаланиш

Ердан фойдаланиш ҳақида гап кетган бўлса-да, раислик қарори билан лойиҳа учун ер ажратилган. Лойиҳа ҳудудида рекреацион мақсадлардан ташқари ердан фойдаланиш йўқ. Бошлиқлар томонидан ифодаланган фойдаланишлар ҳам дам олиш учун мўлжалланган (310-жадвалга қаранг).

310-жадвал: Ердан фойдаланиш

Маҳалла	Истаган киши лойиҳа ҳудудидан истаган мақсадда фойдаланадими?	Фойдаланишдан мақсад	Лойиҳа ҳудуди яқинида бу ҳудуддан қанча одам фойдаланади?
Учқизил	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Каттақум	Ҳа	Ҳаваскор балиқчи	21
Зартепа	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Марказ	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Орол	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Маданият	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Кайран	Ҳа	Ҳаваскор балиқчи	1
Карвон	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Халқобод	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Деҳқонбирлашув	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Баҳор	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Илгор	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Таллашқон	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Қўштегирмон	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Занг Гилямбоп	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Намуна	Йўқ	Йўқ	Йўқ

16.3.4 Давлат муассасалари билан суҳбатлар

Ўртасида 27 июл ва 3 август, 2022 25 суҳбатлар Assystem Envу маслаҳатчиси томонидан амалга оширилди, маиший тадқиқот ва маҳаллий администратор тадқиқот ўтказиш эса. Август ойининг иккинчи ҳафтаси бошида ҳукумат муассасалари ва нодавлат ташкилотлари билан режалаштирилган 4 манфаатдор томонлар билан суҳбатлар шу ҳафтада якунланишига ҳаракат қилинади.

Дастлабки иш столи тадқиқотларига кўра, давлат муассасалари қизиқиш гуруҳида аниқланган. Суҳбат давомида, маҳаллий ҳокимлар ва бизнес каби бошқа қизиқиш гуруҳи билан қўшимча интервьюлар учун зарур бўлган. Масалан, лойиҳа ҳудуди чегарасига яқин бўлган Каттақум ва Учқизил маҳалла раислари билан 2 та қўшимча суҳбат ўтказилди. Маҳалла раиси билан чуқур суҳбатлар тузилмаган саволлар билан ўтказилди. Чуқур интервьюларнинг асосий мақсади умумий ҳақида батафсил маълумот тўплаш еди ижтимоий-иқтисодий шароитлар, заиф гуруҳлар ва лойиҳа ҳақидаги фикрлар. Бундан ташқари, 3 чуқур интервьюлар, шунингдек, бир хўжалик эгаси билан ўтказилди, балиқчилик соҳасида эгаси ва лойиҳа майдони энг яқин қулайлик ҳисобланади объектнинг эгаси. Термиз Археология музейи ходимлари бўлган археолог билан чуқур суҳбат бўлиб ўтди. Барча суҳбатларнинг қолган қисмлари таълим, соғлиқни сақлаш, меҳнат, қишлоқ хўжалиги, ирригация, коммунал ишлар, кадастр, маданий мерос каби давлат муассасаларининг масъул бўлимлари билан ўтказилди. Манфаатдор тоифаларга томонидан амалга оширилган суҳбат тарқатиш, сони ва суҳбат техникаси қуйида келтирилган;

- Қизиқиш гуруҳи / ҳукумат институтлари_ 17 давлат муассасалари билан ярим тузилган суҳбатлар
- Қизиқиш гуруҳи / маҳалла маъмурлари_ 2 маҳалла раиси билан чуқур суҳбатлар,
- Қизиқиш гуруҳи / давлат муассасалари_3 ҳукумат муассасаларининг масъул ходимлари билан чуқур суҳбатлар,
- Қизиқиш гуруҳи / бизнес эгалари_3 бизнес эгалари билан чуқур суҳбатлар

Институционал йиғилишлар рўйхати 311-жадвалда келтирилган. Институционал йиғилишлар баённомалари Н-иловада келтирилган.

311-жадвал: Ташкилот йиғилишлари рўйхати

№	Туман	Институт номи	Манфаатдор томон тури	Суҳбат техникаси	сана
1	Термиз	Термиз хокимияти	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Ярим тузилган суҳбат	2022 йил 27 июл
2	Термиз	Сурхондарё вилояти Маданий мерос бошқармаси	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Ярим тузилган суҳбат	2022 йил 27 июл
3	Термиз	Сурхондарё вилояти Маданий мерос бошқармаси	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Ярим тузилган суҳбат	2022 йил 27 июл
4	Термиз	Термиз археология музейи	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Чуқур суҳбат	2022 йил 27 июл
5	Термиз	Учқизил маҳалласи	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Чуқур суҳбат	2022 йил 29 июл
6	Термиз	Термиз тумани таълим бошқармаси	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Ярим тузилган суҳбат	2022 йил 29 июл
7	Термиз	Термиз тумани соғлиқни сақлаш бошқармаси	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Ярим тузилган суҳбат	2022 йил 29 июл
8	Ангор	Ангор хокимияти	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Ярим тузилган суҳбат	2022 йил 29 июл
9	Ангор	Ангор тумани соғлиқни сақлаш бошқармаси	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Ярим тузилган суҳбат	2022 йил 30 июл
10	Ангор	Ангор тумани қишлоқ хўжалиги бошқармаси	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Ярим тузилган суҳбат	2022 йил 30 июл
11	Ангор	Ангор тумани таълим бошқармаси	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Ярим тузилган суҳбат	2022 йил 30 июл
12	Ангор	Ангор тумани кадастр бошқармаси	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Ярим тузилган суҳбат	2022 йил 1 август
13	Ангор	Аму Сурхон минтақавий инспекция бошқармаси	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Ярим тузилган суҳбат	2022 йил 1 август
14	Ангор	Ангор тумани меҳнат бошқармаси	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Ярим тузилган суҳбат	2022 йил 1 август
15	Ангор	<i>Шахсий – Фермер</i>	Қизиқишлар гуруҳи /Тадбиркор	Чуқур суҳбат	2022 йил 1 август
16	Ангор	Ангор туман йўл қурилиш ва транспорт бошқармаси	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Ярим тузилган суҳбат	2022 йил 1 август
17	Ангор	Ангор Мономаркази Расмий таълим ўқув Маркази (Меҳнат вазирлигига қарашли)	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Чуқур суҳбат	2022 йил 1 август
18	Ангор	Ангор тумани ёшлар ишлари бошқармаси	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Чуқур суҳбат	2022 йил 2 август
19	Ангор	Каттақум маҳалласи	Қизиқишлар гуруҳи /Маҳаллий маъмурият	Чуқур суҳбат	2022 йил 2 август
20	Ангор	<i>Шахсий – Каттақумдаги балиқчи</i>	Қизиқишлар гуруҳи /Бизнес эгалари	Чуқур суҳбат	2022 йил 2 август
21	Термиз	Термиз тумани қишлоқ хўжалиги бошқармаси	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Semi Structured Group Interview	2022 йил 3 август
22	Термиз	Термиз тумани меҳнат бошқармаси	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Semi Structured Group Interview	2022 йил 3 август
23	Термиз	Термиз тумани хокимлиги	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Semi Structured Group Interview	2022 йил 3 август
24	Термиз	Термиз тумани кадастр бошқармаси	Қизиқишлар гуруҳи / Давлат муассасалари	Semi Structured Group Interview	2022 йил 3 август
25	Термиз	Лойиҳа ҳудудига яқин қурилмалар	Қизиқишлар гуруҳи /Бизнес эгалари	Чуқур суҳбат	2022 йил 3 август

№	Туман	Институт номи	Манфаатдор томон тури	Сўхбат техникаси	сана
26	Термиз	Термиз тумани туризм бошқармаси	Қизиқишлар гуруҳи /Бизнес эгалари	Ярим тузилган сўхбат	2022 йил 9 август
27	Термиз	Термиз хом нефть ишлаб чиқариш заводи	Қизиқишлар гуруҳи /Бизнес эгалари	Ярим тузилган сўхбат	2022 йил 9 август
28	Ангор	<i>Шахсий – Ангорлик балиқчи</i>	Лойиҳадан таъсирланган шахслар (ПАП) / заиф гуруҳлар	Чўқур сўхбат	2022 йил 9 август

Бундан ташқари, Ангор ичида нодавлат ташкилот (НДТ) мавжуд эмас.

Сўровноманинг фақат битта чеклови интервью олиш учун учрашувларни ўтказиш билан боғлиқ эди маҳалла раис сўрови. Барча қизиқиш гуруҳлари минтақанинг қўшимча электр таъминоти ва иш билан таъминлаш имкониятларига бўлган эҳтиёжи туфайли лойиҳа ҳақида ижобий фикрга эга. Улар, шунингдек, лойиҳа эгасига қўллаб-қувватлаш олиш учун сўрадим, улар талаб қилади, агар. Хулоса қилиб айтганда, асосий ижтимоий-иқтисодий муаммолар меҳнатга лаёқатли ёш ажратишда бўлган кишиларнинг ишсизликдан келиб чиқади. Шу сабабли, уларнинг умидлари малакасиз ва ярим малакали ишчилар учун маҳаллий бандлик талабига биноан тўпланган.

16.3.5 Фокус гуруҳи муҳокамаси

Дастлаб, фокус-гуруҳ муҳокамаси лойиҳанинг манфаатдор томонларига кириш учун мўлжалланган бўлади заиф гуруҳ. Заиф гуруҳларни аниқлаш минтақанинг ижтимоий-иқтисодий шароитларига мувофиқ ўзгариши ва фарқланиши мумкин. Бундай ҳолда, ижтимоий ҳимояга муҳтож гуруҳларни аниқлаш бошқа сўровларнинг дастлабки натижаларига кўра қайта кўриб чиқилди, шу жумладан уй хўжалиги, маҳалла раислари ва давлат муассасалари. Бинобарин, заиф гуруҳлар ва уларнинг тафсилотлари қуйида келтирилган;

312 жадвал: Фокус гуруҳ муҳокамалари

№	ФГМ номи	Манфаатдор томон тури	Учрашув жойи	Сана	Учрашув қатнашчилари
1	Ангорда яшовчи аёллар	Лойиҳадан таъсирланган шахслар (ПАП) / заиф гуруҳлар	Ангор тумани Ангор ҳокимлиги мажлислар зали	02-Aug-22	13
2	Ангорда қишлоқ хўжалиги ва/ёки деҳқончилик билан шуғулланувчилар	Лойиҳадан таъсирланган шахслар (ПАП) / заиф гуруҳлар	Термиз тумани ҳокими	09-Aug-22	5
3	Ангор ёшлари /Ишсизлар	Лойиҳадан таъсирланган шахслар (ПАП) / заиф гуруҳлар	Ангор тумани ҳокими	10-Aug-22	13
4	Термиз шаҳрида қишлоқ хўжалиги ва/ёки деҳқончилик билан шуғулланувчилар	Лойиҳадан таъсирланган шахслар (ПАП) / заиф гуруҳлар	Термиз тумани ҳокими	10-Aug-22	7
5	Термиз маҳаллаларида яшовчи аёллар	Лойиҳадан таъсирланган шахслар (ПАП) / заиф гуруҳлар	Учқизил маҳалла кўмитаси	13-Aug-22	7
6	Термиз ёшлари /Ишсизлар	Лойиҳадан таъсирланган шахслар (ПАП) / заиф гуруҳлар	Учқизил маҳалла кўмитаси	13-Aug-22	6

16.3.5.1 Аёллар ФГМ / Ангор тумани

Ангор туманидаги аёллар гуруҳининг демографик ҳолати 313-жадвалда келтирилган.

313-жадвал: ФГМга қатнашувчиларнинг демографик профили

№	Ёши	Маҳалла	Лавозими	Жинси
1	49	Ангор /Туман маркази	Ангор ҳокимлиги аёл-қизлар бўйича ҳоким ўринбосари	Аёл
2	42	Ангор /Ўзбекистон	Хотин-қизлар бўйича маҳалла раиси ўринбосари	Аёл
3	33	Ангор / Занг Гиламбоп	Уй бекаси	Аёл
4	28	Ангор / Зартепа	Уй хўжалиги даражасида фермер/ Ишсиз	Аёл
5	43	Ангор /Ўзбекистон	Уй хўжалиги даражасида фермер/ Ишсиз	Аёл
6	38	Ангор /Наврўз	Вақтинчалик ошпаз	Аёл
7	34	Ангор / Деҳқониттифоқ	Вақтинчалик ошпаз (Ҳафтасига 3 марта)	Аёл
8	30	Ангор /Ўзбекистон	Уй хўжалиги даражасида фермер/ Ишсиз	Аёл
9	45	Ангор /Наврўз	Уй хўжалиги даражасида фермер/ Ишсиз	Аёл
10	39	Ангор /Зартепа	Хотин-қизлар ишлари бўйича Зартепа маҳалла раиси ўринбосари	Аёл
11	33	Ангор /Занг Гиламбоп	Хотин-қизлар ишлари бўйича Занг Гиламбоп маҳалла раис ўринбосари	Аёл
12	39	Ангор /Каттақум	Уй хўжалиги даражасида фермер/ Ишсиз	Аёл
13	38	Ангор /Каттақум	Хотин-қизлар ишлари бўйича Каттақум маҳалла раиси ўринбосари	Аёл

16.3.5.2 Ёшлар / Ишсизлар ФГМ / Ангор тумани

Ангор туманидаги ёшлар/ишсизлар гуруҳининг демографик ҳолати 319-жадвалда келтирилган.

314-жадвал: ФГДга қатнашувчиларнинг демографик профили

№	Ёши	Маҳалла	Лавозими	Жинси
1	27	Ангор / Занг Гиламбоп	Молия	Эркак
2	25	Ангор / Зартепа	Раҳбар	Эркак
3	22	Ангор / Маданият	Ҳисобчи	Эркак
4	23	Ангор / Зартепа	Кундалик даромад эгаси	Эркак
5	26	Ангор / Марказ	Талаба	Аёл

№	Ёши	Маҳалла	Лавозими	Жинси
6	21	Ангор / Таллашқон	Дастурчи	Эркак
7	17	Ангор / Қўштегирмон	Дастурчи	Эркак
8	17	Ангор / Қорақум	Вақтинчалик ишсиз	Эркак
9	19	Ангор / Баҳор	Вақтинчалик ишсиз	Эркак
10	24	Ангор / Баҳор	Вақтинчалик ишсиз	Эркак
11	18	Ангор / Деҳқонбирлашув	Спортчи	Эркак
12	23	Ангор / Илғор	Кундалик даромад эгаси	Эркак
13	22	Ангор / Илғор	Талаба	Эркак

16.3.5.3 Қишлоқ хўжалиги / Чорвачилик ФГМ / Ангор тумани

Ангор тумани фермерлар гуруҳининг демографик ҳолати 315-жадвалда келтирилган.

315-жадвал: ФГМга қатнашувчиларнинг демографик профили

#	Ёши	Маҳалла	Лавозими	Жинси
1	42	Каттақум	Боғдорчилик	Эркак
2	33	Баҳор	Балиқ овлаш	Эркак
3	50	Каттақум	Сабзавот етиштириш	Эркак
4	36	Каттақум	Сабзавот етиштириш	Эркак
5	39	Деҳқонбирлашув	Боғдорчилик	Эркак

16.3.5.4 Аёллар ўртасидаги ФГМ / Термиз тумани

Термиз туманидаги аёллар гуруҳининг демографик ҳолати 316-жадвалда келтирилган.

316-жадвал: ФГМга қатнашувчиларнинг демографик профили

№	Ёши	Маҳалла	Лавозими	Жинси
1	23	Учқизил	Уй бекаси	Аёл
2	28	Учқизил	Ишсиз	Аёл
3	34	Учқизил	Ишсиз	Аёл
4	31	Учқизил	Ишсиз	Аёл
5	30	Намуна	Ҳисобчи	Аёл
6	33	Намуна	Оддий ишчи	Аёл
7	21	Намуна	Уй бекаси	Аёл

16.3.6 Ёшлар / Ишсизлар ФГМ / Термиз тумани

Термиз туманидаги ёшлар/ишсизлар гуруҳининг демографик ҳолати 317-жадвалда келтирилган.

317-жадвал: ФГМга қатнашувчиларнинг демографик профили

№	Ёши	Маҳалла	Лавозими	Жинси
1	18	Учқизил	Ишсиз	Эркак
2	19	Учқизил	Ишсиз	Эркак
3	24	Учқизил	Талаба	Эркак
4	21	Учқизил	Тикувчи	Аёл
5	22	Учқизил	Ишсиз	Эркак
6	20	Намуна	Талаба	Эркак
7	18	Намуна	Уй бекаси	Эркак

16.3.7 Қишлоқ хўжалиги / Чорвачилик ФГМ / Термиз тумани

Термиз туманидаги фермерлар гуруҳининг демографик ҳолати 324-жадвалда келтирилган.

318-жадвал: ФГМга қатнашувчиларнинг демографик профили

№	Ёши	Маҳалла	Лавозими	Жинси
1	23	Сурхон яшнар	Боғдорчилик	Эркак
2	40	Қорақум	Мева ва сабзавотларни этиштириш	Эркак
3	46	Гулистон	Мева ва боғдорчилик	Эркак
4	34	Янги ҳаёт	Мева етиштириш	Эркак
5	38	Учқизил	Иссиқхонада мева этиштириш	Эркак
6	41	Халқобод	Боғдорчилик	Эркак
7	39	Орол	Боғдорчилик	Эркак

ФГМ давомидаги асосий мунозаралар лойиҳани амалга ошириш натижасида пайдо бўлиши мумкин бўлган иш имкониятларига қаратилди. Иштирокчиларнинг аксарияти ўзларининг иқтисодий мустақиллигини сақлаб қолишлари учун ярим кунлик иш имкониятларидан кўра, кунлик тўлиқ сменалар ҳал қилувчи аҳамиятга эга эканлигини таъкидладилар. Аёллар гуруҳининг асосий иқтисодий даромади мавсумий қишлоқ хўжалигида ишлаш ва/ёки уйни тозалаш учун тўлиқ бўлмаган иш кунидир. ФГДлар давомида иштирокчилар электр энергияси ишлаб чиқаришнинг аҳамияти ҳақида хабардорликларини оширишди, чунки улар аллақачон кундалик ишларида электр энергияси узилдишларига дуч

келишмоқда. Хулоса қилиб айтганда, ФГДлар таклиф этилаётган электр стансиясининг қурилиши ва эксплуатацияси жараёнида тўлиқ кунлик иш ҳақиға эға бўлишға эътибор қаратдилар.

16.4 Потенциал таъсир, юмшатиш, бошқариш ва қолдиқ таъсир чора-тадбирлари

16.4.1 Қурилиш босқичи

Тадқиқот гуруҳи Лойиҳани қуриш жараёнида юзага келиши мумкин бўлган бир қанча ижобий ва салбий таъсирларни аниқлади. Буларга навбати билан қуйидагилар киради.

16.4.1.1 Бандлик ва иқтисодиёт

Иш билан таъминлаш

Қурилиш жараёнида асосий иқтисодий таъсир, эҳтимол, ушбу босқичда иш ўринларини яратиш натижасида юзага келади. Ушбу лойиҳа қурилиш босқичида малакасииз ва қўлланиладиган малакали ишчилар учун иш ўринларини яратиши кутилмоқда. Кадрлар сиёсати, шу жумладан маҳаллий бандликни рағбатлантириш учун компаниянинг ижобий ёндашуви Лойиҳа компанияси томонидан ишлаб чиқилган ва Лойиҳани қуриш фаолиятдан олдин / давомида амалга оширилади. Маҳаллий ишчилар ва чет элликлар ўртасидаги ижтимоий низоларнинг олдини олиш учун меҳнат улушлари ўртасидаги мувозанатга эътибор бериш керак.

Лойиҳа ҳудудига энг яқин бўлган жамоаларнинг аҳолиси аралаш этник келиб чиқиши бўлиб, асосан ўз анъаналари ва эътиқодларига эга муслмонлардир. Лойиҳа майдонида ишчилар ва иммигрантлар оқими маҳаллий маданиятга мос келмайдиган янги одатлар ёки амалиётларни жорий қилиши мумкин. Бу янги ишчилар билан юзага келиши мумкин бўлган низоларга ёки маҳаллий жамоалар ўртасида ижтимоий ҳамжиҳатликнинг пасайишига олиб келиши мумкин.

Шу боис, маҳаллий аҳолининг бандлик имкониятлари ҳақида тасаввурга эга бўлиш учун маҳаллий ҳокимият органлари, иш берувчилар ва бандлик билан шуғулланувчи муассасалар билан доимий алоқада бўлиш зарур. Юқорида тилга олинган манфаатдор томонлар билан узоқ муддатли маслаҳатлашувлар талаб қилиниши мумкин, айниқса малакали ва малакасииз ишчи кучи учун.

Лойиҳа қурилиш ва қурилишни қўллаб-қувватлаш бўйича кўникмаларнинг чет эл ишчиларидан маҳаллий ишчи кучига тарқалишини рағбатлантириш салоҳиятига эга. Бу Минтақадаги ишсизлар учун иш жойларини очиб беради ва Лойиҳани қуриш босқичи тугагандан сўнг уларнинг шунга ўхшаш иш ўринларига эга бўлиш имкониятларини оширади.

Лойиҳанинг қурилиш босқичи тугаши билан ишчи шартномаларининг аксарияти (айниқса, вақтинчалик/шартнома ходимлари учун) тугаши кутилмоқда.

Маҳаллий иқтисодий ривожланиш

Иш билан банд бўлганларнинг оилаларига тўғридан-тўғри пул ўсиши билан бир қаторда, ишчиларга тўланадиган пул ҳам маҳаллий иқтисодиётни мултипликатив таъсир билан рағбатлантиради, шунинг учун маҳаллий сарфланган Лойиҳадан олинган пул маҳаллий иқтисодиётда қайта айланади.

Маҳаллий иқтисодиётга қўшимча иккиламчи таъсир қурилиш жараёнида маҳаллий ва хорижий товарлар ва хизматларга сарфланган маблағлардан келиб чиқиши мумкин. Ривожланишнинг табиати ва талаб қилинадиган материалларнинг ихтисослашганлиги, уларнинг қурилиш материаллари маҳаллий манбалардан олинади. Шунингдек, маҳаллий аҳоли сабзавот ва кундалик маҳсулотларни ишчиларга сотиши мумкин бўлган маҳаллий иқтисодиётни рағбатлантириш учун маҳаллий озик-овқат маҳсулотларини сотиб олиш имконияти мавжуд.

Бундан ташқари, иш берувчилар ва ходимларни ўқитиш потенциал битирувчиларни Ўзбекистонда коммунал ва кимё тармоқлари учун маҳаллий таъминот занжирини қўллаб-қувватлаш учун воситалар ва билимлар билан жиҳозлайди.

Меҳнат оқими

Лойиҳа қурилиши муҳим ишчи кучини (тўғридан-тўғри ва пудратли) жалб қилишни талаб қилади. Ишчи кучининг тахминан 30% малакасииз ва 70% малакали бўлиши тахмин қилинмоқда. Пудратчи ишчи кучини (шу жумладан, шартнома талаблари орқали субпудратчиларни) маҳаллийлаштиришга устувор аҳамият беради ва ишчи кучининг 50% миллий одамлар бўлиши кутилмоқда. Бу сиёсат маҳаллий ишчилардан максимал даражада фойдаланиш имконини беради ва маҳаллий бўлмаган ишчиларнинг ҳудудга келишини камайтиради.

Маҳаллий бўлмаган ишчилар яқин атрофдаги шаҳарлардаги турар жой биноларида жойлашадилар. Маҳаллий бўлмаган ишчилар автобуслар орқали лойиҳа майдонида ўтказилади. Шу сабабли, мавжуд жамоат транспорти тизимида ҳеч қандай салбий таъсир кўрсатилмайди.

Маҳаллий аҳолидан ишга олинадиган ишчилар ўзларининг маҳаллий уйларида жойлашадилар ва Лойиҳа томонидан ажратиладиган автобуслар орқали Лойиҳа майдонида олиб борилади. Тахминан 24 ойлик қурилиш даврида субпудратчи Лойиҳа фаолияти билан шуғулланиши кутилмоқда. Ҳар бир субпудратчининг жалб қилиш муддати уларнинг иш ҳажмига қараб ўзгаради, шунинг учун субпудратчиларнинг бир қисми узоқроқ муддатларда ишлайди, бир қисми эса жуда чекланган муддатларда - ҳафталарда ишлайди.

Инфратузилма, хизматлар ва коммунал хизматларга талабнинг ортиши, ноқонуний савдо фаолиятининг ривожланиши, маҳаллий ижара ҳақи ва бошқа тирикчилик объектларининг инфляцияси ёки жинсга асосланган зўравонлик хавфи каби яқин атрофдаги туман марказларига объектдан ташқарида турар жойнинг салбий таъсири ёки таъсири (ГБВ).), шунингдек, яқин атрофдаги аҳоли пунктлари ва туман марказлари иқтисодиёти учун потенциал имтиёзлар (масалан, ижара даромадлари, товар ва материаллар етказиб бериш ва бошқалар) вақтинчалик бўлиши кутилмоқда. Пудратчи ходимларни маҳаллий уйлاردан, шу жумладан яқин атрофдаги туман ёки маҳаллалар/қишлоқлардаги ижара уйларида иш жойларига олиб бориш учун хизмат автобусларини ташкил қилади.

16.4.1.2 Ижтимоий хизматлар

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

Таълим ва соғлиқни сақлаш муассасалари каби ижтимоий хизмат кўрсатиш объектларининг аҳволи ёмон. Қурилиш босқичида иш билан таъминлаш имкониятлари тўғрисида аҳоли сонининг кўпайиши натижасида ушбу хизматларга талаб ортади. Хизматларга бўлган талабнинг ортиб бориши маҳаллий ҳокимият органларига мавжуд объектларни яхшилаш учун ҳам босим ўтказиши мумкин. Натижада, объектлар ва хизматларнинг ривожланиши маҳаллий аҳоли учун ҳам, ташқаридан келган муҳожирлар учун ҳам ижобий таъсир кўрсатади.

Жойларда тақдим этиладиган тиббий ходимлар ва жиҳозлар амалдаги миллий қонунчилик талабларига жавоб беради. Қурилиш материалларини ташишни режалаштиришда кўчма мактаб вақтлари ҳисобга олинади.

Лойиҳа (пудратчи ёки субпудратчи томонидан) электр инфратузилмаси, маҳаллий сув таъминоти/ирригация инфратузилмаси ва бошқаларга етказилган зарар тегишли иш жойларида қурилиш ишлари тугагандан сўнг тегишли органлар билан ҳамкорликда дарҳол тикланади/таъмирланади. Зарур бўлганда, Пудратчи субпудратчилар томонидан амалга ошириладиган тузатиш чораларини қўллаш ва назорат қилади.

Маҳаллий инфратузилмага сайтдан ташқарида юзага келиши мумкин бўлган таъсирларнинг олдини олиш учун пудратчилар ва субпудратчилар томонидан фойдаланиладиган иш жойлари ва кириш йўллари аниқ белгиланади. Мўхторлар ва жамоаларни маҳаллий инфратузилма хизматларидаги мумкин бўлган узилишлар тўғрисида хабардор қилиш ва кейинги бошқариш/ҳал қилиш учун тегишли ташвиш ва шикоятларни тўплаш учун лойиҳа учун махсус СЕП, шу жумладан ташқи шикоят механизми амалга оширилади.

16.4.1.3 Фавқулодда вазиятларга тайёрланиш ва ҳаракат қилиш

Фавқулодда вазиятларга тайёргарлик кўриш ва ҳаракат қилиш режаси (ФВТХ) қурилиш ва фойдаланиш босқичлари учун алоҳида ҳужжатлар сифатида ишлаб чиқилади. ФВТХ с потенциал ҳодисалар / бахтсиз ҳодисаларни бошқариш ва жамият саломатлигини, хавфсизлигини ва атроф-муҳитни потенциал табиий хавф-хатарлардан, ёнғинлардан ёки саботаждан ҳимоя қилиш учун профилактика чоралари ва жавоб стратегияларини тақдим этади.

ФВТХ қуйидагиларни ўз ичига олади:

- Фавқулодда вазиятларни бошқариш бўйича рол ва масъулият
- юзага келиши мумкин бўлган фавқулодда вазиятларни аниқлаш
- Лойиҳа маршрути бўйлаб мавжуд фавқулодда вазиятларга жавоб бериш тузилмаси ва имкониятларини аниқлаш (масалан, полиция, ўт ўчириш бригадалари, касалхоналар ва бошқалар).
- Фавқулодда вазиятларда ҳаракат қилиш воситаларининг рўйхати ва жойлашуви (ёнғин ўчиргичлар, сув тўкилишига қарши кураш, биринчи ёрдам тўпламлари ва бошқалар).
- Фавқулодда вазиятлар учун ускуналар ва жиҳозлардан фойдаланиш
- Эвакуация йўллари аниқ белгилаш
- Аниқланган фавқулодда вазиятларга жавоб бериш тартиблари (профилактика/тайёргарлик чоралари, қўтқарув, эвакуация ва жавоб чоралари)
- Фавқулодда вазиятга риоя қилиш тартиблари (тиклаш ва баҳолаш чоралари)
- Фавқулодда вазиятлар ускуналарини даврий текшириш, синовдан ўтказиш ва техник хизмат кўрсатиш жадвали учун асос (масалан, қўтқарув ускуналари)
- Тренинглари ва машғулоти жадвали учун асос
- Фавқулодда алоқалар ва алоқа протоколлари, шу жумладан керак бўлганда жамоалар билан ва давлат органлари билан ўзаро ҳамкорлик қилиш тартиблари
- Фавқулодда вазиятларни бартараф этиш режаларини даврий кўриб чиқиш ва янгилаш тартиблари.

Зарур ҳолларда маҳаллий ҳамжамият ва бошқа ташқи томонлар, жумладан маҳаллий давлат органлари, оммавий ахборот воситалари ва бошқалар билан ҳамкорлик қилиш чоралари/тизимлари ишлаб чиқилади. Фавқулодда вазиятларга тайёргарлик кўриш ва жавоб бериш тўғрисидаги маълумотлар потенциал зарар кўрган жамоаларга тарқатилади (масалан, фавқулодда вазиятлар ҳақида хабар бериш тизимлари ва эвакуация тартиблари).

Маҳаллий ҳамжамиятлар тегишли воситалардан (масалан, телефон қўнғироқлари рўйхати, автомобилга ўрнатилган карнайлар) фойдаланиш орқали, Лойиҳа иши/қурилиш майдончалари учун хавф туғдириши мумкин бўлган фавқулодда вазиятларда хабардор қилинади. Зарур бўлганда, фавқулодда вазиятнинг табиати, ҳимоя қилиш вариантлари ва бошқалар ҳақида маълумот ўқитилган жамоатчилик билан алоқа ходимлари (ЖАХ) орқали етказилади.

Тегишли органлар фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ва уларни бартараф этишда ҳамда зарур ҳолларда фавқулодда вазиятлар вақтида ҳамкорлик қилади. Ёнғин билан боғлиқ фавқулодда вазиятлар учун қўлланиладиган тартиб-қоидалар, жумладан, лойиҳа ходимларига бериладиган тренинглари ва кўрилиши керак бўлган чора-тадбирлар вилоятларнинг ёнғинга қарши кураш бўлинмалари билан келишилган ҳолда режалаштирилган.

Ёнғин содир бўлганда, ёнғинга қарши бўлинмалар тезда кира олмайдиган ёки этиб бора олмайдиган жойларда деворга ўрнатиладиган, қўлда ушлаб туриладиган, мос келадиган ёнғин ўчириш мосламалари ва махсус ўчириш тизимлари билан таъминланади ва фойдаланишга тайёр ҳолда сақланади.

16.4.1.4 Компонентларнинг атроф-муҳитга билвосита таъсири

Лойиҳанинг қурилиш ишлари ҳаракатланувчи қурилиш машиналари ва транспорт воситалари тўғрисида шовқинли иш бўлиши мумкин. Бу Термиз ва Ангор туманларида потенциал безовталаниш манбаи бўлиши мумкин. Шу сабабли, шовқин эшитиш ногиронлиги бўлган заиф гурӯҳларга салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Ушбу салбий таъсирни минималлаштириш учун оғир транспорт воситаларининг тунги вақтда ҳаракатланиши мумкин бўлган жойларда тақиқланади.

Лойиҳани қуриш жараёнида тупроқнинг устки қатламлари қазилган ва ёйиш жараёнида чанг пайдо бўлиши мумкин. Сайт ишчилари ва ҳатто қўшнилари соғлиғига таъсир қилиши мумкин бўлган кичик имконият мавжуд. Бундан ташқари, чанг эмиссияси таъсир зонасидаги ўсимликлар ва қишлоқ хўжалигига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларида чанг тўғрисида юзага келиши мумкин бўлган ҳосилни йўқотиш қишлоқ хўжалиги фаолиятига билвосита таъсир қилиши мумкин. Қум ва бошқа чангли материаллар сайтга олиб ўтиладиган чангга асосланган салбий таъсирни олдини олиш учун юк машиналари ортиқча юкланмайди ва йўқотишларни олдини олиш учун тегишли тарзда қопланади/қопланади.

Лойиҳани қуриш жараёнида қадоқлаш материаллари, пластмасса, металллом ва ёғоч каби қаттиқ чиқиндилар пайдо бўлиши мумкин. Эстетик бўлмаган ҳолатга эга бўлган дамнинг жойлари, улар салбий визуал таъсир кўрсатиши мумкин. Шу сабабли, қурилиш босқичида ҳосил бўлган барча чиқиндилар майдончадан ташқарига олиб чиқилиши керак.

Бундан ташқари, Учқизил сув омбори соҳилида дам олиш масканлари, жумладан, Термиз Марвариди дам олиш маскани ҳам мавжуд. Лойиҳанинг саноат дизайни ҳудуднинг эстетик ҳолати ва ландшафтига халақит беради.

Учқизил сув омбори Лойиҳа қурилиши доирасида турли усулларда фойдаланилганда аквакултурага сезгир бўлиши мумкин. Бу сезгирлик балиқчилик фаолияти билан боғлиқ. Шу сабабли, балиқчилик қўшни аҳоли пунктларининг даромад манбаи сифатида салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Шундай қилиб, маиший қаттиқ чиқиндиларни қайта ишлашни осонлаштириш учун бошқа чиқинди оқимларидан алоҳида чиқинди контейнерлари / қутиларига ажратилиши керак.

320-жадвалда келтирилган юмшатиш чоралари режаси лойиҳа қурилиши билан боғлиқ салбий таъсирларни минималлаштириш ёки олдини олиш учун юмшатиш чораларини тавсифлайди. Таъсирлар яқинда ўтказилган тадқиқотларга кўра аниқланади.

16.4.1.5 Ердан фойдаланувчилар

Ижтимоий сайтларнинг биринчи сўровига кўра, лойиҳа ҳудудида ердан фойдаланувчи йўқ. Қўшимча базавий сўров бу вазиятни батафсил кўрсатиб беради.

16.4.1.6 Маҳаллий йўллардан фойдаланувчилар

Йўл ҳаракати хавфсизлигини бошқариш тартиби лойиҳанинг барча ходимлари (тўғридан-тўғри ва шартнома бўйича) томонидан ишлаб чиқилади ва амалга оширилади (батафсил маълумотлар бобда келтирилган). Ижтимоий сўровлар орқали тўпланган ЛХҚнинг таклифлари (масалан, тезликни чеклаш, огоҳлантириш белгиларини ўрнатиш, йўл ҳаракати билан боғлиқ таъсирларни бошқариш бўйича, ижтимоий сўровлар орқали тўпланган) Процедурада тегишли равишда акс эттирилади.

Қўшимча сайт тадқиқотлари асосида бошланғич ва таъсирни баҳолаш тақдим этилади.

319-жадвал. Камайтириш чора-тадбирлар қурилиш босқичи режаси

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецептор сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Лойихадан чиқадиган бандлик	келиб Лойиха таъсиридаги аҳоли пунктларидаги маҳаллий жамоалар ва корхоналар (барча аҳоли ишчи ёш гуруҳи учун потенциал)	Ўртача	Кичик	Кичик	Кичик
Лойихага ишчилар таъсири	боғлиқ оқимининг Лойиха ходимлари манфаатдор томонлар	Юқори	Ўртача	Асосий	Ўртача

				Пудратчи пудратчи ва субпудратчиларнинг бажарилишини қуйидаги лойиҳага хос ҳужжатлар талабларига мувофиқлигини текшириш ва назорат қилиш учун ички аудит тизимини ишлаб чиқади ва амалга оширади; <ul style="list-style-type: none"> - Ижтимоий Сиёсат - ИР сиёсати - Субпудратчиларни Бошқариш Режаси - Меҳнатни Бошқариш Режаси - SEP лойиҳаси доирасида ички шикоят механизми. Субпудратчи шартнома асосида маҳаллий ишчи кучи фойдаланиш максималлаштиришга мажбур бўлади.	
Заиф гуруҳлар шахсларга таъсири	вЛойиҳага таъсир қилинган Юқори майдондаги заиф гуруҳлар (PAS) Заиф шахслар рўйхати Қўшимча майдон сўровда аниқланади	Ўртача	Асосий	Махсус юмшатиш/такмиллаштириш чоралари лойиҳадан таъсирланган заиф гуруҳлар/шахсларнинг (заиф паплар) эҳтиёжларига мос равишда ишлаб чиқилади, бундай эҳтиёжлар лойиҳага хос SEP-ни амалга ошириш орқали лойиҳа CLOs томонидан аниқланади, шу жумладан, керак бўлганда қуйидагилар билан чекланмайди: <ul style="list-style-type: none"> - Лойиҳа билан боғлиқ таъсирларни бошқариш учун зарур бўлган ҳолларда (яъни транспорт) ёрдам билан ҳуқуқий ресурслардан фойдаланиш - Лойиҳа билан боғлиқ таъсирларни бошқариш билан боғлиқ бўлган расмий ҳужжатларни тан олиш ва имзолаш бўйича ёрдам -Агар лойиҳа билан боғлиқ таъсирларни амалга оширишни бошқариш бўлса, компенсация тўловларига киришга ёрдам бериш - Шахсий ҳужжатларни олишда ёрдам - PAPs учун иш ёрдами - Лойиҳанинг қурилиш босқичида иш имкониятининг устуворлиги Мавсумий ишчиларнинг уй-жой шароитида юзага келган ёки юзага келиши мумкин бўлган ёмонлашуи бартараф этилади. SEP заиф гуруҳлар учун ишлаб чиқилган ихтисослашган гуруҳлар билан биргаликда, лойиҳанинг потенциал салбий таъсирини камайтириш ва лойиҳа афзалликларини ошириш учун амалга оширилади. Заиф шахслар рўйхати ESIA сўровлари орқали аниқланади ва лойиҳа базасида сақланади ва лойиҳа давомида керак бўлганда янгиланади. Заиф шахслар/гуруҳлар оксоколлар билан ҳамкорликда лойиҳа фаолияти ва ташқи шикоят механизмлари ҳақида махсус маълумотга эга бўладилар. Заиф одамларга / заиф аъзоларга эга бўлган уй хўжаликлари иложи бўлса, лойиҳани ишга жойлаштириш ва сотиб олиш бўйича имтиёзлар биринчи ўринга қўйилади.	Ўртача

16.5.2 Эксплуатация Босқичи

Лойиҳанинг яқунланиши вилоят аҳолиси учун электр энергия қувватининг ошишига олиб келади. Қурилиш босқичида бўлгани каби, иш пайтида иқтисодий таъсир лойиҳа томонидан ишлаб чиқарилган бандлик бўлиши мумкин. Бироқ, эксплуатация босқичи қурилиш босқичига қараганда анча кам ходимларни талаб қилади. Бошқарув ва техник бошқариш лавозимларидан ташқари, ходимларнинг аксарияти хавфсизлик гуруҳлари ва бошқа офисга асосланган ёрдамчи ходимлар бўлади. Шу муносабат билан, Лойиҳа компанияси томонидан маҳаллий бандликни рағбатлантириш бўйича компаниянинг ижобий ёндашувини ўз ичига олган ҲР сиёсати ишлаб чиқилган ва у Лойиҳани амалга ошириш жараёнида амалга оширилади. Бундай техник бўлмаган ходимлар, эҳтимол, маҳаллий даражада ёлланади. Керакли ишчи кучининг ҳажми сезиларли даражада кичик бўлса-да, иш тури ва ортиб бораётган вақт жадваллари кўникмаларнинг кенг тарқалиши учун имконият яратади. Мақсадли маҳаллий ишга қабул қилиш тизими ва маҳаллий ишчи кучининг инсон капиталига инвестициялар ушбу жараённи яхшилайти ва охир-оқибат маҳаллий иқтисодиётга фойда келтиради. Юмшатиш чора-тадбирлари режаси 320-жадвалда келтирилган.

Жадвал 320: Эксплуатация босқичида юмшатиш чора-тадбирлари режаси

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецептор сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирнинг юмшатиш чоралари сиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Электр энергия сиғимини ошириш	Маҳаллий энергия талаби	Кичик	Кичик	Кичик	Лойиҳанинг вилоят аҳолиси учун электр қувватининг олиб келади	Кичик
Лойиҳадан келиб чиқадиган бандликлар	Бошқарув ва техника оператор лавозимлари	Кичик	Кичик	Кичик	Эксплуатация қурилиш қараганда анча кам ходимларни талаб қилади. Бошқариш ва техник оператор постлар, ходимлар кўп хавфсизлик жамоалар ва бошқа офис	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецептор сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсир юшатиш чоралари сиз)	Қамайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
------------------------	----------	---------------------	------------------	--	---------------------------------	----------------------------

асосланган қўллаб-қувватлаш ходимлари бўлади. Кадрлар сиёсати, шу жумладан маҳаллий бандликни рағбатлантириш бўйича компаниянинг ижобий ёндашуви Лойиҳа компанияси томонидан ишлаб чиқилган ва Лойиҳани амалга ошириш жараёнида амалга оширилади.

АИИБ томонидан таклиф қилинган гендер мувозанатли бандлик бўйича кўрсаткичларга асосланиб, Лойиҳа шунингдек, 2027 ва 2028 йиллар учун мақсадли қиймати 15% бўлган техник амалиётда аёлларнинг иштирокини таъминлаши керак.

16.4.3 Кумулятив Таъсирлар

Кумулятив таъсирни баҳолашнинг мақсади-таклиф етилаётган ривожланишнинг потенциал таъсири бошқа лойиҳалар ёки инсон фаолиятининг потенциал таъсири, шунингдек қурғоқчилик ёки экстремал иқлим ҳодисалари каби табиий стресс омиллари билан қандай қилиб кумулятив тарзда бирлашиши мумкинлигини аниқлаш. Ижтимоий-иқтисодий, меҳнат ва меҳнат шароитлари ва инсон рнинг кумулятив таъсирлари жамланмаси 321-жадвалда келтирилган.

321-жадвал: Summary of ижтимоий-иқтисодий, меҳнат ва меҳнат шароитларининг кумулятив таъсирлари ва инсон рнаълумотлари

Экологик ва ижтимоий жиҳат	Қурилиш	Операция
Ижтимоий-Иқтисодиёт		
Кумулятив Таъсирлар	Лойиҳаларни ишлаб чиқиш айна пайтда маҳаллий аҳоли бандлигини оширишга олиб келади.	Электр энергиясини ишлаб чиқариш ва иш билан ҳамтаъминлаш имкониятларини ошириш нуктаи назаридан ижобий таъсир.
Меҳнат Ва Меҳнат Шартлари		
Кумулятив Таъсирлар	Қурилиш босқичида меҳнат ва меҳнат шароитлари лойиҳага хос бўлиши кутилмоқда ва шунинг учун кумулятив таъсирлар сезиларли даражада кутилмайди.	Ишчилар шароитлари ва ишчилар шароитларига (меҳнат саломатлиги ва хавфсизлиги) нисбатан лойиҳа билан боғлиқ таъсирлар асосан операция билан боғлиқ бўлиб, ҳар бир лойиҳа майдончасидаги шартларга, шунингдек лойиҳага хос операцион фаолиятга боғлиқ бўлади.
Инсон Ҳуқуқларига Таъсири		
Кумулятив Таъсирлар	Қурилиш пайтида инсон ҳуқуқлари таъсири лойиҳага хос бўлиши кутилмоқда ва шунинг учун кумулятив таъсирлар кутилмайди.	Операциялар давомида инсон ҳуқуқлари таъсири лойиҳага хос бўлиши кутилмоқда ва шунинг учун кумулятив таъсирлар кутилмайди.

17. МАНФААТДОРЛАРНИ ЖАЛБ ҚИЛИШ

Лойиҳани қуриш ва ишлатиш босқичида амалга ошириладиган манфаатдор томонларни жалб қилиш тасвирланган ва ESIA жараёнининг бир қисми сифатида EP4 (2020) ва IFC PS (2012) талабларига мувофиқ ишлаб чиқилган манфаатдор томонларни жалб қилиш режаси (SEP – ташқи ва ички шикоят механизмлари) мустақил равишда ишлаб чиқилган ҳужжат ва лойиҳа давомида амалга оширилиши режалаштирилган қуйидаги бўлимларда умумлаштирилади.

17.1 Қоида ва талаблар

17.1.1 Миллий Талаблар

Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш тўғрисидаги Қонуннинг 29-моддаси давлатлар манфаатдор томонларнинг иштирокини таъминлаш давлат ва бошқа экологик дастурларни амалга оширишда экологик мониторинг самарадорлигини ошириш учун жуда муҳимдир. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 3 йил 541 сентябрдаги 07-сонли қарори 2020-илова билан тартибга солинади. Фармонга биноан тўртта тоифага бўлинган барча объектлар ва оммавий тингловлар I ва II тоифалар учун мажбурийдир (деярли жаҳон банки А ва Б тоифаларига ўхшаш). III ва IV тоифадаги лойиҳалар учун оммавий ешити катнашиш ёки EIA -ни ошкор қилиш учун талаблар мавжуд эмас.

EIA баҳолаш процедурасида жамоатчилик иштироки учун жамоат тингловларини ўз ичига олган иккита мажбурий бўлмаган механизм мавжуд. Қонун мустақил эксперт гуруҳларига жамоат экологик текширувини (PER) ташкил этишга имкон беради, ammo натижалар мажбурий эмас. Бироқ, жамоат тингловлари учун қоидалар мавжуд эмас.

Ўзбекистон Миллий талабларига мувофиқ лойиҳа атроф-муҳитга таъсир этувчи I тоифали объектларга тегишли.

17.1.2 Халқаро Талаблар

17.1.2.1 АИИБ экологик ва ижтимоий сиёсати

Экологик ва ижтимоий сиёсат

Ушбу умумий сиёсатнинг мақсади-атроф-муҳит ва ижтимоий бошқарувни лойиҳаларга бирлаштирадиган тизим орқали ушбу ривожланиш натижаларига эришишга кўмаклашиш. Умумий сиёсат экологик ва ижтимоий сиёсатни (ЕСП) ва экологик ва ижтимоий стандартлар (ЭИС) ва экологик ва ижтимоий истисно рўйхатини ўз ичига олади. ЕСП банк ва унинг мижозлари учун банк томонидан қўллаб-қувватланадиган

лойиҳалар билан боғлиқ экологик ва ижтимоий хавфларни ва таъсирларни аниқлаш, баҳолаш ва бошқариш билан боғлиқ мажбурий талабларни белгилайди.

АИИБ ЭИС 1 га мувофиқ экологик ва ижтимоий маълумотларни ошкор қилишни талаб қилади. АИИБ маълумотларига кўра, маслаҳат лойиҳани ишлаб чиқиш, юмшатиш ва мониторинг чораларини, ривожланиш имтиёзлари ва имкониятларини лойиҳага хос асосда бўлишишни ва амалга ошириш масалаларини ўз ичига олади. АИИБ мижоздан лойиҳани тайёрлаш ва амалга ошириш жараёнида манфаатдор томонлар билан мазмунли маслаҳатлашишни талаб қилади, бу лойиҳа таъсир қилганларга хавф ва таъсирларга мос келади.

- Ҳар бир А тоифали лойиҳа учун маслаҳат талаб қилинади ва одатда Б тоифали лойиҳа учун маслаҳат беришдан кўра мураккаброқ.
- Ҳар бир Б тоифасидаги лойиҳа учун маслаҳат лойиҳанинг хатарлари ва таъсирига мутаносиб равишда амалга оширилади.
- (А) муҳим экологик ва ижтимоий таъсирларга, (б) беихтиёр кўчиришга ёки (с) маҳаллий халқларга таъсир кўрсатадиган ҳар бир лойиҳа учун АИИБ таъсирланган одамларнинг ташвишларини тушуниш ва мижоздан ушбу муаммоларни лойиҳани ишлаб чиқишда ва ЕСМП ёки ЕСМП-да ҳал қилишни талаб қилиш учун маслаҳат тадбирларида иштирок этиши мумкин. ЕСМПФ (амалдаги сифатида) ёки бошқа Банк-тасдиқланган ҳужжатлар.
- АИИБ мижоздан консултациялар ёзувларини ва экологик ва ижтимоий баҳолаш ҳужжатларига иштирокчилар рўйхатини киритишни талаб қилади.

АИИБ мижоздан есп ва амалдаги ЭИС-га мувофиқ лойиҳанинг экологик ёки ижтимоий таъсирдан салбий таъсир кўрсатганига ишонган одамларнинг ташвишлари ва шикоятларини қабул қилиш ва ҳал қилишни осонлаштириш учун лойиҳа даражасидаги тегишли ГРМ ташкил этишни ва лойиҳага таъсир кўрсатган одамларни унинг атроф-муҳит ёки ижтимоий таъсирдан ва уларнинг мавжудлигидан хабардор қилишни талаб қилади.

АИИБ маълумотларига кўра, ГРМ лойиҳанинг хатарлари ва таъсирига боғлиқ. ГРМ: (а) мавжуд расмий ёки норасмий шикоятларни кўриб чиқиш механизмларидан фойдаланиши мумкин, агар улар тўғри ишлаб чиқилган ва амалга оширилган бўлса ва Банк томонидан лойиҳа учун мос деб ҳисобланса (улар керак бўлганда лойиҳага хос келишувлар билан тўлдирилиши мумкин); (б) шундай ишлаб чиқилганки, у қонун ёки мавжуд арбитраж ёки воситачилик тартиб орқали мавжуд бўлиши мумкин, бошқа суд ёки маъмурий ҳимоя воситаларидан фойдаланишга тўсқинлик қилмайди; (с) таъсир остидаги одамларнинг хавотирлари ва шикоятлари зудлик билан ҳал қилишга мўлжалланган, барча одамларга хос жинсга боғлиқ муаммолар ва ГБВ билан боғлиқ шикоятлар, жинсга сезгир, маданий жиҳатдан мос ва таъсирланганларни осонлик, тушунарли ва шаффоф жараёндан фойдаланган холда ҳал этади; (д) қоидаларни ўз ичига олади: (i) шикоятчиларни қасосдан ҳимоя қилиш, уларга махфийлик бериш ва ва (ii) шикоятчиларнинг бундай шикоятларни бериш ҳуқуқларини ҳимоя қилганларни ҳимоя қилиш; (е) оммавий иш реестрини юритишни таъминлайди ва шикоят бартараф ва натижалари, амалдаги ЭИС

мувофиқ ошкор қилади; ва (ф) тегишли лойиҳа фаолияти бошланган вақтга кадар ва лойиҳанинг амал қилиш муддати давомида ишга тушиши талаб қилинади.

АИИБ, шунингдек, мижоздан (шу жумладан ФИ мижозидан) иш жойидаги муаммоларни ҳал қилиш учун лойиҳа бўйича шартнома асосида лойиҳа ишчилари учун ГРМ ташкил этиш ёки сақлашни талаб қилади ва буни шартнома асосида лойиҳа ишчилари учун тендер ҳужжатларида акс еттиради. Бу иш жойи ГРМ учун талаблар ЭИС 1да тасвирланган.

Экологик ва ижтимоий стандарт 1 (ЭИС 1)

ЭИС 1 лойиҳаларнинг экологик ва ижтимоий мустаҳкамлиги ва барқарорлигини таъминлашга, экологик ва ижтимоий мулоҳазаларни лойиҳа қарорларини қабул қилиш жараёни ва амалга оширилишига қўшилишини қўллаб-қувватлашга қаратилган. ЭИС 1, Агар лойиҳа салбий экологик хавф ва таъсирга ёки ижтимоий хавф ва таъсирга (ёки иккаласига) эга бўлса, қўлланилади. Экологик ва ижтимоий баҳолаш ва бошқариш чоралари кўлами лойиҳанинг хатарлари ва таъсирга мутаносибдир. ЭИС 1 лойиҳани амалга ошириш жараёнида самарали юмшатиш ва мониторинг чоралари орқали хавф ва таъсирларни сифатли экологик ва ижтимоий баҳолаш ва бошқаришни таъминлайди. ЭИС 1 банк томонидан молиялаштириладиган ҳар қандай лойиҳа учун амалга ошириладиган экологик ва ижтимоий баҳолашнинг батафсил талабларини белгилайди.

Бундан ташқари АИИБ ЭИС 1 куйидагиларни талаб қилади;

- Лойиҳадан таъсирланган одамлар ва бошқа манфаатдор томонлар билан мазмунли маслаҳатлашув ўтказиш ва уларнинг маслаҳатлашувларда хабардор иштирокини осонлаштириш
- Мазмунли маслаҳат-бу маълумот бериш ва қарор қабул қилишни осонлаштириш учун интерактив жараён: (а) лойиҳани тайёрлаш босқичида таклиф этиладиган лойиҳа тўғрисида аниқ маълумот бериш, нотўғри маълумотлар ва қўллаб-қувватланмайдиган тахминларни минималлаштириш ва лойиҳа бўйича дастлабки фикрларни олиш учун бошланади; (б) лойиҳа бўйича амалга оширилади. лойиҳани амалга ошириш ва ҳаёт цикли давомида доимий булади; (с) барча тегишли томонлар маслаҳатлашувда, шу жумладан миллий ва субмиллий ҳукуматлар, хусусий сектор, нодавлат секторда овоз беришлари учун ишлаб чиқилган (Д) аёллар, қариялар, ёш, ногиронлар, озчиликлар ва бошқа заиф гуруҳлар иштирок этиши учун керак бўлганда қўшимча ёрдамни беради; (е) тегишли ва етарли маълумотларни, шу жумладан лойиҳанинг ГРМс мавжудлигини ўз вақтида ошкор қилишни таъминлайди ва лойиҳа ва бошқа тегишли манфаатдор томонлар томонидан таъсирланган одамлар учун тушунарли ва осонликча мавжуд бўлган ППМ ёки бошқа Банк томонидан тасдиқланган ИАМ; (ф) қўрқитиш ёки мажбурлашдан холи муҳитда амалга оширилади; (г) бу гендерга сезгир, инклюзив, қулай, сезгир ва заиф гуруҳларнинг еҳтиёжларига мослаштирилган; ва



(х) қарор қабул қилишда лойиҳа ва бошқа манфаатдор томонларнинг тегишли қарашларини кўриб чиқишга имкон беради.

- атроф-муҳит ва ижтимоий кўрсаткичлар ва Лойиҳа даражасидаги ГРМни амалга ошириш билан боғлиқ масалалар бўйича зарур бўлганда Лойиҳани амалга ошириш давомида Лойиҳадан таъсирланган одамлар билан маслаҳатлашишни давом эттириш.

17.1.2.2 Ишлаш стандартлари

ИФС ишлаш стандартлари барча манфаатдор маслаҳат/жалб бир миқдор учун талабларни ўз ичига олади (ё АМИТБ йилда, ёки келажак ЕСМС бир қисми сифатида) ва Шунинг учун лойиҳага жалб даражасини талаб қилади. Хусусан, "ижтимоий ва экологик баҳолаш ва бошқариш тизимлари" бўйича ИФС ишлаш стандарти 1 манфаатдор томонларни жалб қилиш талабларини янада чуқурроқ тавсифлайди.

ИФС ишлаш стандарти 1, у Мижозлардан уларнинг ҳаракатларидан манфаатдор бўлиши мумкин бўлган манфаатдор томонлар доирасини аниқлаши ва ташқи алоқалар барча манфаатдор томонлар билан мулоқотни қандай осонлаштириши мумкинлигини кўриб чиқишини талаб қилади. Агар лойиҳалар таъсирланган жамоаларга салбий экологик ва ижтимоий таъсир кўрсатиши мумкин бўлган махсус аниқланган жисмоний элементлар, жиҳатлар ва/ёки объектларни ўз ичига олган бўлса, мижоз Таъсир кўрсатган жамоаларни аниқлайди ва қуйида тавсифланган тегишли талабларга жавоб беради:

Мижоз лойиҳанинг хавф-хатарлари ва таъсирлари ва ривожланиш босқичига йўналтирилган манфаатдор томонларни жалб қилиш режасини ишлаб чиқади ва амалга оширади ва таъсирланган жамоаларнинг хусусиятлари ва манфаатларига мослаштирилади. Керак бўлганда, манфаатдор томонлар иш режаси ўша ноқулай ёки заиф сифатида белгиланган самарали иштирок этиш учун табақалаштирилган чоратadbирларни ўз ичига олади. Манфаатдор томонларни жалб қилиш жараёни асосан ҳамжамият вакилларига боғлиқ бўлса, мижоз бундай шахслар, аслида, таъсирланган жамоалар нуқтаи назарини ифодалашини ва маслаҳатлашувлар натижаларини ўз сайловчиларига содиқлик билан этказиш учун этарлича ишончилигини текшириш учун барча оқилона ҳаракатларини қилади.

Лойиҳанинг аниқ жойлашуви маълум бўлмаган, аммо маҳаллий жамоаларга сезиларли таъсир кўрсатиши кутилган ҳолларда, мижоз ўз бошқарув дастурининг бир қисми сифатида манфаатдор томонларни жалб қилиш тизимини тайёрлайди, умумий принципларни ва таъсирланган жамоаларни аниқлаш стратегиясини белгилайди ва бошқа тегишли манфаатдор томонлар ва манфаатдор томонларни режалаштириш, лойиҳанинг жисмоний ҳолати маълум бир пайтда амалга оширилади, бу ишлаш стандартига мос иш жараёни.

Лойиҳанинг тегишли маълумотларини ошкор қилиш таъсирланган жамоаларга ва бошқа манфаатдор томонларга лойиҳанинг хатарлари, таъсири ва имкониятларини тушунишга ёрдам беради. Мижоз таъсирланган жамоаларга тегишли маълумотларни олиш имкониятини беради: (i) лойиҳанинг мақсади, табиати ва кўлами; (ii) таклиф этилаётган лойиҳа фаолиятининг давомийлиги; (iii) бундай жамоалар учун ҳар қандай хавф ва

потенциал таъсирлар ва тегишли юмшатиш чоралари; (iv) кўзда тутилган манфаатдор томон иш жараёни; ва (v) шикоят механизми.

Таъсир қилинган жамоалар лойиҳанинг аниқланган хатарлари ва салбий таъсирга дуч келганда, мижоз маслаҳатлашув жараёнини ўз зиммасига олади, бу эса таъсирланган жамоаларга лойиҳа хатарлари, таъсирлари ва юмшатиш чоралари тўғрисида ўз фикрларини билдириш имкониятини беради ва мижозга кўриб чиқиш ва уларга жавоб беришга имкон яратади. Консултация жараёнида талаб қилинадиган иштирок даражаси ва лойиҳанинг хатарлари ва салбий таъсирлари ва таъсирланган жамоалар томонидан кўтарилган ташвишларга мос келиши керак. Самарали маслаҳат икки томонлама жараён: (i) атроф-муҳит ва ижтимоий хавф ва таъсирларни аниқлаш жараёнида эрта бошланади ва хавф ва таъсирлар юзага келганда доимий равишда давом этади; (ii) тегишли, шаффоф, объектив, мазмунли ва осон кириш мумкин бўлган маълумотларни олдиндан ошкор қилиш ва тарқатишга асосланган бўлиши керак. Маданий жиҳатдан мос маҳаллий тил (лар) ва формат таъсирланган жамоалар учун тушунарли; (iii) тўғридан-тўғри таъсир қилмаганлардан фарқли ўлароқ бевосита таъсирланганларга инклюзив жалб қилишни йўналтириш; (iv) ташқи манипуляциядан холи бўлиш, аралашиш, мажбурлаш, ёки кўрқитиш; (v) керак булганда мазмунли иштирокни фаоллаштириш; ва (vi) ҳужжатлаштирилиш. Мижоз маслаҳат жараёнини таъсирланган жамоаларнинг тил имтиёзлари, уларнинг қарор қабул қилиш жараёни ва ноқулай ёки заиф гуруҳларнинг эҳтиёжларига мослаштиради. Агар мижозлар аллақачон бундай жараён билан шўғулланган бўлса, улар бундай алоқанинг етарли ҳужжатлаштирилган далилларини тақдим этадилар.

Таъсирланган жамоаларга потенциал сезиларли салбий таъсир кўрсатиши мумкин бўлган лойиҳалар учун мижоз Ахборотланган маслаҳатлашув ва иштирок этиш (ИСП) жараёнини ўтказиши, бу эса Маслаҳатлашувда юқорида кўрсатилган босқичларга асосланади ва таъсирланган жамоаларнинг хабардор иштирокини таъминлайди. ИСП янада чуқурроқ фикр ва маълумот алмашишни ҳамда мижознинг қарор қабул қилиш жараёнига қўшилишига олиб келадиган ташкилий ва такрорий маслаҳатлашувни ўз ичига олади. Таъсир кўрсатган жамоаларнинг уларга бевосита таъсир кўрсатадиган масалалар бўйича фикрлари, масалан, таклиф қилинган юмшатиш чоралари. чора-тадбирлар, ривожланишнинг афзалликлари ва имкониятларини тақсимлаш ва амалга ошириш масалалари. Консултация жараёни (i) эркаклар ва аёлларнинг қарашларини, агар керак бўлса, алоҳида форумлар ёки келишувлар орқали қўлга киритиши ва (ii) эркаклар ва аёлларнинг таъсирлари, юмшатиш механизмлари ва фойдалари ҳақида турли хил ташвиш ва устуворликларни акс эттириши керак. Мижоз бу жараённи, хусусан, зарар кўрган жамоаларга нисбатан хавф-хатарларни ва салбий таъсирларни олдини олиш ёки минималлаштириш бўйича кўрилган чораларни ҳужжатлаштиради ва таъсирланганларга уларнинг ташвишлари қандай кўриб чиқилганлиги тўғрисида хабар беради.

Мижозлар ташқи алоқаларни (i) жамоатчиликдан қабул қилиш ва рўйхатдан ўтказиш усулларини ўз ичига олган ташқи алоқа тартибини амалга оширадilar ва қўллаб-қувватлайдилар; (ii) кўтарилган муаммоларни экранга чиқаради ва баҳолайди ва уларни қандай ҳал қилишни аниқлайди; (iii) агар мавжуд бўлса, жавобларни тақдим этиш, кузатиб бориш ва ҳужжатлаштириш; ва (iv) тегишли равишда бошқарув дастурини

созлаш. Бундан ташқари, мижозлар ўзларининг экологик ва ижтимоий барқарорлиги тўғрисида даврий ҳисоботларни тақдим этишлари тавсия этилади.

Атроф-муҳит ва ижтимоий барқарорлик ва ахборот сиёсатидан фойдаланиш сиёсати корпорациянинг ўзига йўналтирилганлиги сабабли, ишлаш стандартлари мижозларга йўналтирилган бўлиб, хатарлар ва таъсирларни аниқлашга йўналтирилган. Стандартлар молиялаштирилган лойиҳанинг хатарлари ва таъсирини олдини олиш, камайтириш ва бошқаришда ёрдам беришга мўлжалланган.

17.1.2.3 Экватор Тамойиллари

ЕПС лойиҳани молиялаштириш учун асос яратади, бу қайта кўриб чиқилган ИФС ишлаш стандартлари (ПС) томонидан қўллаб-қувватланади. ЕП 4 ЕП Молия институти томонидан қабул қилинадиган минимал экологик ва ижтимоий стандартларни белгилайди, улар атроф-муҳит ва ижтимоий барқарорлик бўйича ИФС ишлаш стандартлари (ишлаш стандартлари), Жаҳон банки гуруҳи атроф-муҳит, Соғлиқни сақлаш ва хавфсизлик бўйича кўрсатмалар ва / ёки тегишли мезбон мамлакат қонунлари, қоидалари ва рухсатномалари атроф-муҳит ва ижтимоий масалалари.

ЕП томонидан нашр етилган ва АМИТБ лойиҳасида қўлланиладиган тегишли кўрсатмалар қуйидагиларни ўз ичига олади:

- ЭП бўйича инсон ҳуқуқларини баҳолашни амалга ошириш бўйича ЕП қўлланмаси (2020)
- Иқлим ўзгариши хавфини баҳолаш бўйича ЕП кўрсатмаси (2020)
- ЕПФИ мижозлари учун биохилма-хиллик маълумотларини алмашиш бўйича ЕП кўрсатмаси (2020)
- КОВИД-19 пандемияси пайтида ЕПни амалга ошириш бўйича ЕП кўрсатмаси (2020)

17.1.3 Лойиҳанинг Манфаатдор Томонлари

2007 йилдаги манфаатдор томонларни жалб қилиш бўйича қўлланмада ИФС томонидан белгилаб қўйилганидек, манфаатдор томонлар-бу лойиҳа томонидан бевосита ёки билвосита таъсир кўрсатадиган шахслар ёки гуруҳлар, шунингдек лойиҳада манфаатлар ва/ёки унинг натижаларига ижобий ёки салбий таъсир кўрсатиши мумкин бўлганлар. Манфаатдор томонларга маҳаллий таъсир кўрсатадиган жамоалар ёки шахслар ва уларнинг расмий ва норасмий вакиллари, миллий ёки маҳаллий давлат ҳокимияти органлари, сиёсатчилар, диний раҳбарлар, фуқаролик жамияти ташкилотлари ва алоҳида манфаатларга эга гуруҳлар, академик ҳамжамият ёки бошқа корхоналар кириши мумкин.

Манфаатдор томонлар орасида кам таъминланган ёки заиф гуруҳлар/шахслар лойиҳа таъсиридан салбий таъсир кўрсатиши мумкин бўлган ва/ёки бошқаларга қараганда лойиҳанинг имтиёзларидан фойдаланиш қобилиятлари билан чекланганларга мурожаат қилишади.



Лойиҳа манфаатдор томонларининг батафсил рўйхати, қуйидаги ташқи ва ички манфаатдор томонлар гуруҳлари бўйича аниқ манфаатдор томонларни аниқлаш ва лойиҳага тегишли/ билан биргаликда манфаатдор томонларни жалб қилиш режасида (SEP) келтирилган:

Манфаатдор Гуруҳ	Аниқ Манфаатдор Томонлар	Муайян Қизиқиш / Долзарблик / Таъсир
Лойиҳа Таъсиридаги Одамлар	<ul style="list-style-type: none"> • Учқизил Маҳалла Аҳолиси (лоийҳа майдонидан 5 км радиусда) • Каттақум Маҳалла Аҳолиси (лоийҳа майдонидан 5 км радиусда) • Баҳор Маҳалла Аҳолиси (лоийҳа майдонидан 10 км радиусда) • Деҳқонбирлашув Маҳалла Аҳолиси (лоийҳа майдонидан 10 км радиусда) • Илгор Маҳалла Аҳолиси (лоийҳа майдонидан 10 км радиусда) • Карвонбоши Маҳалла Аҳолиси (лоийҳа майдонидан 10 км радиусда) • Кайран Маҳалла Аҳолиси (лоийҳа майдонидан 10 км радиусда) • Халқобод Маҳалла Аҳолиси (лоийҳа майдонидан 10 км радиусда) • Илгор Маҳалла Аҳолиси (лоийҳа майдонидан 10 км радиусда) • Маданият Маҳалла Аҳолиси (лоийҳа майдонидан 10 км радиусда) • Марказ Маҳалла Аҳолиси (лоийҳа майдонидан 10 км радиусда) 	<p>- Лойиҳа билан боғлиқ E&c хатарлари ва лойиҳа ЕСМС орқали бошқариладиган таъсирлардан таъсирланган/потенциал таъсир</p> <p>- E&c таъсирини бошқариш</p> <p>- Маҳаллий иш билан таъминлаш ва товарлар ва хизматларни етказиб бериш учун имтиёзлар ва режалаштиришни максимал даражада ошириш бўйича ҳамкорлик</p>
Бошқа манфаатдор томонлар	<ul style="list-style-type: none"> • Термиз Хокимияти • Ангор ҳокимияти • Туман Соғлиқни Сақлаш Бўлими • Сурхондарё вилояти маданий мерос бошқармаси • Сурхондарё вилояти маданий мерос бошқармаси • Термиз Археология Музейи 	<p>- Лойиҳа билан боғлиқ рухсат бериш жараёнларига таъсири</p> <p>- Лойиҳа фаолияти ва жараёнларини мувофиқлаштириш ва манфаатдор томонларни жалб қилиш фаолияти</p>



Манфаатдор Гуруҳ	Аниқ Манфаатдор Томонлар	Муайян Қизиқиш / Долзарблик / Таъсир
	<ul style="list-style-type: none"> • Термиз Туман Халқ Таълими Бўлими • Термиз Туман Соғлиқни Сақлаш Бўлими • Ангор Туман Соғлиқни Сақлаш Бўлими • Ангор Тумани Қишлоқ Хўжалиги Бўлими • Ангор Туман Ўқув Бўлими • Ангор Тумани Кадастр Бўлими • Аму Сурхон Вилоят Тафтиш Бошқармаси • Ангор Туман Меҳнат Бўлими • Ангор туман йўл қурилиши ва транспорт • Ангор Моносентр расмий ўқув маркази (меҳнат вазирлиги) • Ангор Туман Ёшлар Бўлими • Термиз Тумани Қишлоқ Хўжалиги Бўлими • Термиз Туман Меҳнат Бўлими • Термиз Туман Муниципал Бўлими • Термиз Туман Кадастр Бўлими • Академик / таълим муассасалари 	<p>- Экологик ва ижтимоий таъсирларни бошқариш</p> <p>- Фавқулудда вазиятларга тайёргарлик ва мувофиқлаштириш</p> <p>- Кумулятив таъсирларни бошқариш</p>
<p>Кам таъминланган ва заиф</p>	<p>Аёллар</p> <p>Ёшлар</p> <p>Аёл бошли уй хўжаликлари</p> <p>Балиқчилар</p> <p>Ногиронлар</p> <p>Ноқонуний даромадга эга одамлар</p>	<p>-Лойиҳа билан боғлиқ E&с хатарлари ва лойиҳа ЕСМС орқали бошқариладиган таъсирлардан таъсирланган/потенциал таъсир</p> <p>- Нозик ва кам таъминланган шахслар / гуруҳлар лойиҳа ҳақида етарли маълумотга эга бўлишларини таъминлаш, ушбу шахслар / гуруҳлар лойиҳанинг афзалликларидан тенг</p>



Манфаатдор Гуруҳ	Аниқ Манфаатдор Томонлар	Муайян Қизиқиш / Долзарблик / Таъсир
		равишда фойда олишларини таъминлаш
Маҳаллий корхоналар, етказиб берувчилар, бошқа саноат лойиҳалари	Маҳаллий компаниялар	<ul style="list-style-type: none"> - Лойиҳанинг потенциал афзалликлари / имкониятларидан ижобий таъсир кўрсатди - Лойиҳа билан боғлиқ маҳаллий товарлар ва хизматларни етказиб бериш - Инфратузилма хизматларини мувофиқлаштириш - Кумулятив таъсирларни бошқариш
Маҳаллий оммавий ахборот воситалари	Миллий ва маҳаллий газеталар, маҳаллий журналлар ва телеканаллар	Лойиҳа ҳақида маълумот манфаатдор томонлар билан алмашиш

17.1.4 Манфаатдор Томонларни Жалб Қилиш Режаси

АМИТБ жамоаси томонидан ўтказилган кенг қамровли ижтимоий сўровлар асосида АМИТБ жараёнининг бир қисми сифатида мустақил СЕП тайёрланди. Сепнинг мақсади лойиҳа ва маҳаллий жамоалар, бошқа манфаатдор томонлар ва манфаатдор гуруҳлар ўртасида конструктив мулоқотни ўрнатиш ва қўллаб-қувватлашдир.

Лойиҳа эгаси лойиҳанинг қурилиш босқичида сепни амалга ошириш учун иш берувчига ёрдам беради ва ҳамкорлик қилади. Лойиҳанинг операция босқичи давомида сепни амалга ошириш иш берувчи/Оператор зиммасида бўлади.

Лойиҳа СЕП шулардан биридир:



- Лойиҳа таъсиридаги ёки тўғридан-тўғри ёки билвосита лойиҳага таъсир курсатувчи барча манфаатдор томонларни (шахслар, гуруҳлар ёки органлар) бевосита ва/ёки билвосита белгилайди.
- Лойиҳанинг ҳаёти давомида ҳар бир манфаатдор томонлар гуруҳи билан тегишли ҳамкорлик қилиш механизмлари ва воситаларини белгилайди, бу эса жамоатчилик билан маслаҳатлашув ва ахборотни ошқор қилиш орқали конструктив муносабатларни ўрнатиш ва сақлашнинг асосий мақсади ҳисобланади.
- Қабул қилинган шикоятлар ва мулоҳазаларни бошқариш бўйича ҳаракатларни ўз вақтида ва тўғри бажарилишини таъминлайдиган ташқи ва ички механизмларни ўрнатади.

17.1.5 Оммавий Маслаҳат Хронологияси

17.1.5.1 Оммавий Эшитиш

Лойиҳа Ўзбекистоннинг Миллий талабларига мувофиқ атроф-муҳитга таъсир кўрсатувчи I тоифали объектларга тегишли бўлиб, Ангор тумани ҳокимлиги, Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш инспекцияси, Каттақум қишлоқ жамоа йиғини вакиллари билан биргаликда қурилаётган Комбинацияланган цикли электр станциясини бошқариш белгиланган тартибда ташкил этилди ва 17 август 2021 йилда оммавий тингловлар ўтказилди.

Аҳоли иштирокидаги жамоатчилик тингловлари давомида режалаштирилган лойиҳани амалга ошириш масалалари муҳокама қилинди ва технологик жараён ва электр станциясининг атроф-муҳитга таъсири, шунингдек, объект жойлашган ҳудуд аҳолиси учун ижтимоий ва иқтисодий имтиёзлар тўғрисида тегишли тақдимотлар намойиш этилди.

Асосий саволлар иш пайтида бандлик ва давлат экологик мониторинги тўғрисида эди.

Олинган саволлар бўйича қониқарли жавоблар берилди, давлат экологик мониторинги қонунга мувофиқ амалга оширилиши, қурилиш бошланиши сифатида бандлик масалалари кўриб чиқилиши тушунтирилди.

Сурхондарё вилоятининг Ангор ва Термиз туманларида 2021-йилда таъсир кўрсатиш ҳудудини ижтимоий-иқтисодий баҳолаш доирасида кўпроқ жамоатчилик эшитувлари ўтказилди.

Ҳар иккала жамоатчилик эшитуви ўзбек тилида ўтказилди ва тахминан 2 ярим соат давом этди. Ҳар бир фокус-гуруҳ муҳокамаси магнитофонга ёзиб олинган ва кейинчалик транскрипсия қилинган. 2021-йил 28-июл куни икки томонда (Ангор ва Термиз) иккита фокус-гуруҳ муҳокамаси ўтказилди. Тадбир иштирокчилари сони ва ўтказилиш жойи 323-жадвалда келтирилган.

Иштирокчиларнинг аксарияти лойиҳанинг салбий оқибатларидан кўра ижобий томонлари кўпроқ эканлигини таъкидладилар. Иштирокчилар томонидан лойиҳанинг ижобий таъсири сифатида қуйидаги яхшиланишлар қайд этилди: аҳоли пунктларида электр қуввати энди узилмайди, ишсизлик камаяди, туманлар ялпи ички маҳсулоти ошади, стансия яқинида иссиқхона қуриш каби инновацион бизнес моделларини ривожлантириш имконияти ва бошқалар. туманда электр стансиясини қуриш ва ундан кейинги фойдаланишга қарши салбий фикрлар. Иштирокчилар гапирган салбий томонлар салбий экологик оқибатлар (микроиқлим ўзгариши, биологик хилма-хилликнинг ўзгариши, ИЕСдан шовқин).

Умуман олганда, улар Лойиҳа барчага фойда келтиришига ишонишади. Иштирокчилар томонидан лойиҳанинг салбий оқибатлари санаб ўтилганига қарамай, барча иштирокчилар ажратилган жойда саноат заводини қуриш ғоясини қўллаб-қувватладилар. Ҳар икки туман аҳолисининг фикрича, режалаштирилган ИЕС улар яшаётган жойнинг ободлиги ва аҳоли пунктларида ишсизлик даражасини пасайтиришда муҳим рол ўйнайди. Улар инвесторлар ва ҳукумат амалдорлари лойиҳани қуриш ва ишга тушириш учун маҳаллий ишчи кучини жалб қилишига умид қилмоқдалар, шунда ҳатто малакасиз одамлар ҳам таянч курсларини олишлари мумкин.

Ҳар икки туманда бўлиб ўтган жамоатчилик муҳокамаси иштирокчиларининг кўпчилиги ичимлик суви, табиий газ таъминоти, ишсизлик маҳаллий аҳоли эътибор қаратаётган энг муҳим масалалар эканини алоҳида таъкидлади.

Иштирокчилар, шунингдек, ҳукумат ва лойиҳа инвестори учун аҳолини тадбирлар муҳокамасига жалб этиш, маҳаллаларда йиғилиш, аҳоли билан мулоқотлар ўтказиш, бажарилган ишлар босқичлари натижалари ҳақида маълумот бериш муҳим, деб ҳисоблайди.

Бундан ташқари, аҳоли пунктларини ичимлик суви билан таъминлаш, қурилиш ва фойдаланиш даврида иложи борича кўпроқ маҳаллий ишчиларни ёллаш ҳукумат ва лойиҳа инвестори томонидан кутилаётган асосий ҳаракатлардир.

Умуман олганда, ушбу фокус-гурӯҳлар иштирокчилар томонидан яхши қабул қилинди. Кўпгина иштирокчилар лойиҳа ҳақида "ўрганиш" имкониятига эга бўлганликларини қадрлашди. Улар ҳам ушбу мавзу бўйича ўз фикрларини билдириш имконига эга бўлганларидан хурсанд бўлишди.

323 Жадвал: Аҳолини эшитиш

Сана	Манзил	Масъул	Сони
28.07.2021 (Эрталаб)	Термиз ҳокимияти кичик мажлислар зали, Учқизил шаҳарчаси.	Ҳокимият, туман статистика бошқармаси, туман соғлиқни сақлаш бошқармаси, меҳнат ва ижтимоий муҳофаза, маҳалла ва б.	24

Сана	Манзил	Масъул	Сони
28.07.2021 (Тушда)	Ангор ҳоқимияти Мажлислар зали, Ангор шаҳарчаси.	Ҳоқимият, туман статистика бошқармаси, туман соғлиқни сақлаш бошқармаси, молия ва инвестиция бошқармаси, меҳнат ва ижтимоий муҳофаза, маҳалла ва б.	37

17.1.5.2 Маҳаллий Ҳоқимия билан учрашувлар

2022-йилда ижтимоий базавий сўровлар доирасида лойиҳага та'сир кўрсатиши мумкин бўлган 16 та маҳалла фуқаролар йиғини ва маҳаллий давлат ҳоқимияти органлари билан учрашувлар ўтказилди. Иштирокчиларга лойиҳанинг хусусиятлари ва лойиҳанинг вақт жадвали ҳақида маълумот берилди. Ҳуқумат органларининг рўйхати қуйидагича:

- Термиз ҳоқимлиги,
- Сурхондарё вилояти Маданий мерос бошқармаси;
- Сурхондарё вилояти Маданий мерос бошқармаси;
- Термиз археология музейи,
- Термиз тумани таълим бўлими;
- Термиз тумани соғлиқни сақлаш бўлими,
- Термиз ҳоқимлиги,
- Ангор туман соғлиқни сақлаш бўлими,
- Ангор туман қишлоқ хўжалиги бўлими;
- Ангор тумани таълим бўлими,
- Ангор туман кадастр бўлими,
- Аму Сурхон вилоят инспекция бошқармаси,



- Ангор туман меҳнат бўлими
- Ангор тумани йўл қурилиши ва транспорт бошқармаси;
- Ангор МоноМарказ расмий ўқув маркази (Меҳнат вазирлиги),
- Ангор туман ёшлар билан ишлаш бўлими;
- Учқизил маҳалласи,
- Каттақум маҳалласи лойиҳа ҳудудидан 10 км радиусда жойлашган.

2021-йилнинг 22-29-июл кунлари Ангор ва Термиз туманларидаги 8 нафар маҳаллий ҳокимият вакиллари ўртасида маълумотлар ошкор этилди.

324-жадвал: Таъсир зонасидан 10 км масофада жойлашган аҳоли пунктлари рўйхати (Манба: Маҳаллий ҳокимият сўрови, 2021 йил июл)

Тушунтиришлар Ангор ва Термиз туманларидаги 8 маҳаллий ҳокимият вакиллари ўртасида 22 - 29 июлд 2021 йилда ўтказилди.

324-жадвал: таъсир майдонидан 10 км масофада жойлашган аҳоли пунктлари рўйхати (манба: маҳаллий ҳокимият сўрови, июл, 2021)

#	Посёлкалар (Маҳалла)
1	Баҳор
2	Деҳқонбирлашув
3	Илгор
4	Карвонбоши
5	Каттақум
6	Кайран
7	Маданият
8	Марказ



#	Посёлкалар (Маҳалла)
9	Қўштегирмон
10	Таллашқон
11	Занг Гиламбоп
12	Зартепа
13	Намуна
14	Ўрол
15	Учқизил
16	Халқобод

Сўров натижаларига кўра, туман ва вилоят ҳокимликларидан ташқари, респондентларнинг ҳеч бири лойиҳа ҳақида хабардор эмас. Маҳаллий ҳокимият лойиҳанинг аҳоли, флора ва фауна ҳаётига салбий таъсири ҳақида билиш истагини билдирган. Ишсизликнинг юқори даражаси туфайли респондентлар керакли мутахассис ва ходимлар сони тўғрисида маълумот олишга жуда қизиқишган (325-жадвалга қаранг).

Жадвал 325: маҳаллий ҳокимият органларининг лойиҳа бўйича Фикрлари

Саволлар	Респондентларнинг жавоблари
Лойиҳа ҳақида маълумотингиз борми?	Респондентларнинг ҳеч бири лойиҳа ҳақида билмайди
Лойиҳа ҳақида нималарни билмоқчисиз?	Лойиҳанинг салбий таъсири Қандай мутахассислар ёлланади Объект ишга тушириладиган йил Иш ўринларини яратиш имкониятлари
Сиз билмоқчи бўлган маълумотни ким бериши керак?	Stone City, UzAssysem ёки ҳокимият
Сиз билмоқчи бўлган маълумотни қандай бериш керак?	Telegram тармоғи орқали

17.1.6 АМИТБ ошкор қилиш жараёни

Лойиҳанинг АМИТБ ошкор пакети экологик ва ижтимоий бошқарув режаси, шу жумладан, бу АМИТБ ҳисобот ўз ичига олади (ЕСМП), шунингдек автоном СЕП ва нотехник хулоса сифатидаги (НХ) ҳужжатлар.

60 кунлик АМИТБ ошкор қилиш даврида АМИТБ ошкор қилиш тўплами лойиҳада ва қарз берувчининг веб-сайтида эълон қилинади. Халқаро стандартларнинг тегишли талабларига биноан, НХ ва СЕП тегишли ошкор қилиш усулларида фойдаланган ҳолда миллий тилда ошкор қилинади. Ҳар қандай кушимча изох, бу ошкор даврида қабул қилинган бўлса, у рўйхатга олинади ва СЕПда тасвирланган усуллари орқали жавоб берилади.

Хусусан, сувнинг сифати ва тортиб олинган сув миқдори СЕПда аниқланган манфаатдор томонлар билан баҳам кўрилади, улар бу борада Лойиҳа фаолиятидан бевосита/билвосита таъсир кўрсатадилар, балиқчилик ва қишлоқ хўжалиги фаолиятига салбий таъсирлар мавжудлигини назорат қилиш учун.

17.1.6.1 Ангор ва Термиз ҳокимиятларидаги учрашувлар

2022-йил 19-декабр куни Ангор туманида 20-23-декабр кунлари Ангор туманида бўлиб ўтадиган аҳоли ўртасида ўтказиладиган тушунтиришлар йиғилиши олдида Ангор тумани ҳокими ўринбосари билан учрашув бўлиб ўтди. Учрашувда Узассйемдан Атроф-муҳит бўйича лойиҳа раҳбари (Фарруҳ Саттаров) ва Туркия Ассйем компаниясидан катта атроф-муҳит муҳандислари (Арн Ҳеллақ ва Жевдет Кабал) иштирок этишди. Йиғилиш якунида Каттақум маҳалласи Раис ва унинг ёрдамчиси ҳам йиғилишда иштирок этди.

Жорий йилнинг 22 ва 23 декабр кунлари Термиз туманида бўлиб ўтадиган жамоатчиликни тушунтириш йиғилишлари олдида 2022-йил 21-декабр куни Термиз туманида Термиз ҳокимлиги ўринбосари билан навбатдаги йиғилиш бўлиб ўтди. Учрашувда Атроф-муҳит бўйича лойиҳа раҳбари (Фарруҳ Саттаров) билан Узассйемдан таржимон (Азиз Муҳамеджанов) ва Туркиянинг Ассйем компаниясидан катта атроф-муҳит муҳандислари (Арн Ҳеллақ ва Жевдет Кабал) иштирок этишди. Йиғилиш сўнгида Учқизил маҳалласи ва Термиз шаҳар ҳокимлиги Хотин-қизлар қўмитаси ҳокими ўринбосари Фарруқ Саттаров иштирокида Термиз туманида ўтказиладиган учрашувлар ва учрашувлар бўйича амалга ошириладиган тадбирлар ҳақида маълумот берилди. У 2022-йил 22-декабрда бўлиб ўтадиган йиғилиш аралаш жамоат гуруҳларини ўз ичига олиши, 2022-йил 23-декабрда бўлиб ўтадиган йиғилиш эса фақат аёллар ва ёшлардан иборат 2 та алоҳида фокус-гуруҳлар учун ўтказилишини маълум қилди. Фарруҳ Саттаров ўз алоқа маълумотларини Учқизил маҳалласи ва ҳоким ўринбосари билан ўртоқлашди, улар ҳам Фарруҳ Саттаров билан боғланиш маълумотларини бўлишди.

Ҳокимликлар билан ўтказилган ушбу учрашувларда Фарруҳ Саттаров кириш сўзи билан чиқди ва Лойиҳанинг ЭСИА ҳисоботи ҳақида маълумот берди. У депутатларга Лойиҳа молиячилари ва Лойиҳа жадвали ҳақида маълумот берди. Сўнгра Ангор ва Термиз



туманларида ошкоралик тадбирлари доирасида ўтказиладиган йиғилишлар ва йиғилишлар олдидан ўтказилиши зарур бўлган чора-тадбирлар, масалан, камида 30 киши сифимига эга бўлган жойларга тўхталиб ўтди. Депутатлар қурилиш босқичининг муддати ва Лойиҳанинг қурилиши ва эксплуатацияси даврида банд бўладиган одамлар сони ҳақида маълумот беришни сўрадилар. Фаррух Саттаров қурилиш муддати 3 йил, қурилиш ва фойдаланиш босқичларида режалаштирилган ишчилар сони мос равишда 2050 ва 300 нафар эканлигини айтди. Фаррух Саттаровнинг айтишича, лойиҳа инвестори Стоне Ситй Энергй компанияси ҳисобланади. Депутатлар лойиҳанинг қурилиш босқичи учун инвестиция қиймати ва Ўзбекистон Республикаси билан МДҲ ўртасида қандай турдаги шартнома имзолангани ҳақида маълумот беришни сўрадилар. Фаррух Саттаров инвестиция қиймати Президент қарорида кўрсатилганидек 1,2 миллиард сўмни ташкил этиши ва шартнома тури давлат-хусусий шериклик (ДХШ) эканлигини айтди. Фаррух Саттаров, шунингдек, лойиҳа Президент қарори билан рағбатлантирилаётганини таъкидлаб, лойиҳа учун танлаб олинган юқори технологияларни таъкидлади.

17.1.6.2 Эълонлар ва ошкор қилиш ҳужжатлари

2022 йил 20, 22 ва 23 декабр кунлари Ангор ва Термиз туманларида жамоатчиликни хабардор қилиш йиғилишлари бўлиб ўтди. Учрашувлар 2022-йил 30-ноябрда бир маҳаллий газетада 20 ва 23 кун, бошқа маҳаллий газетада 22 ва 23 кун олдин эълонлар орқали эълон қилинди. Каттақум ва Учқизил маҳаллалари мухторлари. Маълумот йиғилиши тўғрисида жамоатчиликни хабардор қилиш учун эълон формати 233-расмда келтирилган. Эълон хабарлари 234-расм ва 235-расмда келтирилган.



Surkhandarya (1600 MW) Combined Cycle Power Plant (CCPP) Project

INVITATION TO THE PUBLIC CONSULTATION MEETING

The "Surkhandarya (1600 MW) CCPP Project" is planned to execute by Stone City Energy in the Angor District of the Surkhandarya Region of the Republic of Uzbekistan. Within the scope of the Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) study which has been conducted for the Project, the "Public Consultation Meeting", the details of which are given below, will be held in order to inform the public regarding the Project and receive their views and suggestions.

It is announced with respect to all people.

Stone City Energy

Meeting Date:

Meeting Time:

Meeting Place Address:

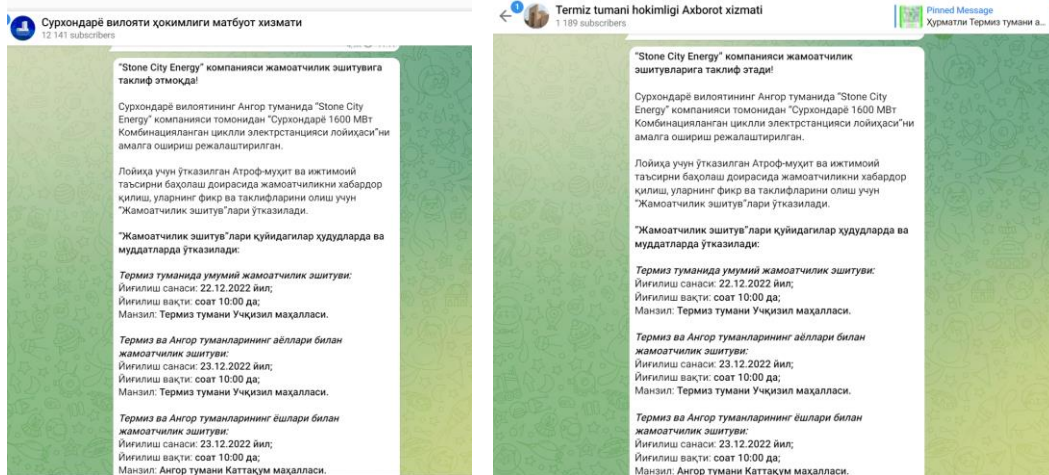
Project Owner: Stone City Energy

Phone:

Fax:

E-mail:

Расм 233. Маълумотни ошкор қилиш йиғилиши ҳақида жамоатчиликни хабардор қилиш учун эълон формати



Сурхондарё вилояти ва Термиз ҳокимликларининг Телеграмдаги расмий каналлари 234-расм.

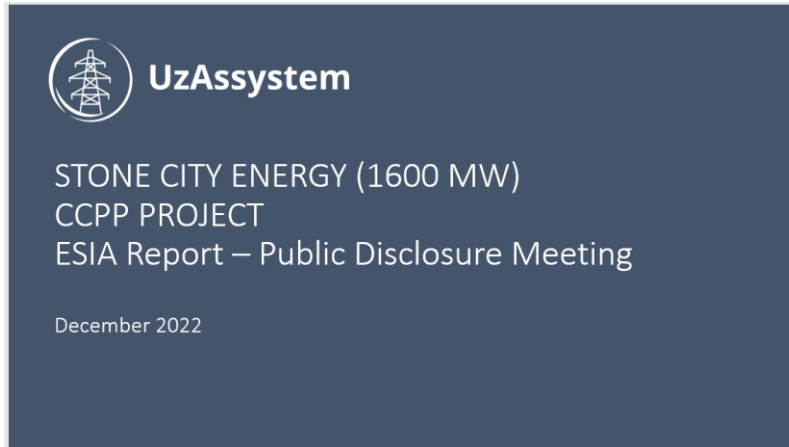


Расм 235. Ошкоралик йиғилишининг газета эълонлари



“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шахрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташиқ муомалалар тақиқланган

Учрашувлар давомида ЭСИА, НЦ ва СЕП ҳужжатларини тарқатиш билан бир қаторда PowerPoint тақдими тақдим этилди (236-расмга қаранг) ва маҳаллий тиллардаги Лойиҳа варақалари (237-расмга қаранг) учрашувлар давомида иштирокчиларга тарқатилди.



Расм 236. Ошкоралик йиғилишидаги тақдимот

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL KEY ISSUES	MAIN MITIGATION MEASURES	<p style="text-align: center;">SURKHANDARYA (1600 MW) CCPP PROJECT</p> <p style="text-align: center;">Information Leaflet</p>  
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Air pollution due to gaseous emissions during the operation of construction equipment, and CCGT power blocks; ▪ Climate change due to GHG emissions during earthworks, cement and steel use, maintenance activities, stationary combustion of natural gas, vehicles, and equipment that works with diesel fuel; ▪ Noise and vibration originating particularly from construction activities; ▪ Impacts on the aquatic life and water quality due to laying of the outfall and water intake pipelines to the reservoir, water usage, groundwater dewatering, discharge of dust into the water during suppression activities, and erosion; ▪ Contamination of soils and groundwater due to oil products and increased sediment loads in the reservoir; ▪ Potential adverse impacts of generated waste on the environment and human health which can result from their inappropriate management; ▪ Kattakum sandy massif, the western end of which is home to rare/endemic plant/animal species and adjacent to the Project area; ▪ Positive socio-economic impacts i.e. employment generation, local economic development; ▪ Potential impacts on community health and safety arise from the workforce accommodation, illnesses and diseases, and sexually transmitted diseases due to the increase in the local population. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Environmental and Social Management System aligned with international standards; ▪ Testing the stack emissions during commissioning to ensure that emission values comply with applicable standards and guidelines; ▪ Implementation of a regular maintenance program of vehicles and proper usage of which in a manner to minimize exhaust fumes and particulates; ▪ Selection of state-of-art technologies to have low emissions and noise level equipment during the design stage; ▪ Application of a bubble curtain to prevent fish and fauna to enter the water intake; ▪ Installation of a wastewater treatment system for the operation phase and obtaining discharge permits/licenses from the national authorities; ▪ Appropriate storage and handling of hazardous materials; ▪ Delivery of generated waste to licensed waste transporters and waste management facilities; ▪ Implementation of a program for monitoring the flora and fauna of terrestrial and aquatic ecosystems; ▪ Promotion of local workforce; ▪ Provision of appropriate accommodation conditions for the workers; ▪ Provision of site-based security; ▪ Implementation of the Grievance Mechanism. 	
<p style="text-align: center;">CONTACT INFORMATION</p> <p>Address : Tashkent, Almaza district, Sagba 30 dead-end str., 7 Uzbekistan Telephone : + 998 90 370 53 59 Website : www.stonecityenergy.com e-mail : office@stonecityenergy.com</p>		

Расм 237. Огоҳлантириш йиғилишида тарқатилган рисола

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шаҳрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган

17.1.6.3 Ангор туманидаги маълумот тақдими бўйича йиғилиш

2022-йил 20-декабр куни Ангор тумани, Каттақум маҳалла фуқаролар йиғинида ахборотлаштириш йиғилиши бўлиб ўтди. Учрашувда 27 киши иштирок этди. Учрашувда Узассйстемдан Атроф-муҳит бўйича лойиҳа раҳбари (Фарруҳ Саттаров) ва Туркия Ассйстем компаниясидан катта атроф-муҳит муҳандислари (Арн Хеллаç ва Жевдет Кабал) иштирок этишди.

Учрашув тақдимотини Фарруҳ Саттаров тақдим этди. Лойиҳа ГРМ ҳам иштирокчиларга етказилди. Йиғилиш сўнгида Ўзбекистон Республикаси Меҳнат вазирлигига қарашли Ангор тумани Моно Маркази вакили Моно Маркази ва унинг Электр стансиясини қуриш ва фойдаланиш даврига кадрлар тайёрлаш имкониятлари ҳақида қисқача маълумот берди. Учрашувлар давомида олинган фотосуратлар ва иштирокчилар рўйхати мос равишда 238-расм ва 239-расмда келтирилган.

Учрашув сўнгида савол-жавоб ҳам бўлиб ўтди, унда иштирокчилар ўзларини қизиқтирган саволлар ва таклифларни билдирдилар. Барча саволларга Фарруҳ Саттаров меҳр билан жавоб берди. Иштирокчилар ўзларини қизиқтирган саволлар билан мурожаат қилишди ва ушбу саволларга йиғилишда берилган жавоблар қуйида келтирилган. Учрашув чоғида лойиҳа бўйича ҳеч қандай ташвиш билдирилмади.

Ошкоралик йиғилишида кўтарилган саволлар

1-савол. Оммавий (номаълум): Электр стансиясини қуриш ва ишлатиш даврида қандай лавозимлар талаб қилинади?

Ж1. Қайд этилишича, қурилиш даврида асосан қурилиш билан шуғулланувчи пайвандчи, бетончилар, металл конструкциялар бўйича мутахассислар, шунингдек, ошпаз, ҳайдовчи, механизм оператори (экскаватор, грейдер ва бошқалар) каби қўшимча касблар талаб этилади.). Операцион давр учун асосан энергетиклар керак бўлади.

2-савол. Оммавий (номаълум): Атроф-муҳитга қандай таъсир кутилмоқда?

Ж2. Атроф-муҳитга таъсир қилишнинг асосий манбаи ҳавога таъсир қилиши ҳақида маълумот берилади, чунки электр энергияси ишлаб чиқариш газни ёқиб юборади, бироқ айни пайтда ҳаво сифатининг барча меъёрлари ва стандартлари бажарилиши таъкидланади. Шунингдек, сувга, фауна ва флорага таъсир этиши қайд этилган. Шу билан бирга, ўтказилган асосий ва манфаатдор томонларнинг иштироки бўйича тадқиқотлар ҳамда ишлаб чиқилган юмшатиш чоралари ҳақида маълумот берилади. Шунингдек, ушбу лойиҳа бўйича Давлат экологик экспертизасининг ижобий хулосаси олингани таъкидланган.

С3. Оммавий (номаълум): Электр энергиясини ишлаб чиқариш учун қандай хом ашёлардан фойдаланилади?

Ж3. Табиий газ.

4-савол. Оммавий (номаълум): Сув омборидаги сувдан фойдаланиладими?

Ж4. Ҳа, сув ишлатилади, лекин жуда оз миқдорда, шунинг учун ҳаво совутиш тизимини ўрнатиш режалаштирилган. Шунингдек, сув омборига оқизиладиган сув Ўзбекистон Республикаси ҳудудида амалда бўлган барча ме'ёр ва стандартларга мос келиши та'кидланган.

5-савол. Моно Сентер вакили: Мобилизация қачон?

Ж5. 2023 йил апрел

6-савол. Қурилиш вақтида қурилиш лавозимларига мурожаат қилиш учун минимал таълим даражаси қандай?

Ж6. Ҳар қандай қурилиш майдончасида бўлгани каби, профессионаллик даражаси нафақат таълим даражасига қараб эмас, балки билим ва кўникмаларга қараб баҳоланади.

7-савол. Энергетикларни қаерда ўқитадилар?

Ж7. Энергетик кадрлар тайёрлашнинг асосий базаси Тошкент давлат техника университети бўлиб, бу факултетлар кўплаб техник олий ўқув юртларида ҳам фаолият юритади.





238-расм. Ангор туманидаги Ошкоралик йиғилишидан суратлар

DISCLOSURE MEETING PARTICIPATION FORM
 ЖАМОАТЧИЛИК ЙИГИЛИШИДА ҚАТНАШИШ ВАРАҚАСИ
 Location/Манзил Kattakum Mahalla/Angor District Date/Сана 20/05/2023

No	Name/Исми шарфигиз	Occupation/Иш жойингиз	Signature/Иқболи
1	<u>Saidat Nabzi</u>	<u>ESIA Eksp</u>	<u>[Signature]</u>
2	<u>Volimanzurova Turakana</u>	<u>maktab darskuzat</u>	<u>[Signature]</u>
3	<u>Nazarova Nuriddin</u>	<u>maktab o'qituvchi</u>	<u>[Signature]</u>
4	<u>Hotimova Nafiza</u>	<u>maktab o'qituvchi</u>	<u>[Signature]</u>
5	<u>Modiyeva Fatima</u>	<u>maktab o'qituvchi</u>	<u>[Signature]</u>
6	<u>Molizayeva Nazira</u>	<u>maktab o'qituvchi</u>	<u>[Signature]</u>
7	<u>Xudoboyev Mamatmurot</u>	<u>talaba</u>	<u>[Signature]</u>
8	<u>Qadriyeva Jalil</u>	<u>talaba</u>	<u>[Signature]</u>

DISCLOSURE MEETING PARTICIPATION FORM
 ЖАМОАТЧИЛИК ЙИГИЛИШИДА ҚАТНАШИШ ВАРАҚАСИ
 Location/Манзил Kattakum Mahalla/Angor District Date/Сана 20/05/2023

No	Name/Исми шарфигиз	Occupation/Иш жойингиз	Signature/Иқболи
1	<u>Abdullayeva Dilnoza</u>	<u>muhojir</u>	<u>[Signature]</u>
2	<u>Kalimovskiyeva Gulnora</u>	<u>muhojir</u>	<u>[Signature]</u>
3	<u>Fotmatova Dilnoza</u>	<u>muhojir</u>	<u>[Signature]</u>
4	<u>Qulobayeva Layliya</u>	<u>muhojir</u>	<u>[Signature]</u>
5	<u>Muhammadova Shukurza</u>	<u>muhojir</u>	<u>[Signature]</u>
6	<u>Muhammadova Dilnoza</u>	<u>muhojir</u>	<u>[Signature]</u>
7	<u>Berdiyev Faruk</u>	<u>muhojir</u>	<u>[Signature]</u>
8	<u>Muhammadova Layliya</u>	<u>muhojir</u>	<u>[Signature]</u>
9	<u>Abdullayeva Layliya</u>	<u>muhojir</u>	<u>[Signature]</u>
10	<u>Azin Hellaq</u>	<u>ESIA Eksp</u>	<u>[Signature]</u>
11	<u>Abdullayeva Layliya</u>	<u>muhojir</u>	<u>[Signature]</u>
12	<u>Mamatmurot Faruk</u>	<u>muhojir</u>	<u>[Signature]</u>
13	<u>Saimova Faruk</u>	<u>UzAssistem</u>	<u>[Signature]</u>



ушбу саволларга йиғилишда берилган жавоблар қуйида келтирилган. Учрашув чоғида лойиҳа бўйича ҳеч қандай ташвиш билдирилмади.

Ошкоралик йиғилишида кўтарилган саволлар

1-савол. Оммавий (номаълум): Илтимос, сув омборига иссиқлик таъсири қандай бўлишига жавоб беринг. Ва бу сув омборидаги балиқларга қандай таъсир қилади?

Ж1. Қайд этилишича, кўлда ихтиофауна бўйича етарлича тадқиқотлар олиб борилган. Сув сифати ва ихтиофаунага энг кам таъсир кўрсатиш учун ҳаво совутиш ускуналарини ўрнатиш имконияти кўриб чиқилмоқда. Шунингдек, лойиҳа Давлат экологик экспертизасининг ижобий хулосасини олгани маълум қилинди.

2-савол. Оммавий (номаълум): Электр энергиясини ишлаб чиқаришда газ истеъмоли аҳолига газ узатилишига қандай таъсир қилади?

Ж2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг мазкур Электр станциясини ташкил этиш тўғрисидаги қарорида ишлаб чиқаришни газ билан таъминлаш “Ўзтрансгаз” АК зиммасига юклатилиши, яъни аҳолига газ етказилишига ҳеч қандай таъсир кўрсатмаслиги таъкидланди.

С3. Оммавий (номаълум): Қурилиш ва эксплуатация жараёнида қандай касблар керак бўлади?

Ж3. Қайд этилишича, қурилиш даврида асосан қурилиш билан шуғулланувчи пайвандчи, бетончилар, металл конструкциялар бўйича мутахассислар, шунингдек, ошпаз, ҳайдовчи, механизм операторлари (экскаваторлар, грейдерлар ва бошқалар) каби қўшимча мутахассислар керак бўлади. . Операцион давр учун асосан энергетиклар керак бўлади.

4-савол. Оммавий (номаълум): Сиз ўтказган сўровлар ҳақида батафсил маълумот бера оласизми?

Ж4. Ҳа, албатта. Сиз ўз саволингизни ҳозир беришингиз ёки Stone City Energy компаниясига ушбу рақамлар ва маълумотлар орқали мурожаат қилишингиз мумкин, биз тақдим этамиз. Шунингдек, биз ЭСИА шаклида ўтказилган сўровлар, буклетларнинг техник бўлмаган хулосалари ва бошқаларни маҳалла раисига тақдим этамиз. Бундан ташқари, сиз қўшниларингизга варақалар олиб боришингиз мумкин.

5-савол. Оммавий (номаълум): Оқилган сувнинг сифати қандай бўлади?

Ж5. Сувга та'сир этиши та'кидланган, айти пайтда сув сифатининг барча ме'ёрлари бажарилиши та'кидланган. Шунингдек, ўтказилган базавий тадқиқотлар ва ишлаб чиқилган юмшатиш чоралари ҳақида маълумот берилади



240-расм. Термиз туманидаги Ошкоралик йиғилишидан фотосуратлар



DISCLOSURE MEETING PARTICIPATION FORM
ЖАМОАТЧИЛИК ЙИҒИЛИШИДА ҚАТНАШИШ БАРАҚАСИ

Location/Манзил Чекизилик маҳалла, Термиз вилояти AET DEPARTMENT Date/Сана 22 / 12 / 2022

No	Name/Исми шарфниги	Occupation/Иш мўйини	Signature/Имзо
1	Арип Ноллағ	ЭСИА Эксперт	[Signature]
2	Салим Кавал	ЭСИА Эксперт	[Signature]
3	Арип Ноллағ	UzAssyem WGL	[Signature]
4	Сайиджон Шароф	UzAssyem PL	[Signature]
5	Эргашев Расул	Фотокор	[Signature]
6	Содиқов Бўжор	Фотокор	[Signature]
7	Рашидов Р	Фотокор	[Signature]
8	Раҳмонов Р	Фотокор	[Signature]
9	Мамайтдилов Ч.	ранс Ерланги	[Signature]
10	Маймурод Н	Фотокор	[Signature]
11	Ҳошуров Оймахам	Фотокор	[Signature]
12	Омексимов Нарзулло	Фотокор	[Signature]
13	Мурдоннаева Гулруш	Фотокор	[Signature]
14	Якубовна Кусманова	Фотокор	[Signature]
15	Раҳмонов Раҳим	Фотокор	[Signature]
16	Пертжанова Викторья В	Фотокор	[Signature]
17	Ҳабибов Раҳим	Фотокор	[Signature]
18	Бурдонов Зул	Фотокор	[Signature]
19	Абдураҳимов А.Н	Фотокор	[Signature]

DISCLOSURE MEETING PARTICIPATION FORM
ЖАМОАТЧИЛИК ЙИҒИЛИШИДА ҚАТНАШИШ БАРАҚАСИ

Location/Манзил Чекизилик маҳалла, Термиз вилояти AET DEPARTMENT Date/Сана 22 / 12 / 2022

No	Name/Исми шарфниги	Occupation/Иш мўйини	Signature/Имзо
1	Ҳамидов Нур	Фотокор	[Signature]
2	Ҳамидов Фарук	Фотокор	[Signature]
3	Раҳмонов Раҳим	Фотокор	[Signature]

241-расм. Термиз туманидаги Ошкоралик йиғилиши иштирокчилари рўйхати

17.1.6.5 Аёллар гуруҳи билан бўлиб ўтган ошкора учрашув

2022-йил 23-декабр куни Термиз тумани, Учқизил маҳалласида хотин-қизлар гуруҳи учун ахборот йиғилиши бўлиб ўтди. Учрашувда 52 киши иштирок этди. Учрашувда Туркия Ассистем компаниясидан катта атроф-муҳит муҳандиси (Арин Ҳеллаш) ва Узассистемдан таржимон (Азиз Муҳамеджанов) иштирок этишди.

Очилиш нутқини инглиз тилида Арин Ҳеллаш қилди. У ўзини таништирди ва Лойиҳа учун ишлаб чиқилган ЭСИА ҳисоботи ҳақида қисқача маълумот берди. Шундан сўнг у сўзни Азиз Муҳаммаджоновга берди. Дастлаб у кириш сўзини таржима қилди, сўнг йиғилиш тақдимотини ўзбек тилига тақдим этди. Лойиҳа ГРМ ҳам иштирокчиларга етказилди. Учрашувда Термиз шаҳар ҳокимлиги Хотин-қизлар қўмитаси вакили ҳам иштирок этди. Учрашувлар давомида олинган фотосуратлар ва иштирокчилар рўйхати мос равишда 242 ва 243-расмда келтирилган.

Учрашув сўнгида савол-жавоб ҳам бўлиб ўтди, унда иштирокчилар ўзларини қизиқтирган саволлар ва таклифларни билдирдилар. Барча саволларга Азиз Муҳамеджанов меҳр билан жавоб берди. Иштирокчилар ўзларини қизиқтирган саволлар билан муурожаат қилишди ва ушбу саволларга йиғилишда берилган жавоблар қуйида келтирилган. Учрашув чоғида лойиҳа бўйича ҳеч қандай ташвиш билдирилмади.

Ошкоралик йиғилишида кўтарилган саволлар



1-савол. Оммавий (номаълум): Аёллар учун қандай лавозимлар тақдим этилади? Пенсия ёшидагилар ишга олинадими?

Ж1. Ходимларни ишга қабул қилишда асосий мезон касбий маҳорат ҳисобланади, жинси ва ёшига нисбатан ҳеч қандай чекловлар қўйилмайди, Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатларида назарда тутилган ҳоллар бундан мустасно.

2-савол. Қурилиш қачон бошланади ва қачон тугайди?

Ж2. Бошланиши - 2023 йил апрел, тугайди - 2023 йил март.

С3. Қурилиш вақтида ишчиларнинг кутилаётган иш ҳақи ҳақида маълумот бера оласизми?

Ж3. Бу босқичда бу ҳақда гапиришга ҳали эрта, ишга қабул қилиш вақтида иш ҳақи аризачининг профессионал даражасидан келиб чиққан ҳолда ҳар бир мурожаат этувчи билан индивидуал равишда келишиб олинади.



242-расм. Аёллар гуруҳининг маълумот йиғилишидан олинган фотосуратлар



DISCLOSURE MEETING PARTICIPATION FORM
ЖАМОАТЧИНИ ИЙГИЛИШДА КАТАШШИ БАРАҚАШИ

Location/Manzil: Uzbilal, Makhalla, Tashkent district, 23.12.2022
Date/Date: 23.12.2022

No	Name/Name in Cyrillic	Occupation/His occupation	Signature/Масъ
1	Широбатова Гулсара	МФЙ фуқаро	Широб
2	Жуматов Соҳиб	и.ш.и. фуқаро	Жум
3	Хайитова Фарида	ф.ш.и.и.	Хайит
4	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
5	Жамитова Салима	ф.ш.и.и.	Жам
6	Жамитова Гулсара	ф.ш.и.и.	Жам
7	Жамитова Саҳобат	ф.ш.и.и.	Жам
8	Жамитова Заманат	ф.ш.и.и.	Жам
9	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
10	Жамитова Саҳобат	ф.ш.и.и.	Жам
11	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
12	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
13	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
14	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
15	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
16	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
17	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
18	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
19	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
20	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
21	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
22	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
23	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
24	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам

DISCLOSURE MEETING PARTICIPATION FORM
ЖАМОАТЧИНИ ИЙГИЛИШДА КАТАШШИ БАРАҚАШИ

Location/Manzil: Uzbilal, Makhalla, Tashkent district, 23.12.2022
Date/Date: 23.12.2022

No	Name/Name in Cyrillic	Occupation/His occupation	Signature/Масъ
1	Жамитова Шайёр	МФЙ фуқаро	Жам
2	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
3	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
4	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
5	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
6	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
7	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
8	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
9	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
10	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
11	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
12	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
13	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
14	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
15	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
16	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
17	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
18	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
19	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
20	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
21	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
22	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
23	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам
24	Жамитова Шайёр	ф.ш.и.и.	Жам

Жамитова Шайёр
Жамитова Шайёр
Жамитова Шайёр

Расм 243. Аёллар гуруҳининг маълумот йиғилиши иштирокчилари рўйхати

17.1.6.6 Ёшлар иштирокида бўлиб ўтган учрашув

2022-йил 23-декабр куни Ангор тумани ҳокимлигида ёшлар билан тушунтириш учрашуви бўлиб ўтди. Учрашувда 23 киши иштирок этди. Йиғилиш ҳақида Ёшлар масалалари агентлигининг вилоят бўлими орқали ҳам э’лон қилинди. Учрашувда “Ўзассйем”дан Атроф-муҳит бўйича лойиҳа раҳбари (Фарруҳ Саттаров) ва Туркия Ассйем компаниясидан катта атроф-муҳит муҳандиси (Жевдет Кабал) иштирок этишди.

Учрашув тақдимотини Фарруҳ Саттаров тақдим этди. Лойиҳа ГРМ ҳам иштирокчиларга етказилди. Учрашувлар давомида олинган фотосуратлар ва иштирокчилар рўйхати мос равишда 242 ва 243-расмда келтирилган.

Учрашув сўнггида савол-жавоб ҳам бўлиб ўтди, унда иштирокчилар ўзларини қизиқтирган саволлар ва таклифларни билдирдилар. Барча саволларга Фарруҳ Саттаров меҳр билан жавоб берди. Иштирокчилар ўзларини қизиқтирган саволлар билан мурожаат қилишди ва ушбу саволларга йиғилишда берилган жавоблар қуйида келтирилган. Учрашув чоғида лойиҳа бўйича ҳеч қандай ташвиш билдирилмади.



Ошкоралик йиғилишида кўтарилган саволлар

1-савол. Оммавий (номаълум): Илтимос, иштирок этаётган ёшлар етакчиларига Электр станциясини қуриш ва ишлатишда қандай касб турлари зарурлигини кўрсатинг.

Ж1. Қайд этилишича, қурилиш даврида асосан қурилиш билан шуғулланувчи пайвандчи, бетончилар, металл конструкциялар бўйича мутахассислар, шунингдек, ошпаз, ҳайдовчи, механизм операторлари (экскаваторлар, грейдерлар ва бошқалар) каби қўшимча мутахассислар керак бўлади. . Операцион давр учун асосан энергетиклар керак бўлади.

2-савол. Оммавий (номаълум): Атроф-муҳит ва одамларга қутилаётган таъсири қандай?

Ж2. Атроф-муҳитга таъсир қилишнинг асосий манбаи ҳавога таъсир этиши, электр энергияси ишлаб чиқаришда эса газ ёқилиши, шу билан бирга ҳаво сифатининг барча меъёрлари ва стандартлари бажарилиши таъкидланган. Шунингдек, сув ва флора/флорага таъсир этиши қайд этилган. Шу билан бирга, ўтказилган асосий ва манфаатдор томонларнинг иштироки бўйича тадқиқотлар ҳамда ишлаб чиқилган юмшатиш чоралари ҳақида маълумот берилади. Шунингдек, ушбу лойиҳа бўйича Давлат экологик экспертизасининг ижобий хулосаси олингани таъкидланган.

С3. Оммавий (номаълум): Илтимос, ишлаб чиқарилган электр энергияси қандай тақсимланишини айтинг.

Ж3. Электр энергиясини сотиб олиш шартномасига кўра, Стоне Ситй Энергй ишлаб чиқарилган электр энергиясини "Ўзбекистон Миллий электр тармоғи" аксиядорлик жамияти вакили бўлган ягона харидорга сотишни кафолатлаш мажбуриятини олди, бу ҳам Ўзбекистон Республикаси Президентининг ташкил этиш тўғрисидаги қароридан кўрсатилган. электр станциясининг. Демак, ишлаб чиқарилган электр энергиясини тақсимлаш "Ўзбекистон миллий электр тармоғи" аксиядорлик жамияти томонидан белгиланган тартибда амалга оширилади.

4-савол. Оммавий (номаълум): Сув омборидаги сувдан фойдаланиладими?

Ж4. Ҳа, сув ишлатилади, лекин жуда оз миқдорда, шунинг учун ҳаво совутиш тизимини ўрнатиш режалаштирилган. Шунингдек, сув омборига оқизиладиган сув Ўзбекистон Республикаси ҳудудида амалда бўлган барча ме'ёр ва стандартларга мос келиши та'кидланган.

5-савол. Оммавий (номаълум): Маҳаллий аҳоли қачон ва қандай қилиб ишга олинади?

Ж5. Қурилиш бошланишидан олдин, одатда бўлгани каби, зарур ишчи кучини жалб қилиш мажбурияти бўлади. Барча меҳнат муносабатлари Ўзбекистон Республикасининг меҳнат қонунчилигига мувофиқ расмийлаштирилади. Қурилиш ишлари давомида ишчиларнинг хавфсизлиги ва саломатлигини та'минлаш бўйича барча чораларга қат'ий риоя қилинади.

6-савол. Оммавий (номаълум): Қурилиш вақтида ишчиларнинг кутилаётган иш ҳақи ҳақида маълумот бера оласизми?

Ж6. Ушбу босқичда бу ҳақда гапиришга ҳали эрта, ишга қабул қилиш вақтида иш ҳақи аризачининг профессионал даражасидан келиб чиққан ҳолда ҳар бир мурожаат этувчи билан индивидуал равишда келишиб олинади.



244-расм. Ёшлар гуруҳининг маълумот йиғилишидан фотосуратлар



учун шикоятлар ва мулоҳазаларни юбориш ва бир вақтнинг ўзида лойиҳа учун сўровлар, мулоҳазалар ва олинган шикоятларга жавоб беришда аниқ тизимли қадамларни белгилайди. Механизм лойиҳанинг ҳар қандай ташвиш ва шикоятларга, айниқса таъсирланган манфаатдор томонлар ва жамоаларнинг жавоб беришига кафолат бериш учун қўлланилади.

Механизмлар муаммоларни зудлик билан ҳал қилишга интилади, маданий жиҳатдан мос бўлган тушунарли ва шаффоф маслаҳат жараёнидан фойдаланган ҳолда ва муаммо ёки ташвиш туғдирган ташқи ёки ички томонга ҳеч қандай харажатсиз ва жазосиз ишлайди.

Ташқи ва ички шикоят механизмининг асосий тамойиллари қуйидагилардан иборат:

- Холислик, махфийлик, ва мажбурлаш ёки қўрқитишдан холисликни таъминлаш.
- Лойиҳа СЕП да белгиланган муддатларда шикоятларни ҳал қилишни таъминлаш.
- Маданий жиҳатдан мос ва осонликча мавжуд бўлган тушунарли ва шаффоф маслаҳат жараёнини тақдим этиш.
- Шикоятларни ва мулоҳазаларни аноним равишда юбориш имкониятини тақдим этиш.
- Хавотирга сабаб бўлган томонга бепул ва қасоссиз киришни таъминлаш.
- Суд ва маъмурий воситалардан фойдаланишга тўсқинлик қилмайди

Шикоят жараёни натижаларига шикоят қилиш ҳуқуқидан ташқари, шикоят/ мулоҳаза эгасининг ҳуқуқлари қуйида кўрсатилганидек, шикоят жараёни натижаларига шикоят қилиш ҳуқуқидан бошқа ҳам кўплаб нарсани ўз ичига олади:

- Шикоят/мулоҳаза эгаси шикоят ва тесқари алоқа механизмида иштирок этиши шарт эмас ва бошқа суд, маъмурий, фуқаролик ва бошқаларни ўз ичига олган бошқа воситаларга риоя қилишни танлаши мумкин. Суд ёки маъмурий воситаларга Ўзбекистон ҳукумати ва тегишли қонун ҳужжатларига мувофиқ амал қилади.
- Шикоят / мулоҳаза эгаси шикоятни бошқариш жараёнида иштирок этишга мажбур қилинмайди.
- Шикоят / мулоҳаза эгаси исталган вақтда лойиҳада шикоят ва тесқари алоқа механизмида иштирок этишни тўхтатишни ва бошқа воситаларга риоя қилишни танлаши мумкин.

ГРМ қурилиш ва ишга тушириш ходимлари, ишчилар, лойиҳа ходимлари ва лойиҳа фаолияти таъсир кўрсатадиган жойларда яшовчи ёки ишлайдиган одамлар учун мавжуд бўлади. Лойиҳа фаолияти тўғрисида ҳар қандай таъсирланган ёки манфаатдор шахс ёки одамлар гуруҳи ГРМда иштирок этиш ва ундан фойдаланишга даъват этиш ҳуқуқига эга. Бундан ташқари, ишлаб чиқилган ГРМ Ўзбекистон ҳуқуқий тизимидаги шикоятларни



бериш ва низоларни ҳал қилишнинг жамоат механизмлари ўрнини босмайди, аксинча, ундан фойдаланишни иложи борица минималлаштиришга интилади.

Қурилиш ва фойдаланиш босқичида ишлатиладиган ташқи ва ички шикоятларни йиғиш каналлари 326-жадвалда келтирилган. Лойиҳа эгаси ушбу каналларни ўзларининг ички/институционал процедуралари ва механизмларига мос ва мос равишда кўриб чиқади ва мослаштиради.

326-жадвал. Қурилиш ва эксплуатация босқичи учун ташқи ва ички шикоятларни йиғиш каналлари

Шикоят Йиғиш Каналлари	Изоҳ
Лойиҳа телефон Линияси	+ 998 90 370 53 59
Лойиҳа веб-сайти	www.stonecityenergy.com
Лойиҳа электрон почтаси	office@stonecityenergy.com
Расмий Хат Манзили	Тошкент шаҳри, Олмазор тумани, Сағбан кўчаси, 30-уй., 7, Ўзбекистон
Шикоят шакллари ва қутилари	Шикоят шакллари ва қутилари лойиҳадан таъсирланган барча маҳаллаларда ва тегишли иш жойларида жойлаштирилади.
Лойиҳа Эгаси Менежери	Ижтимоий менежер манфаатдор томонлар учрашувларида, телефон қўнғироқлари, электрон почта хабарлари ва бошқалар орқали шикоятларни тўплайди ва уларни СЕП лойиҳаси бўйича бошқади.
ЕПС пудратчи СЛО	СЛО жамоат ва шахсий учрашувлар пайтида, телефон қўнғироқлари, электрон почта хабарлари ва бошқалар орқали шикоятларни тўплайди ва уларни СЕП лойиҳаси бўйича бошқаради. Зарур ҳолларда, СЛО шикоят шакллари қандай тўлдиришда манфаатдор томонлар ёрдам беради.
Ҳуқуқий Тизим	Илтимос, 2.1.1.3 бўлимига қаранг

Бундан ташқари, қонунга мувофиқ, жабрланган шахслар ўз шикоятларини Ўзбекистон Республикаси Президентининг виртуал қабулхонаси орқали тақдим этишлари мумкин, бу онлайн портал ҳисобланади. 2018 йил феврал ойдан бошлаб онлайн версия янгиланди ва ушбу онлайн порталда тақдим етилди. Мамлакатнинг барча фуқаролари ўз муурожаатлари учун турли хил вариантлардан фойдаланишлари мумкин.

- 0-800-210-00-00 телефон рақамига ёки 10-00 қисқа рақамига қўнғироқ қилишлари;
- Онлайн порталдан фойдаланиш ва веб-сайтда pt.gov.uz орқали махсус сўров шаклини тўлдиришлари;
- Халқ қабулхонасига ташриф буюриб, унинг сайтида Бухоро вилоятининг ҳар бир туманидаги 14 та қабулхона манзили кўрсатилган.

17.1.7.1 Ташқи Шикоятни Бартараф этиш механизми

Лойиҳа эгаси ижтимоий менежери Папс билан ўзларининг фикр-мулоҳазалари ва таклифларини хабардор қилиш ва интеграция қилиш учун шуғулланади. Ижтимоий менежер хабардорликни ошириш жараёнини олиб боради ва ташқи манфаатдор томонларни, шу жумладан маҳаллий жамоаларни лойиҳанинг шикояти ва мулоҳазаларни йиғиш каналлари тўғрисида хабардор қилади.

Шикоятни бартараф этиш механизми бўйича баҳоланган барча шикоятлар / таклифлар сепда берилган шикоятлар журнали шакли жадвалида қайд этилади. Шикоят, шикоятчи ҳақидаги маълумотлар ва қабул қилинган ҳаракатлар ҳақидаги батафсил маълумотлар ушбу маълумотлар базасида батафсил қайд этилади.

Қабул қилинадиган босқичма-босқич ички ва ташқи шикоятларни бартараф этиш жараёни 327-жадвалда келтирилган. Бундан ташқари, ГРМ учун ижтимоий менежер томонидан ишлатиладиган намунавий шакллар СЕП-да берилган шикоят шаклидир.

327-жадвал. Шикоят куриб чиқиш механизми схемаси

Шикоятни Бартараф Этиш Механизми	Талаб / Ҳаракат
Шикоят юбориш	Юқорида тушунтирилган ҳар қандай алоқа канали томонидан шикоятни қабул қилиш.
Шикоятни рўйхатдан ўтказиш	Шикоят журнали жадвалига ёзув киритиш ва шикоят шаклини тўлдириш орқали рўйхатдан ўтиш/ёзиб олиш. Барча шикоятлар икки (2) иш куни ичида рўйхатга олинади ва шикоятчига ҳисобот берилади. Агар шикоятчи ушбу шикоятни аноним тарзда кўриб чиқишни талаб қилса, ушбу шикоят аноним тарзда қайд этилади ва сўров бажарилади.
Шикоятни йўналтириш	Шикоят кўриб чиқиш учун масъул бўлган тегишли шахсларга (қурилиш/фойдаланиш объектларининг тегишли мутахассислари) шикоят олинган кундан



Шикоятни Бартараф Этиш Механизми	Талаб / Ҳаракат
	бошлаб уч (3) иш кунидан кечиктирмай юборилади (керакли ҳолларда кўриб чиқилиши мумкин бўлган ҳар қандай фавқулдда шикоят бундан мустасно).
Шикоятни баҳолаш	Шикоятларни ўн (10) иш куни ичида баҳолаш ва шикоятнинг қабул қилиш мезонларига жавоб беришини аниқлаш. Шикоят ҳақиқий бўлмаса, арз тегишли тушунтириш билан таъминлаш.
Шикоят учун жавоб	<p>Чикоят асосли бўлган тақдирда, шикоят келиб тушган кундан бошлаб ўн беш (15) иш кунидан кечиктирмай ҳал қилиш бўйича чора-тадбирларни аниқлайди ва ҳал қилади. Агар шикоятни ҳал қилиш узок давом эца, шикоятчига қисман жавоб берилиши мумкин.</p> <p>Барча шарҳлар ва шикоятлар, агар шикоятчининг алоқа маълумотлари тақдим етилса, шикоятчи томонидан белгиланган афзал қилинган алоқа услубига мувофиқ оғзаки ёки ёзма равишда жавоб берилади.</p> <p>Шу ўринда шуни таъкидлаш керакки, қабул қилинган ҳаракатлар ва ушбу аноним қайд етилган шикоятнинг натижаси лойиҳа езасининг веб-сайтида тақсимланиши керак, шунда аноним шикоятчиларга уларнинг шикояти ва натижалари тўғрисида маълумот берилади.</p>
Шикоят натижасини ёзиб олиш	Шикоят натижасини рўйхатдан ўтиш журналида ёзиб олиш.
Шикоят қилиш ҳуқуқи	Агар шикоят мавжуд жараён билан ҳал этилмаса, мурожаат этувчилар ҳар доим тегишли юридик муассасаларга мурожаат қилишлари мумкин.

17.1.7.2.Ички Шикоятни Бартараф этиш Механизми (Ишчилар)

Ички шикоят механизми ташқи шикоятни бартараф этиш механизми билан бир хил операцион оқимга эга бўлади ва қурилиш ва ишга тушириш фаолияти билан боғлиқ барча қурилиш ва ишга тушириш ходимлари учун иш билан боғлиқ муаммоларни келтириб чиқариши учун тақдим этилади. Бунга лойиҳа компанияси, ЭПС пудратчиси,

субпудратчилар, бошқа тегишли пудратчилар ва лойиҳа сайтига ташриф буюрувчилар киради. Барча қурилиш ва ишга тушириш ходимлари лойиҳа майдонида ва иш ҳужжатларида ишга жойлашиш жараёнида шикоят механизми тўғрисида хабардор қилинади.

Қурилиш ва ишга тушириш ходимларининг шикоятлари ЭПС пудратчисига ёзма равишда шикоят шаклида амалга оширилади. Шикоят шакли объект асосий жойларида (масалан, маъмурий блок, ошхона майдони ва офис жойларида), шунингдек ходимларнинг ҳар қандай турар жойида тақдим этилади. Шикоят шакли лойиҳа ходимларининг ўзбек, рус, инглиз ва бошқа тилларида тақдим этилади. Шикоятчи саводсиз бўлган жойда, шикоят менежерга ишонч билан оғзаки равишда берилиши мумкин, шунда менежер шикоят қилувчи номидан шикоят шаклини тўлдирди.

Шикоят шакллари шикоятчининг алоқа маълумотларини ўз ичига олади; аммо, агар хоҳласангиз, шикоят аноним равишда кўтарилиши мумкин. Шикоят шакллари шикоят шакллари мавжуд бўлган барча асосий жойларда жойлашган муҳрланган ва қулфланган “почта қутисига” жойлаштирилади. Шикоят қутиси ҳафтада бир неча марта мунтазам тарзда текширилади. Агар оғзаки шикоят афзал бўлса, бу шикоятни кўриб чиқиш пайтида шикоятчи томонидан белгиланиши мумкин ва масъул ходимлар қабул қилинган шикоятни қайд этиб, уни расмий жараён орқали рўйхатдан ўтказадилар.

Шикоятларга жавоблар шаффоф ва жазосиз бўлади. Шикоятларни кузатиб бориш шикоятни кузатиш шаклида яқунланади ва лойиҳа эгаси ва ЭПС пудратчиларининг шикоятларни назорат қилиш вакили томонидан имзоланади. Кузатув шаклида шикоятни ҳал қилиш учун қилинган барча ҳаракатлар ва юзага келган ҳар қандай кейинги диалог, шунингдек келажакда вазиятни кузатиб бориш ёки бошқа режалаштирилган ҳаракатлар кўрсатилади. Тугалланган ва имзоланган шакллар қурилиш ва ишга тушириш босқичида талаб қилинадиган даврий экологик ва ижтимоий аудит давомида ташқи мустақил экологик ва ижтимоий аудиторларга кўриб чиқиш учун тақдим этиладиган махсус шикоят механизми папкасида сақланади.

17.1.7.3 Жинсий эксплуатация ва суиистеъмол қилишни бошқариш / жинсий зўравонлик масалалари

Шикоят механизми жинсий эксплуатация ва суиистеъмол қилиш/жинсий зўравонлик (денгиз/Ш) шикоятларини кўриб чиқишни ўз ичига олади. Лойиҳа ишчилари учун мўлжалланган GPM SEA/SH билан боғлиқ муаммоларни ҳал қилиш учун ишлатилади ва SEA/SH муаммоларини хавфсиз ва ахлоқий ҳужжатлаштириш билан махфий ҳисобот бериш механизмларига эга бўлади.

GPM SEA/SH билан боғлиқ махфий шикоятларни қабул қилиш ва уларни ҳал қилиш учун махсус чоралар кўрилган канални ўз ичига олади. Агар ходим SEA/SH масаласига дуч келса, у юқори даражадаги устунликка мурожаат қилиши ёки бундай ҳолатларни кўриб чиқиш учун тўғридан-тўғри мамлакатнинг миллий йўналтириш тизимига ўтиши мумкин. Лойиҳанинг грм мазмуни ва тартиб ҳам SEA нисбатан бундай ҳолатлар бўйича ҳисобот линияси бўлади/ ва тўлиқ махфийлик остида ва жабрланувчининг розилиги билан муҳокама қилинади. Агар лойиҳа эгаси ёки пудратчиси SEA/SH билан боғлиқ

шикоятни қабул қилса, ушбу шикоятлар дарҳол миллий йўналтириш тизимларига йўналтирилади ва ГРМ тартибида белгиланганидек, бу йўналтирилганлигини қайд этади. Нозик масала шикоятчисининг барча тафсилотлари қатъий сир сақланади.

Жинсга асосланган зўравонлик (ГБВ) ва жинсий эксплуатация ва суиистеъмол қилиш/жинсий зўравонлик (SEA/SH) жабрланганларнинг барча тафсилотлари шикоятлар рўйхати маълумотлар базасида қатъий сир сақланади; ва

- ГРМ ходими ГБВ ва SEA/SH даъволари билан боғлиқ бўлган қуйидаги маълумотлардан кўпроқ маълумот сўрамайди ёки ёзмайди:
- Шикоятнинг табиати (шикоятчи тўғридан-тўғри сўроқ қилмасдан ўз сўзларида нималар дейди);
- Жабрдийданинг аклий фаолияти жойидалиги, жиноятчи лойиҳа билан боғлиқ эканлиги; ва иложи бўлса, жабрдийданинг ёши ва жинси.

17.1.7.4 Шикоятни бартараф этиш механизми: Миллий тизим

Агар Гркларнинг маҳаллий ва Марказий даражадаги аралашуви ва ёрдамидан кейин ҳеч қандай ечим топилмаса ва шикоятларни бартараф этиш тизими шикоят қилаётган томонларни қониқтирмаса, иш Ўзбекистон ҳукумати қонунчилигига мувофиқ ҳал қилиш учун судга юборилади.

Шу билан бирга, у ҳам ГРМ дастуриламал шикоят жараёнининг биринчи босқичида қонун судга ишни тақдим шикоят партия ҳуқуқини чеклаш эмас, деб таъкидлади лозим.

Бундан ташқари, Ўзбекистон ҳукуматида шикоятларни кўриб чиқиш тизими фаолият кўрсатади. Бу шикоят учун яна бир ечим. Жисмоний ва юридик шахсларнинг мурожаатлари тўғрисидаги Ўзбекистон Республикаси Қонуни 29 октябр 2014 йилда жорий этилган бўлиб, ушбу қонун 13 декабр 2012 йилда жорий этилган фуқаролар мурожаати тўғрисидаги аввалги қонун ўрнини эгаллади. Ушбу қонун шикоят қилиш ҳуқуқини кафолатлайди ва апелляция талабларини, унинг шакли ва тузилишини белгилайди. Бундан ташқари, мурожаатни кўриб чиқиш муддати, шахсий ешитиш тартиби, мурожаатларни ҳисобга олиш зарурати ва иккинчи мурожаат қилиш тартиби белгиланади.

Қонунга мувофиқ, жабрланган шахслар ўз шикоятларини Ўзбекистон Республикаси Президентининг виртуал қабулхонаси орқали тақдим этишлари мумкин, бу онлайн портал ҳисобланади. 2018 йил феврал ойидан бошлаб онлайн версияси янгиланди ва ушбу онлайн порталда тақдим этилди. Мамлакатнинг барча фуқаролари ўз мурожаатлари учун турли хил вариантлардан фойдаланишлари мумкин.

- 0-800-210-00-00 телефон рақамига ёки 10-00 қисқа рақамига қўнғироқ қилишлари;
- Онлайн порталдан фойдаланиш ва веб-сайтда pt.gov.uz орқали махсус сўров шаклини тўлдиришлари;



- Халқ қабулхонасига ташриф буюриб, унинг сайтида Бухоро вилоятининг ҳар бир туманидаги 14 та қабулхона манзили кўрсатилган.

Ушбу механизм фуқароларнинг Ўзбекистон Республикаси Президентига мурожаат қилиш конституциявий ҳуқуқларини таъминлайди. Ушбу тизим орқали Ангор ва Термиз туманларидаги исталган шахслар ўз ариза, таклиф ва шикоятларини Ўзбекистон Республикаси Президенти порталига юборишлари мумкин. Шикоят тумандан олингандан сўнг, онлайн порталдан масъул шахс шикоятчига тегишли ҳокимиятдан масъул шахснинг алоқа маълумотларини тақдим этади. Ҳокимлик бевосита "Stone city" МЧЖ ижтимоий менежеридан шикоятни электрон почта орқали юбориш имконияти билан шикоятни ҳал қилишни сўрайди. Виртуал қабулхонанинг янги версиясида шикоятчи апелляция бераётганда улар яшайдиган маҳаллани кўрсатиши мумкин. Бу муаммони ҳал қилишни тезлаштиради, муаммони ҳал қилиш учун қайси сектор жавобгарлигини аниқлашга ёрдам беради.

Онлайн порталда шикоятнинг ҳолатини текшириш ва агар апелляция шикоятини кўтаргани учун таъқиб қилинган бўлса, қўшимча шикоят қилиш қоидалари мавжуд. Агар шикоят юборган киши таъқиб қилинса, у ўша сайтдаги махсус "туғмани" босиб тезда хабар бериши мумкин. Бундай хабарлар зудлик билан ва ҳуқуқни муҳофаза қилиш идораларини жалб қилишнинг устувор йўналиши билан кўриб чиқилади.

17.1.7.5 АИИБ лойиҳаси-таъсирланган одамлар механизми

АИИБ лойиҳаси таъсирланган одамлар механизми (ППМ) ушбу лойиҳага тегишли. ППМ АИИБ томонидан лойиҳа даражасида ГРМ ёки лойиҳа даражасида қониқарли тарзда ҳал қилинмайдиган ҳолатларда АИИБ томонидан Еспни амалга оширмаганлигига салбий таъсир кўрсатган ёки салбий таъсир кўрсатиши мумкин деб ҳисоблаган лойиҳадан таъсирланган одамларнинг тақдимотларини мустақил ва холис кўриб чиқиш имкониятини бериш учун ташкил етилган. АИИБни бошқариш жараёнлари. АИИБ нинг ППМ ҳақида маълумот мавжуд: <https://www.aiib.org/en/policies-strategies/operational-policies/policyon-theproject-affected-mechanism.html>.

17.1.7.6 Шикоят қилиш жараёнини ошкор қилиш

Шикоятларни кўриб чиқиш жараёни ҳақидаги маълумотлар буклетлар орқали тарқатилади ва ҳокимликка жойлаштирилади. Лойиҳанинг қурилиш босқичида лойиҳа майдонида норасмий учрашувлар пайтида шикоят механизми ҳам тақдим этилади. Шикоятларни ҳал қилиш тўғрисидаги маълумотлар лойиҳанинг экологик ва ижтимоий тараққиёт ҳисоботларида умумлаштирилади.

17.1.7.7. Жалб Қилиш Усуллари

Лойиҳанинг қурилиши ва фаолияти давомида манфаатдор томонларни жалб қилиш жараёни тўғрисида манфаатдор томонларни хабардор қилиш учун қуйидаги усуллардан фойдаланилади:



Хатлар, телефон қўнғироқлари ва электрон почта - манфаатдор томонларни жалб қилиш ва уларни жалб қилиш ва ошкор қилиш механизмлари тўғрисида хабардор қилиш учун жавоб беради.

Лойиҳага кириш эшигига плакатлар ёки билдиришномалар ва иллюстрацион плакатлар (инфо графикалари) жойлаштирилади, шу жумладан шикоят механизмига тўғридан - тўғри кириш ҳақидагиси ҳам.

Ижтимоий тармок-бу лойиҳа ҳақида умумий маълумотни етказиш учун Telegram, Zoom, Facebook , ва бошқалар каби хабар платформаларидан фойдаланишни ўз ичига олиши мумкин.

Маҳаллий оммавий ахборот воситалари, Ангор ҳокимиятининг ҳафталик расмий газетаси (Ангор ёғдуси газетаси)

Агар манфаатдор томонлар маълумотлар базаси ташкил этилса, маълумотларнинг махфийлиги таъминланиши ва ҳимоя қилиниши керак.

Жамият раҳбарлари билан учрашувлар - бу жамоат раҳбарлари билан ўтказиладиган норасмий учрашувлар бўлиши мумкин, шунда жамият билан яхши муносабатларни сақлаб қолиш ва жамоат дуч келиши мумкин бўлган ҳар қандай муаммоларни ҳал қилиш.

Икки томонлама учрашувлар - таъсирланган ва қизиқишларга асосланган манфаатдор томонларни белгиланган тартибда жалб қилиш, ушбу манфаатдор томонларга ўзларининг қарашлари ва фикрларини тақдим етишларига имкон бериш ва уларни жалб қилиш ва ошкор қилиш механизмлари тўғрисида хабардор қилишга жавоб беради.

Онлайн- манфаатдор томонлар учун фойдали. Лойиҳанинг қурилиш ва операцион босқичларида АМИТБ пакетини жалб қилиш ва ошкор қилиш механизмлари веб-сайтда шарҳ бериш учун тақдим этилган алоқа нуқтаси билан эълон қилинади. Бу функция кредит муассасаси тегишли веб-сайтлари мавжуд бўлади.

18. ТИРИКЧИЛИКНИ ТИКЛАШ

2021 ва 2022 йилларда ўтказилган объектга оид ижтимоий сўровлар давомида лойиҳа ҳудудида қонуний ва/ёки норасмий ер фойдаланувчилари кузатилмади. Лойиҳа тирикчиликка ҳеч қандай таъсир кўрсатмаса ҳам, ушбу АМИТБ ҳисоботида лойиҳа компанияси ушбу режада белгиланган минимал талабларга риоя қилишини таъминлаш учун асосий ҳаётни тиклаш режаси тақдим этилган.

ЛРФ лойиҳа компаниясининг лойиҳадан таъсирланган одамларнинг яшаш шароитлари тўлиқ тикланган ҳолда йўқотишлари тўлиқ қопланишини таъминлаш учун дастурини белгилайди. Ушбу ЛРФнинг мақсадлари қуйидагилардан иборат:

- Лойиҳа ўз фаолияти натижасида юзага келадиган ҳар қандай иқтисодий кўчишга қандай ёндашишини белгиловчи асосни тақдим этинг.
- Келажакдаги иқтисодий кўчишларнинг салбий таъсирини юмшатишни таъминлаш.
- Ҳаётни тиклашнинг батафсил режасини (ЛРП) ишлаб чиқиш жараёни ва муддатларини белгиланг.

ЛРП қуйидаги тамойилларга амал қилади:

- муқобил лойиҳаларни ўрганиш орқали мажбурий кўчиришни олдини олиш ёки иложи бўлса, минималлаштириш;
- ўрнини босиш қиймати бўйича даромадлар/активлар йўқолиши учун тегишли компенсацияни таъминлаш;
- зарар кўрган жамоаларнинг турмуш тарзи ва турмуш даражасини яхшилаш ёки ҳеч бўлмаганда тиклаш;
- зарар кўрганлар билан маслаҳатлашиш ва уларнинг хабардор иштирокини рағбатлантириш ва барча тегишли маълумотларни манфаатдор томонларга тарқатиш.

Ушбу ҳужжат манфаатдор томонлар билан маслаҳатлашувлар натижасида манфаатдор томонларни жалб қилиш фаолияти доирасида янгиланиши мумкин. ЛРФ ЛРПнинг бир қисми сифатида амалга оширилиши ва ишлаб чиқилиши керак бўлган тирикчиликни тиклаш жараёнини белгилайди.

18.1 Қонунчилик-Институционал Асос ва Халқаро Стандартлар

Халқаро кредиторлар ижтимоий, иқтисодий ва атроф-муҳитга таъсирини бошқариш бўйича халқаро стандартларга эга, масалан Жаҳон банки (ЖБ) операцион сиёсат (ОП) ва атроф-муҳит ва ижтимоий стандартларга (ЭИСс) эга, Осиё инфратузилма инвестиция банки экологик ва ижтимоий сиёсатга эга ва халқаро Молия корпорацияси (ИФС) ишлаш стандартларига (ПС) эга.

Лойиҳа амалга ошириладиган Ўзбекистон ва Сурқандарё минтақасининг миллий ва маҳаллий қонунчилиги лойиҳани амалга ошириш пайтида ва ундан кейин юзага келадиган таъсирларни бошқариш учун кўплаб ижтимоий, экологик ва иқтисодий чекловлар ва имкониятларни келтириб чиқаради.

Миллий ва халқаро қоидалар ва стандартлар таҳлилини ўтказиш, бу саволга жавоб бериши мумкин ва бу лойиҳа ва минтақа халқи таъсири ўртасидаги ўзаро ЛРП ўрганиш учун муҳим аҳамиятга эга. Чунки қонунлар ва стандартлар минтақада яшовчи одамларнинг тўғридан-тўғри ва билвосита ҳаёти учун янги имкониятлар ва чекловларни беради ва агар мавжуд бўлса, уларнинг шикоятларини минималлаштиришда ишлайди.

Ушбу таҳлиллар давомида, айниқса, Ўзбекистон қонунчилиги ва халқаро стандартлар ўртасидаги ҳар қандай камчилик ва қарама-қаршилиқларни аниқлаш муҳим аҳамиятга эга.

Ушбу қарама-қаршилиқлар туфайли юзага келадиган бўшлиқни тўлдириш учун таклиф қилинган ҳаракатлар ва тадбирлар кўрсатилиши керак.

18.2 Мавжуд вазиятни баҳолаш

Ижтимоий-иқтисодий вазиятларни тавсифлаш – асосий маълумотлар, шу жумладан лойиҳани амалга оширилган одамларнинг демографик таркиби; даромад ва харажатлар; даромад манбалари; уларнинг ҳаёти ҳақидаги тушунчалар; таъсирланган одамларнинг балиқчилик ва қишлоқ хўжалиги ва чорвачилик фаолияти; таълим, соғлиқ, қашшоқлик, жинс, табиий муҳит ва бошқалар.

Агар мавжуд вазиятни баҳолаш икки, минтақавий ва маҳаллий, қисмга бўлинса, баҳолаш жараёнида келтирилган маълумотлар янада самарали восита сифатида ишлатилиши мумкин.

Шунга кўра, уй хўжалиги, маҳаллий ҳокимият ва асосий эътибор-гуруҳ муҳокамаси каби ижтимоий таъсирланган баҳолаш тадқиқотлари мавжуд вазият ҳақида маълумот тўплаши мумкин.

18.3 Тирикчиликка таъсири

- Потенциал таъсир остидаги активлар ва қадриятлар (мулклар, қурилиш-иншоотлар, турар-жой ерлари, қишлоқ хўжалиги ерлари, экинлар, маҳсулотлар, ўрмонли жойлар, яйлов ерлари, аква маҳсулоти учун жойлар, коммунал ерлар, йўллар, ҳар қандай кириш, тарихий жойлар, табиий ҳудудлар, табиий ресурслар, мерос объектлари, номоддий активлар ва қадриятлар, бизнес.)
- Тирикчиликка потенциал таъсир:
 - Активлар ва қийматларга таъсирини уларнинг қуйида келтирилган тирикчилик билан бевосита ва билвосита алоқаларини аниқлаш орқали таҳлил қилиш.
 - Қишлоқ хўжалиги ерлари, маҳсулотлари, ўтлатиш ерлари, ўрмон ва ўрмон маҳсулотлари, ов ва балиқчиликни йўқотиш.
 - Трансформация, санитария, жамоат иншоотлари, тижорат бинолари ва бошқаларни ўз ичига олган инфратузилмани йўқотиш.
 - Даромадини йўқотадиган бизнес
 - Иш билан таъминлаш, бу иш имкониятларини ва мавжуд иш жойларини йўқотишни ўз ичига олади
 - Хусусан, сув сифати ва миқдорининг ўзгариши натижасида даромадлари йўқолиши мумкин бўлган балиқчилик ва аквакултурада ишлайдиган одамлар.
 - Минтақа аҳолиси учун муҳим тирикчилик манбаи бўлган чорвачилик ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши, тупроқ ва сув ресурсларига мумкин бўлган таъсирлар туфайли даромад йўқотишларини аниқлаш.
 - Кам таъминланган ва заиф гуруҳларни аниқлаш ва уларга мумкин бўлган таъсирларни аниқлаш, аниқ ЛРП ҳаракатларига эҳтиёж борлигини аниқлаш.
 - Электр станцияси яратадиган имкониятлар ва хатарларни аниқлаш туфайли минтақа аҳолиси ўртасида ижтимоий-иқтисодий тенгсизлик, зиддият ва адолациз даромад тақсироти бўладими-йўқлигини борасида дастлабки текширув.
 - ОХЛ қурилиш фаолияти давомида эрдан фойдаланишнинг ўзгариши (ўрмон, қишлоқ хўжалиги ва бошқалар) натижасида юзага келиши мумкин бўлган таъсирлар.

18.4 Мувофиқлик

Мувофиқлик-бу ЛРП жараёнида компенсация ёки қўллаб-қувватлашдан ким фойдаланиши (шунингдек, ким қила олмаслиги) учун бир қатор мезон ва асосларни тайёрлаш.

Зарур бўлганда кўчмас активларни қоплаш қоидаларини белгилайди. Томонлар ўртасида шаффоф ва адолатли ЛРПни амалга ошириш учун унинг батафсил ва манфаатдор томонлар тушунадиган тилда тайёрланиши муҳимдир.

Ушбу бўлимда томонларнинг ҳуқуқий мажбуриятлари ҳам қайд этилган. Зарур бўлганда тегишли ҳуқуқий мақолалар маълумотнома сифатида ишлатилади. Мувофиқлик манфаатдор томонлар шубҳа қилиши ва келишмовчиликларни келтириб чиқариши мумкин бўлган масала. Кўпинча маҳаллий аҳоли ушбу мавзу бўйича мезонларни диққат билан ўқимайди ёки узоқ тушунтиришлар уларни толиктириши мумкин. Шу сабабли, жараёни тавсифловчи юзма-юз учрашувлар орқали манфаатдор томонларга мувофиқлик мезонларини тушунтириш муҳимдир.

ЛРП жараёнини ишлаб чиқиш жараёнида зарар кўрган ер эгалари ва фойдаланувчиларига (шу жумладан балиқ етиштирувчиларга) яшаш учун муқобил ёрдам ва компенсация чоралари тақдим этилади. Танланган тирикчилик учун ёрдам вариантлари ва компенсация пакети (нақд пул ёки муқобил эр билан) зарарланган одамлар билан уларнинг мувофиқлигини аниқлаш учун маслаҳатлашув орқали баҳоланади. Вариантлар турли тоифадаги Лойиҳа таъсир кўрсатган шахслар (ПАП) ва таъсир табиати (ер/активлар ёки даромадларнинг доимий ёки вақтинча йўқолиши) асосида кўриб чиқилади.

Лойиҳани амалга ошириш натижасида мол-мулк, мулк ва тирикчилик йўқотилишига қараб жабрланган одамларнинг турли гуруҳлари учун товон тўлаш тамойилларини кўриш учун қуйида дастлабки ҳуқуқлар матрицаси келтирилган. Ушбу матрица янгиланиши ва аниқланган таъсирга ва ЛРПнинг бир қисми сифатида таъсирланган шахсларга мослаштирилиши керак.

АИИБ Экологик ва ижтимоий сиёсати, ИФС стандартлари ва эквадор тамойилларига мувофиқ, тегишли компенсация ва юмшатиш чораларини аниқлаш учун иқтисодий фаолият ва турмуш тарзи баҳоланади. Мувофиқлик зарар кўрган уй хўжаликлари/ер участкаларини рўйхатга олиш асосида аниқланади ва аҳолини рўйхатга олиш санаси ерга/мулкларга расмий даъвоси бўлмаган шахсларга компенсация тўлаш учун тўхтатувчи маълумот бўлиб хизмат қилади.

Шуни таъкидлаш керакки, янги йўл ҳуқуқи учун тирикчиликни тиклаш жараёни учинчи томон ҳаракатларига боғлиқ (Ўзбекистон Миллий электр тармоғи, МЭТ). Эр олиш ва кўчириш Ўзбекистон Республикасининг масъулияти бўлганлиги сабабли, Лойиҳа компанияси ИФС ПС5 га мос келадиган матрицада (328-жадвалга қаранг) кўрсатилган натижаларга эришиш учун ваколатли орган рухсат берган даражада МЭТ билан

ҳамкорлик қилади. Лойиҳа компанияси миллий қонунчиликка мувофиқ лойиҳани баҳолаш жараёни ҳақида маълумот олиш учун НЕГУ билан боғланади:

- МЭТ ҳар қандай ПАга компенсация қилиш учун фойдаланишни режалаштираётган чора-тадбирларни аниқлаш ва тавсифлаш;
- зарур ҳолларда Ўзбекистоннинг ҳаракатларини тўлдириш бўйича таклиф ишлаб чиқиш (йўқотилган тирикчилик воситаларини тиклаш бўйича пул бўлмаган ҳаракатлар шаклида бўлиши мумкин), агар ҳокимият томонидан амалга оширилиши режалаштирилган тегишли чора-тадбирлар алмаштириш қиймати бўйича ПС5 талабларига жавоб бермаса.

Бундан ташқари, Ҳомий лойиҳа ГРМни очиб беради ва АТҚ ходимларига ГРМ ОҲҲЛ қурилиши доирасидаги Лойиҳа фаолиятини ҳам қамраб олиши тўғрисида хабардор қилинишини тасдиқловчи далилларни тақдим этади.

328-Жадвал Субсидия матрицаси

Таъсир этувчи шахслар тоифаси	Лойиҳанинг таъсир этувчи тури/мулк/зарар миқдори	Субсидия
Ер эгалари	Лойиҳа учун ер сотиб олиш натижасида ёки Лойиҳанинг салбий таъсири натижасида ердан маҳрум бўлиш	Тўлиқ ўрнини босувчи харажат бўйича ёки йўқолган эр участкасига тенг қиймат ва унумдорлик билан ва иложи бўлса, жабрланувчилар учун мақбул бўлган эрларни алмаштириш орқали йўқолган активлар учун пул компенсацияси. Тўлиқ бозор курси бўйича ҳақиқий йўқотиш учун пул компенсацияси. Ер эгаларига тегишли бўлган унумдор эрларнинг 20 фоиздан ортиғи йўқолган тақдирда, бир йиллик ҳосил қийматига тенг қўшимча пул компенсацияси ва қишлоқ хўжалиги субсидиялари. Агар зарар кўрган эр эгаларига тўлиқ ўрнини босувчи мулкни таклиф қилиш имкони бўлмаса, тирикчиликни тиклаш бўйича ёрдам компенсация пакетига киритилади.
	Қурилиш ишлари натижасида ҳосилнинг йўқолиши	Йиллик экинлар учун: ҳосилни йиғиб олиш ҳуқуқи ёки йиғишнинг

Таъсир этувчи шахслар тоифаси	Лойиҳанинг таъсир этувчи тури/мулк/зарар миқдори	Субсидия
		иложи бўлмаса, йиллик экинлар учун алмаштириш қиймати бўйича пул компенсацияси.
	Қурилиш вақтида эрнинг вақтинча йўқолиши	Кўп йиллик экинлар учун: мева, сабзавот ва бошқаларни йиғиш ҳуқуқи ва кўп йиллик дарахтлар/ўсимликлар учун алмаштириш қиймати бўйича пул компенсацияси.
	Лойиҳа заводининг қурилиши ёки эксплуатацияси натижасида сув танқислиги ёки сув сифатининг ёмонлашиши натижасида ҳосил ва даромаднинг йўқолиши.	Шартнома бўйича эрдан фойдаланиш ҳуқуқи, эрдан фойдаланиш муддати ва фойдалангандан кейин уни тиклаш учун тўлиқ алмаштириш қиймати бўйича пул компенсацияси.
		Контаминацияланган тупроқни тозалаш учун пул компенсацияси.
Лизинг эгалари	Лойиҳа учун ер олиш ва (шу жумладан тегишли объектлар) ёки кириш йўлининг (агар мавжуд бўлса) салбий таъсири натижасида эрнинг йўқолиши. Лойиҳа.	Бир йиллик ҳосилнинг бозор қийматига тенг (3 йиллик ўртача кўрсаткич асосида) мумкин бўлган фойда йўқотилишининг пул компенсацияси.
	Қурилиш ишлари натижасида ҳосилнинг йўқолиши	Эр участкаларини ривожлантириш, сақлаш, ҳимоя қилиш чоралари билан боғлиқ фаолият учун пул компенсацияси.
	Қурилиш вақтида эрнинг вақтинча йўқолиши	Муқобил участка учун ижара шартномасини муддатидан олдин бекор қилиш ёки янгиланган ижара учун пул компенсацияси.
	Лойиҳа доирасидаги қурилиш ёки эксплуатация натижасида сув танқислиги ёки сув	Бир йиллик экинлар учун: бир йиллик экинлар учун алмаштириш қиймати

Таъсир этувчи шахслар тоифаси	Лойиҳанинг таъсир этувчи тури/мулк/зарар миқдори	Субсидия
	сифатининг ёмонлашиши натижасида ҳосил ва даромадларни йўқотиш.	бўйича пул компенсацияси.
Балиқчи фермерлар	Балиқ етиштириш ҳовузларига салбий таъсир	Ва бир йиллик ҳосилнинг бозор қийматига тенг бўлган фойда йўқотилган пул компенсацияси (ўртача 3 йиллик кўрсаткич асосида).
Лойиҳанинг қурилиши ва эксплуатацияси босқичларида аниқланган ҳар қандай кутилмаган таъсирлар мустақил баҳолаш методологиясига риоя қилган ҳолда алмаштириш ставкаси бўйича тўлиқ ҳажмда қопланади.		

18.5 Аҳолини рўйхатга олиш ва ижтимоий-иқтисодий сўровнома

Барча жабрланган одамлар, уй хўжаликлари, участкалар, мулклар ва бошқа мулкларни батафсил рўйхатга олиш жабрланган одамлар ва участкалар сонини аниқлаш учун зарур. Аҳолини рўйхатга олиш Лойиҳа эгаси ёки аҳолини рўйхатга олиш ва тадқиқот фаолиятида тажрибага эга учинчи шахс томонидан амалга оширилади. Аҳолини рўйхатга олишда кадастр идентификацияси ва эр участкалари, активлар, эрлар тоифаси, участканинг ўлчамлари ва Лойиҳа таъсирида бўладиган ҳар қандай экинлар, дарахтлар ва иншоотларнинг координаталари тўғрисида маълумотлар тўпланади. Аҳолини рўйхатга олиш расмий ер эгалари ва фойдаланувчиларини аниқлаш учун кадастр маълумотларидан фойдаланади. Зарар кўрган эр участкаларининг норасмий эгалари ва фойдаланувчиларини аниқлаш учун қўшимча текширувлар талаб қилиниши мумкин.

Ижтимоий-иқтисодий сўровда расмий ва норасмий турмуш тарзи, активлари, фаолияти ва тузилмалари ҳақида батафсил маълумот берилади. Аҳолини рўйхатга олиш пайтида қайд этилган расмий унвонига эга бўлишдан қатъи назар, барча жабрланган одамлар миллий қонунчилик ва АИИБ Экологик ва ижтимоий сиёсати, ИФС стандартлари ва Эквадор тамойилларига мувофиқ компенсация олиш ҳуқуқига эга бўладилар.

Ижтимоий-иқтисодий сўров қуйидагиларни аниқлайди:

- ердан фойдаланиш, етиштириладиган экинлар ва табиий ресурслардан фойдаланиш шакллари.
- Зарар кўрган шахсларнинг яшаш ва даромад даражаси, айниқса, вақтинча йўқотилган эрлардан олинган даромадлар ҳамда ердан расмий ва норасмий фойдаланувчиларнинг даромадлари.



- Лойиҳа таъсир қилиши мумкин бўлган мавсумий ресурслар фойдаланувчилари.

Тенг ҳуқуқли компенсация олиш учун қўшимча эътибор талаб қиладиган заиф одамлар.

18.6 Тирикчиликни тиклаш ва жамиятни ривожлантириш дастурлари

АИИБнинг ЭСС2 ва ИФС ПС5 шартларига мувофиқ, лойиҳа томонидан турмуш тарзига таъсир кўрсатадиган одамлар ҳаёт даражасини ёки ҳеч бўлмаганда лойиҳадан олдинги даражага қадар яхшилашга ёки ҳеч бўлмаганда тиклашга қаратилган тирикчилик воситаларини тиклаш чораларини кўриш ҳуқуқига эга.

Лойиҳа эгаси тирикчилик манбаларини тиклаш бўйича тегишли ёрдамни лойиҳа томонидан лойиҳа таъсир қилиши мумкин бўлган тирикчилик ва даромад миқдори ва миқдорини ўлчаш учун ўтказилган ижтимоий-иқтисодий сўровлар натижалари асосида ишлаб чиқади.

ЛРПни қўллашда турли усуллардан фойдаланиш мумкин. Улар орасида хавф гуруҳлари учун жамоага асосланган ЛРП иловаси, уй хўжалигига асосланган дастур ёки ҳатто жисмоний шахслар учун ёрдам бўлиши мумкин. Буларнинг барчасини ўз ичига олган гибрид усуллар баъзи ҳолларда функционал бўлиши мумкин. ЛРП усули тайёргарлик ишлари давомида мақсадли гуруҳнинг хусусиятларига, таъсир ҳажми ва эҳтиёжларига қараб белгиланади.

Жамиятни ривожлантириш дастури ЛРПдан ташқари қўллаб-қувватлаш дастури сифатида амалга оширилиши мумкин. Бу ихтиёрий стратегик қарор. Агар ҳудудда таъсирланган аҳоли зичлиги юқори бўлса ва таъсир даражаси доимий бўлса, узоқ муддатли жамиятни ривожлантириш дастурлари ишлаб чиқилиши мумкин. Ушбу дастурлар, айниқса, зарар кўрган аҳоли ичидаги заиф - ноқулай гуруҳларга қаратилган бўлиши мумкин. Вилоят аҳолиси учун барқарор ривожланиш дастурини тайёрлаб, уни оқилона ривожлантириш лойиҳалари билан қўллаб-қувватлаш мумкин.

Минтақа аҳолисининг турмуш даражаси ва турмуш даражасини оширишга қаратилган бундай дастурлар маҳаллий эҳтиёжлар ва ривожланиш ва ижтимоий ривожланиш тенденцияларига жавоб берадиган вазифаларни ўз ичига олиши керак.

18.7 Маслаҳатлашув

ЛРПни ишлаб чиқиш ва жараёни яқунлаш учун манфаатдор томонларни жалб қилиш бўйича бир қатор тадбирлар амалга оширилади. Қуйидаги маслаҳат тадбирлари ўтказилади:

Барча зарар кўрган эр эгалари ва фойдаланувчилар билан маслаҳатлашиш (шу жумладан норасмий одамлар ва маҳаллий

корхоналар). Маслаҳатчи тегишли туман кенгаши кўмагида жабрланганлар билан маслаҳатлашувлар олиб боради. Маслаҳатлашув зарар кўрган шахслар ва уй хўжаликлари аниқлангандан ва аҳолини рўйхатга олиш жараёни бошланганидан сўнг ўтказилади. Аҳолини рўйхатга олиш ва консултация бир вақтнинг ўзида амалга оширилади, бу зарар кўрган одамлар ўртасида чалкашликларга йўл қўймаслик учун. Аёлларнинг ташвишлари ЛРП жараёнига киритилишини таъминлаш учун аёллар билан фокус-гурӯҳ ўтказилади. Зарар кўрган ер эгалари ва фойдаланувчилари билан маслаҳатлашув қуйидаги тартибда ўтказилади:

- Ҳокимлик орқали жабрланганлар билан маслаҳатлашиш
- Ўзбек тилида мазмунли ва маданий жиҳатдан мос келиши
- Шаффоф ва ҳар қандай манипуляциядан тоза
- Жамоат / жамоат марказида ўтказилади

Ҳокимлар билан мулоқот ва маслаҳат. Лойиҳа учрашувлари доирасида лойиҳа менежери ва ҳоким билан ЛРП жараёнини амалга оширишда учинчи томон маслаҳатчисига етарлича ёрдам мавжудлигини таъминлаш учун алоқалар ўтказилади. Лойиҳа СЛО тирикчилик учун ёрдам кўрсатиш ва компенсация жараёни бўйича муҳокамаларни олиб боради. У билан барча музокаралар ХК ва ҳоким томонидан олиб борилади.

18.8 Чиқиб кетиш санасини белгилаш

Ҳуқуқли ер эгалари ва фойдаланувчиларни аниқлаш ва рўйхатга олиш учун маълум муддат мавжудлигини таъминлаш учун аҳолини рўйхатга олиш эълон қилингандан кейин тугатиш санаси белгиланади. Турли манфаатдор томонлар гуруҳлари билан маслаҳатлашувлар СЕПда белгиланган жараёнларга мувофиқ амалга оширилади. Ушбу санадан кейин пайдо бўлган ҳар қандай эр эгаси ёки фойдаланувчи компенсация ва ёрдам бериш учун кўриб чиқилиши мумкин эмас. Тугатиш муддати қурилиш бошланишидан камида 6 ой олдин белгиланиши керак. Бироқ, ЛРП жараёнида қўшимча текшириш учун қуйидаги тахминлар қўлланилади:

- Аҳолини рўйхатга олиш ва ЛРП жараёнини якунлаш учун 4-6 ойлик муддат мавжуд бўлади;
- Бу вақт ичида ўз маълумотларини рўйхатдан ўтказган эр эгалари ва фойдаланувчилар, агар улар ҳам илгари кўрсатилган мувофиқлик мезонларига жавоб берса, "Мувофиқ" деб ҳисобланади;

- Мавсумий тенденцияларни ва норасмий одамларни аниқлаш учун ЛРПни амалга ошириш бошлангандан бошлаб тўлиқ 12 ой давомида мониторинг ўтказилади. Трендлар (шу жумладан оппортунистик оқим муаммолари кўрсаткичлари) ва ЛРП амалга оширилган дастлабки 4 ойдан кейин рўйхатдан ўтганларнинг мувофиқлиги кўриб чиқилади.

18.9 Мониторинг ва баҳолаш

Бутун жараёни бошидан кузатиб бориш учун маҳаллий шароит, вақт ва бюджетдан келиб чиққан ҳолда мониторинг дастури тузилади. Мониторинг мақсади тирикчиликнинг муваффақиятли тикланганлигини ва барқарорлигини кузатишдан иборат.

Мониторинг дастурининг таркибий қисми, агар шартлар имкон берса ва этарли вақт бўлса, аниқланган шахслар ва оилаларнинг тарихини мониторинг қилиш сифатида ҳам белгиланиши мумкин. Бунинг учун манфаатдор томонлар мониторинг гуруҳига ишониши, самимиятга асосланган мулоқот ўрнатилиши керак.

Назорат қилиш учун ишлаш кўрсаткичларини олдиндан аниқлаш керак. Ушбу кўрсаткичлар ЛРПни амалга ошириш жараёнида керак бўлганда янгиланиши мумкин.

Миқдорий кўрсаткичларни (иқтисодий даромад, меҳнат унумдорлиги ва бошқалар) аниқлаш ва назорат қилиш нисбатан осон. Бироқ, қониқишга таъсирини кузатиш қийин. Бунинг учун ҳикояни олдиндан белгиланган манфаатдор томонлар билан кузатиб бориш яхши танлов бўлиши мумкин.

Сув сифати ва тортиб олинган сув миқдори СЕПда аниқланган манфаатдор томонлар билан баҳам кўрилади, улар бу борада лойиҳа фаолиятдан бевосита/билвосита таъсир кўрсатадилар, балиқчилик ва қишлоқ хўжалиги фаолиятига салбий таъсирлар мавжудлигини назорат қилиш учун.

18.10 Амалга ошириш календар режаси ва бюджети

Мумкин бўлган хатарларни ва ташқи омилларни (иқлим, байрамлар, манфаатдор томонларнинг қизғин иш жадваллари) ҳисобга олган ҳолда амалга ошириш жадвали тузилади. Ушбу тақвим ва ЛРПни амалга ошириш дастурига мувофиқ мослашувчан бюджетни тайёрлаш, шунингдек, амалга ошириш жараёнида кутилмаган харажатларга олиб келади. ЛРП ҳар қандай ўзгартириш ва қурилиш ишларидан олдин тайёрланиши ва амалга оширилиши керак.

ОХҚ қурилиш ишлари давомида эрдан фойдаланишнинг ўзгариши (ўрмон, қишлоқ хўжалиги ва бошқалар) натижасида юзага келиши мумкин бўлган таъсирларни юмшатиш чоралари учун 2.1.5 бўлимига қаранг.

19. МЕҲНАТ ВА МЕҲНАТ ШАРТЛАРИ

Ушбу бобда Ўзбекистондаги меҳнат ва меҳнат шaroитлари тўғрисида дастлабки маълумотлар келтирилган, пудратчининг меҳнат ва меҳнат шaroитларини бошқариш, шу жумладан меҳнат саломатлиги ва хавфсизлиги (ОХС) жиҳатлари ва қурилиш босқичидаги турар жой шaroитлари бўйича ёндашуви тушунтирилган, иш фазаси меҳнат ва меҳнат шaroитлари хатарлар ва таъсирлар, ва бошқарув чораларини тақдим этади амалдаги Қонунчилик талаблари ҳамда халқаро стандартларга мувофиқлигини таъминлаш учун лойиҳада олиниши.

19.1 Стандартлар ва норматив талаблар

19.1.1 Миллий Талаблар

Ўзбекистон халқаро стандартларга мувофиқ инсон ҳуқуқ ва эркинликларини ҳимоя қилишнинг ҳуқуқий асосларини яратишнинг мақсадли сиёсатини олиб бормоқда [иқтибос ИЛО 1055]. Жаҳон ҳамжамиятига қўшилиб, Республика халқаро ҳуқуқнинг умумэтироф этилган нормалари устуворлигини конституциявий тарзда муҳрлади. Ўзбекистон Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг тўлақонли аъзоси сифатида инсон ҳуқуқлари бўйича халқаро актларга қўшилади ва шу билан уларга риоя қилиш ва уларни ўз давлат ва ҳуқуқий амалиётида қўллаш мажбуриятини олади.

Инсон ҳуқуқлари бўйича халқаро ҳужжатларнинг умумбашарий аҳамияти унинг қоидалари миллий қонунчиликда мужассам бўлиши кераклигини англатади. Ўзбекистон Республикасининг асосий Қонуни инсон ҳуқуқлари Умумжаҳон Декларациясининг барча қоидаларини ўз ичига олади.

Ўзбекистон инсон ва ишчи ҳуқуқларини ҳимоя қилиш жамғармасидан бери бир қанча қонунларни эълон қилди. Бу ҳақида умумий маълумотни қуйида топишингиз мумкин.

19.1.1.1 Ўзбекистон Республикаси Конституцияси (8 декабр 1992 йил)

Ўзбекистон Конституциясининг 37-моддасида курсатилганидек “Ҳар бир шахс меҳнат қилиш, эркин касб танлаш, адолатли меҳнат шaroитларида ишлаш ва қонунда кўрсатилган тартибда ишсизликдан ҳимояланиш ҳуқуқига эгадир”.

19.1.1.2 Ўзбекистон Республикасининг меҳнат кодекси (1995 йил 2017 йилда ўзгартирилган)

Кодекс меҳнат қонунчилигига ходимлар, иш берувчилар ва давлат манфаатларини ҳисобга олган ҳолда, адолатли ва хавфсиз меҳнат шaroитлари ва ишчиларнинг меҳнат ҳуқуқлари ва соғлиғини ҳимоя қилади.



Меҳнат кодексининг 30 дан ортиқ моддалари меҳнат хавфсизлиги ва саломатлиги масалалари билан бевосита боғлиқдир. Уларга қуйидагилар киради:

- Касбий хавфсизлик ва соғлиқ учун талаблар (211-модда);
- Хавфсиз ва соғлом меҳнат шароитларини таъминлаш (212-модда);
- Ўш масалаларида насихат ва тарбия (215-модда);
- Махсус ишларни бажарадиган ишчилар ва 18 ёшгача бўлган ишчилар учун хавфли касбларда иш вақтини тартибга солиш (116, 117 ва 118-моддалар);
- Ногиронларни турли ишларга жалб қилиш шартлари (220-модда);
- Ишда касал бўлиб қолган ишчиларга биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш (221-модда); ва
- Бахтсиз ҳодисаларни рўйхатга олиш ва текшириш, меҳнат шароитларини назорат қилиш (222-модда) ва бошқалар.

19.1.1.3 Меҳнат хавфсизлиги ва Соғлиқни сақлаш тўғрисида Ўзбекистон Республикаси Қонуни

Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 37-моддасига биноан, Олий Мажлий (парламент) 6 май 1993 йил Ўзбекистон Республикасининг меҳнат хавфсизлиги ва Соғлиқни сақлаш тўғрисидаги қонунини қабул қилди ва у ҳар қандай шаклдаги корхоналар фаолиятини бошқаришда барча тармоқларнинг фаолият кўрсатиши учун ҳуқуқий асос яратди. Мулкчилик, ишлаб чиқариш объектларида меҳнат шароитлари ва фаровонлигини оширишга, ижтимоий-иқтисодий, ташкилий, техник, санитария ва тиббий профилактика чоралари тизимини шакллантиришга ва меҳнат хавфсизлиги ва соғлиғи учун ҳуқуқий асос яратишга қаратилган.

2006 йил 25 августда қабул қилинган хавфли ишлаб чиқариш объектларида меҳнат хавфсизлиги тўғрисидаги қонун хавфли ишлаб чиқариш объектларидан хавфсиз фойдаланишни таъминлашнинг ҳуқуқий, иқтисодий ва ижтимоий шартларини белгилайди ва бахциз ҳодисаларнинг олдини олишга ва корхоналарнинг оқибатларини бартараф этиш салоҳиятини оширишга қаратилган.

Ўзбекистон Республикасининг меҳнат хавфсизлиги ва Соғлиқни сақлаш тўғрисидаги Қонунига биноан қуйидагилар давлат МХ сиёсатининг асосий тамойиллари:

- Ишчи ҳаёти ва соғлиғининг корхона фаолияти натижаларидан устуворлиги;
- Ўш фаолиятини иқтисодий ва ижтимоий сиёсатнинг бошқа соҳалари билан мувофиқлаштириш;
- Мулкчилик ва бошқарув шаклидан қатъи назар, барча корхоналар учун ягона МХ талабларини белгилаш;
- Экологик хавфсиз меҳнат шароитларини таъминлаш ва иш жойларида атроф-муҳитни тизимли назорат қилиш;
- Корхоналарда МХ талабларига универсал риоя этилишини назорат қилиш ва мониторинг қилиш;
- МХни молиялаштиришда давлат иштироки;



- Олий ва ўрта махсус таълим муассасаларида МХ мутахассисларини тайёрлаш;
- Хавфсиз технология ва ишчиларни ҳимоя қилиш воситаларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш учун имтиёзлар яратиш;
- МХ соҳасидаги илм-фан, техника ютуқлари ва энг яхши маҳаллий ва хорижий амалиётлардан кенг миқёсда фойдаланиш;
- Ишчиларни махсус иш кийимлари ва оёқ кийимлари, индивидуал ҳимоя воситалари ва тиббий-профилактик овқатланиш билан бепул таъминлаш;
- Корхоналарда меҳнат хавфсизлиги ва соғлиғини рағбатлантирадиган солиқ сиёсатини ўтказиш;
- Ҳар бир касбий бахтсиз ҳодиса ва касбий касаллик ҳолатини мажбурий текшириш ва рўйхатдан ўтказиш ва шу асосда жамоатчиликни касбий бахтсиз ҳодисалар ва касалликлар даражаси тўғрисида хабардор қилиш;
- Касб-ҳунар ҳодисалари ёки касалликлар қурбонига айланган ишчилар манфаатларини ижтимоий ҳимоя қилиш;
- МХ соҳасидаги касаба уюшмалари ва бошқа нодавлат бирлашмалари, корхоналар ва жисмоний шахслар фаолиятини ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш; ва
- Ўш муаммолари билан шуғулланишда халқаро ҳамкорлик

Қонуннинг алоҳида моддаларига мувофиқ қабул қилинган қонун ҳужжатларига қуйидагилар киради:

- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари:
- 1994 йил 7 ноябрдаги 538-сон меҳнат хавфсизлиги ва соғлиғини Давлат бошқаруви тўғрисида;
- 16 феврал 1995 йилдаги 58-сон Ўзбекистон Республикаси меҳнат вазирлигининг меҳнат хавфсизлиги ва соғлиғини бошқариш тўғрисида;
- 1997 йил 6 июлдаги 286-сонли тергов ва рўйхатга олиш тўғрисидаги Низом
- Касбий бахтсиз ҳодисалар ва бошқа иш билан боғлиқ ишчилар соғлиғининг бузилиши ва бошқа қоидалар:
- МХни ташкил этиш бўйича намунавий Низом;
- МХда ўқитиш ва билимини синаш бўйича намунавий Низом;
- МХ ходими тўғрисидаги Низом;
- Ногиронларни оқилона ишга жойлаштириш бўйича услубий қўлланма;
- 18 ёшгача бўлган шахсларнинг иши тақиқланган ва аёллар меҳнатидан фойдаланиш тўлиқ ёки қисман тақиқланган хавфли ишларнинг рўйхати ва бошқалар.;
- Меҳнат шароити ва иш жойларини меҳнат шароити нуқтаи назаридан баҳолаш методикаси;
- Ногиронлар меҳнатидан фойдаланиладиган иш жойларини аттестациядан ўтказиш тартиби;
- МХ кўрсатмаларини ишлаб чиқиш тўғрисидаги Низом ва бошқалар.



19.1.1.4 30-31-сонли фармон болалар меҳнاتини йўқ қилиш, болалар ва ёшларни ҳимоя қилиш

Ўзбекистон Республикаси меҳнат ва аҳолини ижтимоий муҳофаза қилиш вазирлиги ва Соғлиқни сақлаш вазирлиги ўн саккиз ёшга тўлмаган шахсларни ишга жойлаштириш тақиқланган 355-моддада кўрсатилган хавфли иш ўринлари рўйхатини тасдиқлайди.

19.1.1.5 Меҳнат ва аҳолини ижтимоий муҳофаза қилиш вазирлиги (7-сон) ва Соғлиқни сақлаш вазирлигининг (1-сон) қўшма қарори

2001 йил 30 майдаги 18 ёшга тўлмаган шахсларни ишга олиш тақиқланган меҳнат шaroитлари ноқулай касблар рўйхати тасдиқлаш.

19.1.1.6 Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 22 декабрдаги 1011-сонли қарори

Қарор номи "ишга жойлашишга муҳтож одамлар сонини аниқлаш методологиясини, шу жумладан уй хўжаликларини иш билан таъминлаш масалалари бўйича, шунингдек меҳнат ресурслари мувозанатини ривожлантириш, аҳолини иш билан таъминлаш ва ишга жойлаштириш методологиясини такомиллаштириш тўғрисида". Қарорда қуйидаги стандартлар ва тартиблар белгиланади, жорий қилинади ва белгиланади;

- Меҳнат ресурслари, аҳолини иш билан таъминлаш ва ишга жойлаштириш балансининг шакли;
- Меҳнат ресурсларини ривожлантириш, ишга жойлаштириш ва ишга жойлаштириш учун ахборотларни тизимлаштириш схемаси;
- Меҳнат ресурслари, бандлик ва ишга жойлаштиришнинг ҳисобот ва эшиттириш балансларини ишлаб чиқишни ташкил этиш схемаси;
- Ишга жойлаштиришга муҳтож ишсизларни ҳисоблаш методикаси, шунингдек меҳнат ресурслари балансини ишлаб чиқиш, ишга жойлаштириш ва ишга жойлаштириш.

Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 5 декабрдаги 965-сонли қарори "Ижтимоий ҳимояга муҳтож ҳамда иш излашда қийинчиликларга дуч келаётган ҳамда меҳнат бозоридида тенг шaroитларда рақобатлаша олмайдиган шахсларни ишга жойлаштириш учун иш ўринларининг энг кам сонини белгилаш ва банд қилиш тартибини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари " тўғрисида.

2017 йил 5 декабрдаги 964-сонли қарори "ўзини ўзи бошқариш органлари фаолиятини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида".

19.1.1.7 Халқаро Меҳнат Ташкилоти Меҳнат Стандартлари

Халқаро меҳнат ташкилоти (ХМТ) тарғиб қилишга бағишланган ижтимоий адолат ва халқаро миқёсда тан олинган инсон ва меҳнат ҳуқуқлари, ижтимоий адолат универсал ва доимий тинчлик учун муҳим аҳамиятга эга дэган таъсис миссиясини бажариш. ХМТ



ҳукуматлар, иш берувчилар ва ишчиларни меҳнат стандартларини белгилаш, сиёсат ишлаб чиқиш ва дастурларни ишлаб чиқиш учун бирлаштириш орқали ишчи аёллар ва эркеклар еҳтиёжларига хизмат қилишини таъминлашга қаратилган. Ишчилар ва иш берувчилар биргаликда муҳокама қилишда ҳукуматлар билан тенг овозга эга бўлган ХМТ нинг тузилиши амалда ижтимоий мулоқотни намойиш этади. Бу ижтимоий шерикларнинг қарашлари ХМТ меҳнат стандартлари, сиёсати ва дастурларида акс еттирилишини таъминлайди.

Ўзбекистон томонидан ратификация қилинган 19 та ХМТ конвенсияси ва 1 та протокол амал қилади:

- C029-Мажбурий Меҳнат Тўғрисидаги Конвенция, 1930 йил(№29)
- P029-2014 йил мажбурий меҳнат тўғрисидаги Конвенцияга протокол, 1930 йил
- C047-Қирқ Соатлик Ҳафталик Конвенция, 1935 йил(№47)
- C052- Туловли дам олиш Конвенцияси, 1936 (№52)
- C081-Меҳнатни Текшириш Тўғрисидаги Конвенция, 1947 йил (№81)
- C087-Ассоциация эркинлиги ва Конвенцияни ташкил этиш ҳуқуқини ҳимоя қилиш, 1948 йил (№87)
- C098-ташкил этиш ҳуқуқи ва жамоавий битим, 1949 йил(№98)
- C100-Тенг Ҳақ Конвенция, 1951 (№100)
- C103-Оналикни Муҳофаза Қилиш Конвенсияси (Тахрирдаги), 1952 (№103)
- C105-мажбурий меҳнат Конвенциясини бекор қилиш, 1957 йил (№105)
- C111-дискриминация (бандлик ва касб) Конвенсияси, 1958 йил (№111)
- C122-Бандлик Сиёсати Тўғрисидаги Конвенция, 1964 йил (№122)
- C129-Меҳнатни Текшириш (Қишлоқ Хўжалиги) Конвенсияси, 1969 йил (№129)
- C135-Ишчилар Вакиллари Конвенсияси, 1971 йил (№135)
- C138- Минимал Ёш Конвенсияси, 1973 (№138)
- C144-Уч Томонлама Маслаҳат (Халқаро Меҳнат Стандартлари) Конвенсияси, 1976 йил (№144)
- C154-Жамоавий Битим Конвенсияси, 1981 (№154)
- C167-қурилишда хавфсизлик ва соғлиқ тўғрисидаги Конвенция, 1988 йил (№167) (Конвенсия Ўзбекистон учун 09 июнь 2023 йилдан кучга киради.)
- C182-болалар меҳнати тўғрисидаги Конвенциянинг энг ёмон шакллари, 1999 йил (№182)
- C187-меҳнат хавфсизлиги ва Соғлиқни сақлаш Конвенцияси бўйича реклама доираси, 2006 йил (№187) (Конвенсия Ўзбекистон учун 14 йил 2022 сентябрдан кучга киради)

19.1.2 Ер эгаларининг Талаблари

19.1.2.1 АИИБ Экологик ва ижтимоий сиёсати

АИИБ ишчилар, иш берувчилар ва уларнинг вакилларининг ривожланиш жараёнида ўйнаган муҳим роли ҳамда барқарор иқтисодий ўсишга қўшган ҳиссасини э'тироф этади. Лойиҳалар доирасида амалга оширилган қуйидаги чора-тадбирлар барқарор ривожланишни қўллаб-қувватлашга ёрдам беради, деб ҳисоблайди: ишчиларни яшаш учун маош билан таъминлаш; хавфсиз ва соғлом меҳнат шароитларини таъминлаш, бахциз ҳодисалар, жароҳатлар ва касалликларнинг олдини олиш чораларини кўриш; мажбурий меҳнат ва болалар меҳнатининг зарарли ёки эксплуатацион шакллари билан боғлиқ фаолиятдан қочиш; инсон ресурсларини яхши бошқариш; ва лойиҳани тартибга солувчи миллий қонунчиликка (жумладан, а'зо томонидан қабул қилинган халқаро шартномаларга) мос келадиган тенг имкониятлар, адолатли муомала, камситилмаслик, уюшмалар эркинлиги, жамоавий музокаралар ўтказиш ҳуқуқи ва иш жойидаги шикоятларни кўриб чиқиш механизмидан фойдаланишга асосланган мустаҳкам меҳнатни бошқариш муносабатларига эга бўлиш. Банк, шунингдек, мижозларга лойиҳа жамоаларига ишчи кучи оқимининг экологик ва ижтимоий хавфларини ва таъсирини аниқлаш, олдини олиш ва юмшатиш зарурлигини тан олади.

19.1.2.2 Экватор тамойиллари IV

Экватор тамойиллари лойиҳаларнинг экологик ва ижтимоий хатарларини бошқариш бўйича умумий асос ҳақида гапирди. ЭТ IV лойиҳанинг ижтимоий ва иқтисодий таъсирини аниқлаш ва ҳал қилиш учун ХМТ ишлаш стандартларига ишора қилади. Хатарларни ҳал қилиш ва аниқлашнинг асосий стандарти асосий тартибга солиш;

- ХМТ ишлаш стандарти 2 меҳнат ва меҳнат шароитлари.
- ХМТ ишлаш стандартлари 2 қуйидаги мақсадларга эга;
- Ишчи-бошқарув муносабатларини ўрнатиш, сақлаш ва такомиллаштириш
- Ишчиларнинг адолатли муомаласини, камситилмаслигини ва тенг имкониятларини, меҳнат ва бандлик бўйича миллий қонунларга риоя қилишни тарғиб қилиш
- Болалар меҳнати ва мажбурий меҳнат муаммоларини ҳал қилиш орқали ишчи кучини ҳимоя қилиш
- Хавфсиз ва соғлом меҳнат шароитларини таъминлаш, ишчиларнинг соғлигини ҳимоя қилиш ва тарғиб қилиш

ХМТ ПС2-га биноан қуйидаги конвенцияларга риоя қилиш талаби мавжуд;

- Мажбурий меҳнат тўғрисида ХМТ Конвенцияси 29;
- ХМТ нинг уюшма эркинлиги ва ташкил этиш ҳуқуқини ҳимоя қилиш тўғрисидаги 87-Конвенцияси;
- ХМТ Конвенцияси 98 ташкил этиш ва жамоавий битим тузиш ҳуқуқи тўғрисида;
- ХМТ Конвенцияси 100 тенг ҳақ тўлаш тўғрисида;
- Мажбурий меҳнатни бекор қилиш тўғрисида ХМТ Конвенцияси 105;

- ХМТ Конвенцияси 138 минимал ёш тўғрисида (бандлик);
- ХМТ Конвенцияси 182 болалар меҳнатининг энг ёмон шакллари тўғрисида;
- ХМТ Конвенцияси 111 камситиш тўғрисида (бандлик ва касб);
- БМТ нинг бола ҳуқуқлари тўғрисидаги Конвенцияси, 32.1-модда; ва
- БМТнинг барча мигрант ишчилар ва уларнинг оила аъзолари ҳуқуқларини ҳимоя қилиш тўғрисидаги Конвенцияси.

Юқоридаги конвенциялар ва стандартлардан ташқари, лойиҳа Бирлашган Миллатлар ташкилотининг амалдаги барча қонунларга мувофиқлигини таъминлаш ва инсон ҳуқуқларини ҳурмат қилиш учун бизнес ва инсон ҳуқуқлари бўйича принципларига риоя қилиши шарт

19.1.2.2 Қурилиш соҳасида жинсга асосланган зўравонлик ва таъқиблар бўйича ХМТ қўлланмаси (ГБВХ) ва КОВИД-19

Хусусий, давлат ва нотижорат секторидаги операторлари нисбатан жинсга асосланган зўравонлик ва таъқибларни (ГБВХ) янада фаолроқ ҳал қилишлари кераклиги тобора ортиб бормоқда. Хусусий сектор учун бу жисмоний, жинсий, ҳиссий ва молиявий зарарни олдини олиш зарурати билан боғлиқ ГБВХ жисмоний шахсларга, шунингдек, бизнес ва инвесторлар учун молиявий, обрў-эътибор ва ҳуқуқий хавфларни келтириб чиқаради.

ГБВХ кенг тарқалган. Бу эркакларга ҳам, аёлларга ҳам таъсир қилади, лекин кўпинча эркаклар томонидан аёллар ва қизларга қарши содир этилади, ҳар учинчи аёлдан бири ҳаёти давомида жисмоний ёки жинсий зўравонликнинг бир турини бошдан кечирган. Бироқ 1 ГБВХ муқаррар эмас ва олди олиниши мумкин. Бу содир бўлганда, унга масъулиятли ва самарали жавоб бериш муҳимдир.

Хусусий секторда ГБВХ га мурожаат қилиш нисбатан янги ва мураккаб соҳадир. СДС, ИФС компаниялар ва инвесторларнинг амалий кўрсатмаларга эга бўлишлари зарурлигини тан олади. Ҳар учала ташкилот биргаликда амалиёт ва инвестицияларда ГБВХга қарши кураш бўйича пайдо бўлаётган амалиётларни тавсифловчи ушбу қўлланмага ишлаб чиқдилар. Ушбу амалиётлар хусусий секторнинг сўнгги тажрибасидан, шунингдек, нотижорат секторнинг катта ишларидан келиб чиқади. Қўлланма манфаатдор томонлар билан амалиётни такомиллаштириш учун жалб қилиш имкониятини беради, чунки хусусий секторда бўлганлар биргаликда амалга ошириш тажрибасига эга бўладилар.

Ишчи кучидан олинadиган ГБВХ рискларини бошқариш қадамларини 74-расмда кўриш мумкин.

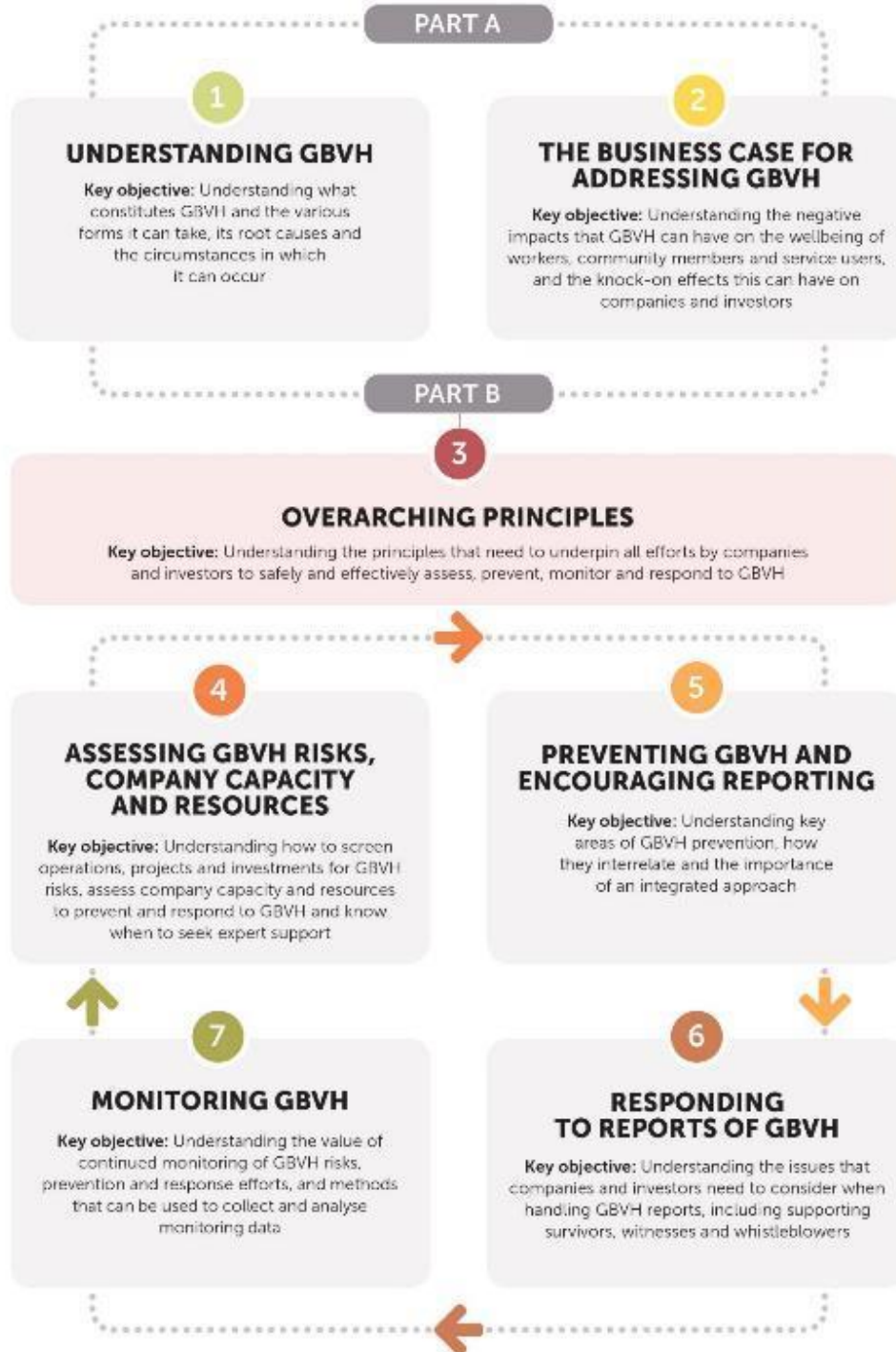
Ковид-19 пандемияси контекстида ХМТ томонидан нашр этилган қуйидаги вақтинчалик маслаҳат ёзувлари лойиҳага ҳам тегишли бўлади:

- Инқирозга қарши кураш бўйича компания раҳбарияти учун маслаҳат варағи: КОВИД-19 пандемиясига дуч келиш



- ХМТ мижозлари учун иш жойида КОВИД-19 нинг соғлиқ учун хавфини олдини олиш ва бошқариш бўйича вақтинчалик маслаҳат
- ХМТ мижозлари учун КОВИД-19 контекстида ишчиларни қўллаб-қувватлаш бўйича вақтинчалик маслаҳат
- ХМТ мижозлари учун КОВИД-19 Фавқулудда вазиятларга тайёргарлик ва жавоб режасини (ЕПРП)ишлаб чиқиш бўйича вақтинчалик маслаҳат
- КОВИД-19 контекстида репрессиялар хавфини ошириш

ХМТ ва ЕТТБ мижозлари учун мигрант ишчилар ва КОВИД-19 бўйича вақтинчалик маслаҳат



Расм 246: ГБВХ хатарларни бошқариш блок-схемаси



ГБВХ бўйича баҳолаш, олдини олиш, мониторинг ва жавоб чоралари қуйидаги принципларга асосланиши керак:

- Жабрдийда тарафли: ГБВХдан омон қолганларнинг ҳуқуқлари доимий равишда биринчи ўринга қўйилиши ва ГБВХни баҳолаш, олдини олиш, кузатиб бориш ва уларга жавоб бериш бўйича барча қарорлар учун бошланғич нуқта сифатида ишлатилиши керак.
- Хавфсиз: Омон қолганлар, гувоҳлар ва ГБВХ ҳақида хабар берган ва унга мурожаат қилмоқчи бўлганлар қасос олиниши хавфи остида бўлиши мумкин, жумладан, таҳдид ва зўравонлик хатти-ҳаракатлари, кўпинча уларнинг ҳоқимият лавозларига эътироз билдирилишини ёқтирмайдиганлар томонидан бўлади. Компаниялар ГБВХни бошдан кечирган, гувоҳи бўлган ва хабар берганларнинг хавфсизлигини биринчи ўринга қўйиши керак.
- Контекстга хос: барча чоралар маҳаллий контекстни тўлиқ тушунишдан келиб чиқиши керак. Инвесторлар ва компаниялар ҳуқуқий ва ижтимоий контекстни тушунишлари ва мавжуд бўлган қўллаб-қувватлаш механизмларини аниқлашлари керак.
- Ҳамкорлик: компаниялар кенгроқ сотиб олиш эҳтимолини ошириш ва ГБВХ профилактикасини янада самарали қилиш учун бир қатор ички ва ташқи манфаатдор томонлардан маълумот олишлари керак.
- Инклюзив: компаниялар камситиш ва маргинализация қилинадиган айрим гуруҳлар томонидан дуч келадиган ГБВХнинг юқори хавфларини тан олишлари керак. Юқори хавфли гуруҳларга кўпинча ногиронлар, ёлғиз ота-оналар, муҳожирлар ва этник озчиликлар, жинсий ва жинсий озчиликлар киради. Тизим, шунингдек, гбвх ҳисобот механизмлари тўғрисида ёзма маълумотларга кира олмайдиган саводсиз ёки саводсиз одамларни ҳисобга олиши керак.
- Интеграциялашган: ГБВХ ни баҳолаш, олдини олиш, назорат қилиш ва уларга жавоб бериш бўйича жараёнлар, ҳаракатлар иложи борича мавжуд жараёнлар ва бошқарув тизимларига, масалан, меҳнат хавфсизлиги хавфсизлиги, хавфсизликни бошқариш тизимлари, атроф-муҳит ва ижтимоий бошқарув тизимлари (ЕСМС) ва инсон ресурслари (ҲР) сиёсати ва процедуралари.
- Камситувчи булмаган: Барча жабрланганлар тингланиши, уларга тенг муносабатда бўлиниши ва иш жойида хилма-хиллик тарғиб қилиш керак.
- Яхши маълумотга эга: компаниялар профилактика ва жавоб чораларини ишлаб чиқишда тегишли тажрибага эга бўлишлари керак. Шикоят механизми ва тергов процедуралари маҳаллий шароитга тегишли, мос ва хавфсизликни таъминлаш учун тузилиши керак.

Кулланмага кўра, ГБВХ ҳал фойдалари куйидагилар:

- Ишчиларнинг жисмоний ва ҳиссий фаровонлигини яхшилайти ва меҳнат саломатлиги ва хавфсизлигини мустаҳкамлайди.



- Компаниялар, инвесторлар ва қурилиш пудратчиларнинг обрўсига путур етказишдан, молиявий хатарлар ва қонуний мажбуриятлардан қочади.
- Жамоаларда ишлаш учун муносабатлар куради ва ижтимоий лицензияни яратади. Бу ГБВХ лойиҳасининг хатарларини тушуниш ва кузатиб бориш, шунингдек ГБВХ олдини олиш ва уларга жавоб бериш чораларидан самарали фойдаланиш бўйича мунтазам мулоқот оркали эришилади.
- Компаниялар жалб қилиши мумкин бўлган потенциал ишчилар ҳавзасини, шу жумладан ГБВХ хавфи пастлиги сабабли яқин атрофдаги аёлларнинг ишчиларини кенгайтиради.

19.1.2.4 Экватор тамойиллари Ковид-19 пандемияси пайтида экватор тамойилларини амалга ошириш бўйича қўлланма

Қўлланма қарз олувчига ишчи кучини жалб қилиш ва хатарларни бошқаришда қуйидагиларни кўриб чиқишни тавсия қилади:

Ишчи кучини жалб қилиш

- КОВИД-19 бошқарувига бўлган ёндашувини ишчи кучига (шу жумладан пудратчиларга) етказинг ва вирус ҳақида маълумот ва маслаҳат бериш.
- Иштирок этиш усуллари ишчиларга барча сўнгги маълумотлар ва кўрсатмаларга киришга имкон берадиган Марказий ахборот-коммуникация тармоғи билан тез-тез янгиланишларни таъминлаш имкониятини яратиши керак.
- 24-соат ишонч телефони зарурлигини кўриб чиқиш.
- Мавжуд яхши амалиёт доирасида инфекция билан боғлиқ стигма хавфини олдини оладиган тарзда мулоқотни лойиҳалаш.

Соғлиқни Сақлаш Хавфини Бошқариш

Қарз олувчига ишчилар хавфини бошқариш учун бир қатор ҳаракатлар/процедураларни ишлаб чиқиш тавсия этилади. Ушбу процедуралар миллий/минтақавий даражадаги ва ЖССТ кўрсатмаларидаги сўнгги кўрсатмалар/талабларга мос келиши керак. Шунингдек, у лойиҳа даражасида долзарб маълумотларни сақлашни ва амалдаги миллий/маҳаллий ҳокимият органлари билан алоқани таъминлаши керак.

Фаровонлик ва тирикчилик

Саёҳат чекловлари ишчиларнинг иш жойида узоқроқ айланишларига олиб келгани учун у жойда чарчоқни бошқариш процедуралари тавсия этилади. Ишчи кучини қисқартириш талаб қилинадиган ҳолларда қуйидаги чоралар ҳам тавсия этилади:

- Ҳаётий вариантларни баҳолашнинг бутун жараёнида ишчилар/вакиллар билан маслаҳатлашиш.



- Ишдан бўшатишнинг олдини олиш вариантлари биринчи навбатда кўриб чиқилиши керак (масалан, пуллик/тўланмайдиган таътил, қисқартирилган иш вақти/иш ҳақи) охириги вариант сифатида қисқартириш қабул қилиниши керак.
- Ишчи кучини камайтириш иложи борича секин амалга оширилиши ва мунтазам равишда кўриб чиқилиши керак.

Шунингдек, заиф ишчилар, яъни тасодифий ишчилар, аёллар, болаларни парвариш қилиш масалалари бўлган ишчилар, таъминот занжири ишчилари ва уларнинг эҳтиёжлари ва зарур бўлганда қўллаб-қувватланадиган хавфларга еътибор қаратиш лозим.

ЕП томонидан нашр етилган ва АМИТБ лойиҳасида қўлланиладиган тегишли кўрсатмалар куйидагиларни ўз ичига олади:

- ЭП бўйича инсон ҳуқуқларини баҳолашни амалга ошириш бўйича ЭП қўлланмаси (2020)
- Иқлим ўзгариши хавфини баҳолаш бўйича ЭП кўрсатмаси (2020)
- ЕПФИ мижозлари учун биохилма-хиллик маълумотларини алмашиш бўйича ЭП кўрсатмаси (2020)
- КОВИД-19 пандемияси пайтида ЭПни амалга ошириш бўйича ЭП кўрсатмаси (2020)

19.2 Кузатишлар ва дастлабки шартлар

Ҳар қандай қурилиш лойиҳаси завод, машина ва қурилиш жараёнларидан фойдаланиш билан боғлиқ соғлиқ ва хавфсизлик хавфини келтириб чиқаради. Хатарлар талаб қилинадиган фаолият турига, ишлатилган материалларга ва объект ҳолатига қараб жиддий бўлиши мумкин.

Лойиҳа ҳудудида бошқа минтақалардан/мамлакатлардан ишчилар оқими туфайли турар жой бинолари, ишчилар фаровонлиги, санитария таъминоти, соғлиқни сақлаш, гигиена, озиқ-овқат ва ичимлик суви билан боғлиқ масалалар кўриб чиқилиши керак.

Мажбурий меҳнат мамлакатда айниқса пахта саноати бўйича умумий амалиёт ҳисобланади. Ўзбекистон 2020 йилги пахта йиғим-теримида болалар меҳнати ва мажбурий меҳнатга барҳам бериш борасида катта ютуқларни намойиш этиш этди. Ўтган йиллардагидек, фақат қонуний меҳнат ёшидан паст бўлган вояга етмаганларнинг пахта терими ҳолатлари алоҳида қайд этилган. Йиғим-терим пайтида мажбурий меҳнатни бошдан кечираётган одамларнинг улуши 2019 йилга нисбатан 33 фоизга камайди (ХМТ 2020).

- ХМТ Ўзбекистонда пахта йиғим-терими пайтида тизимли болалар меҳнатидан энди фойдаланилмаётганини аниқлашда давом этмоқда. Мактаб ўқувчилари ва



талабалар пахта теримига сафарбар қилинмаган; аммо, болалар меҳнатининг алоҳида ҳолатлари ҳали ҳам содир бўлаяпти.

- 2020 йилги пахта йиғим-терими пайтида мунтазам мажбурий меҳнат содир бўлмади. Ислоҳотлар босқичма-босқич амалга оширилмоқда ва сезиларли ижобий таъсир кўрсатишда давом этмоқда, аммо айрим вилоят ва туманларда нотекис амалга оширилаётган муаммолар ҳали ҳам мавжуд. Мониторлар тўсиқ эмас ва махфий ишлаши мумкин.
- Мажбурий йиғувчиларнинг бутун мамлакат улуши 2020 йилда 33 фоизга камайди. Теримчиларнинг аксарияти йиғим-теримда ихтиёрий равишда қатнашган, аммо тахминан 4 фоизи мажбурлашнинг тўғридан-тўғри ёки қабул қилинган шаклларига бўйсунган. Баъзи вилоят ва туманларда 2020 йилда мажбурий меҳнат ҳолатлари жуда кам ёки умуман бўлмаган.

Шу ХМТ ҳисоботида кўра пахта саноатидан ташқарида мажбурий меҳнат қилиш ҳоллари мавжуд. Ҳаммаси бўлиб 2020 йилда мамлакат бўйлаб 206 мажбурий меҳнат ҳолатлари қайд этилди, улар асосан ободонлаштириш, тозалаш ва қурилиш ишларини ўз ичига олади. Пахта йиғим-теримидан ташқари мажбурий меҳнат ҳолатларини аниқлаш тенденцияси ижобий бўлиб, масалага огоҳлик ва эътиборни ошириш ҳақида гапиради. Хусусий бандлик идораларининг 22 вакили жазо кодексининг 168 ва 228-моддаларига мувофиқ одамларни чет элда ишлаш учун ишга қабул қилиш тўғрисидаги қонун ҳужжатларини бузганлик учун жавобгарликка тортилди.

Ўзбекистон ҳукумати мажбурий меҳнат ҳодисалари ҳақида хабар бериш учун ишонч телефонига эга. Наманган, Жиззах, Тошкент ва Сурхондарё вилоятларида иш билан бандлик ва меҳнат муносабатлари вазирлиги (БММВ) қайта алоқа механизмида энг кўп ҳолат кузатилган.

Юқорида қайд этилган ХМТнинг хабарномасидан ташқари, Сурхондарё вилоятига қўшни бўлган Қашқадарё вилоятида ҳам иш ҳақи тўланмаганлиги, озиқ-овқат хизматлари ва турар жойлари камлиги сабабли (2020) иссиқлик электр энергияси қурилиши лойиҳасида катта тартибсизликлар юз бергани ҳақида хабар берилган.

Қурилиш пайтида оғир техника ҳаракати, қозиш, кимёвий моддалар билан ишлаш, баландликда бажариладиган ишлар ва бошқалар каби умумий тадбирлар, барча боғлиқ иш кучи саломатлиги ва хавфсизлиги учун муҳим хавф жорий мумкин. Хусусан, амалга оширилган ишлар тури ва ёки улар билан боғлиқ хавфлар билан таниш бўлмаганлар учун хавфлар кўпроқ сезилади.

Қурилиш майдончасига тегишли хавфларнинг тури ишлатилган қурилиш усуллари ва пудратчи ва унга алоқадор субпудратчи томонидан амалга оширилган назорат даражасига қараб сезиларли даражада фарқ қилади. Шунинг учун пудратчи ва унга алоқадор субпудратчилар танланган қурилиш усуллари билан бир қисми сифатида соғлиқ ва хавфсизлик хавфини ҳисобга олишни ва ушбу хавфларнинг тегишли равишда камайтирилишини намойиш этишлари жуда муҳимдир.

Қурилиш босқичида кутилаётган умумий хатарлар;

- Ортиқча машаққат
- Сирпаниш ва йикилишлар
- Баландликларда ишлаш
- Объектлар томонидан урилиш
- Ҳаракатланувчи Машиналар
- Чанг
- Чекланган жойлар ва қазилмалар
- Объектдаги бошқа хавфлар (кимёвий моддалар, хавфли материаллар).

19.3 Потенциал Таъсирлар, Юмшатиш, Бошқариш Ва Қолдиқ Таъсир

Лойиҳани қуриш ва эксплуатация қилиш босқичларида меҳнат ва меҳнат шароитлари билан боғлиқ хавф ва таъсирлар бу ерда пудратчилар ва субпудратчиларни (асосий ва қуйи даража) қамраб олган ҳолда тасвирланган ва аниқланган таъсирларни юмшатиш бўйича чоралар кўрилиши керак.

Лойиҳа билан боғлиқ хавфларни ва меҳнат ва меҳнат шароитларига таъсирини аниқлаш учун ЖБГ умумий EHS кўрсатмалари (OHS, умумий таъсирлар учун қурилиш ва ишдан чиқариш) ва WBG EHS саноатига хос кўрсатмалар, шу жумладан OHS хатарлари ва таъсирлари кўриб чиқилди ва қуйидагича келтирилган.:

- Қурилиш ва эксплуатация босқичларида меҳнат ва меҳнат шароитлари билан боғлиқ хавф ва таъсирлар (шу жумладан қурилиш босқичида пудратчи ва субпудратчи ходимларнинг жойида ва жойида яшаш шароитлари)
- Қурилиш ва эксплуатация босқичларида фавқулодда вазиятлар (шу жумладан COVID-19 пандемияси билан боғлиқ хавфлар) туфайли OHS хавфи
- Қурилиш ва эксплуатация босқичларида умумий ва иш учун махсус хавфлар билан боғлиқ OHS хатарлари ва таъсирлари

19.3.1 Қурилиш Босқичи

19.3.1.1 Ковид-19 билан боғлиқ соғлиқ учун хавф

Ҳозирги Ковид-19 пандемияси ишчиларнинг соғлиғи ва хавфсизлиги ва лойиҳани ривожлантириш учун потенциал хавф туғдиради. Лойиҳани қуриш босқичининг энг юқори чўққисида тахминан 2000 ишчи бўлиши кутилмоқда. Ушбу ишчилар маҳаллий аҳолидан жалб этилади, бироқ улар орасида Ўзбекистоннинг бошқа вилоятлари ва бошқа мамлакатлардан келган меҳнат муҳожирлари ҳам бўлади ва шу тариқа инфекция хавфини оширади (яъни, айрим ишчилар Ковид-19 инфекцияси юқори бўлган ҳудудлардан/мамлакатлардан келиши мумкин). Яқин ёки чекланган жойларда ишлайдиган ишчиларнинг бундай кўплиги инфекция хавфини оширади. Таъсир хавфи ҳам биргаликда турар жой жойларда потенциал юқори бўлади, ошхона ва транспорт

автобусларида. Шунинг учун пудратчидан Ковид-19 қурилиш хавфини баҳолаш талаб қилинади, у миллий/маҳаллий ва Жаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилоти талаблари ва кўрсатмаларига мувофиқ мунтазам равишда янгиланиши керак.

19.3.1.2 Иш Шароитлари

Қурилиш майдончаларида меҳнатни эксплуатация қилиш, афсуски, дунёнинг айрим Қурилиш майдонларида меҳнатдан фойдаланиш, афсуски, дунёнинг айрим қисмларида ҳақиқатга айланди. Даромадлар, таълим ва имкониятлардаги тенгсизликлар эксплуатация натижасида жабрланган ишчилар ва сайт ходимлари билан виждонсиз ва ахлоқсиз амалиётларга олиб келди.

Лойиҳа билан боғлиқ ходимларнинг фаровонлигини таъминлаш учун ЕРС ва тегишли субпудратчилар зарур ишчи кучи талабига нисбатан зарур қоидаларни режалаштиришлари керак. Бунга тегишли ишчиларни яшаш жойларини режалариш ва текширишлар ва тузатувчи ҳарактлар механизми киради.

ЕРС пудратчиси ишчиларнинг иш жойида ва ташқарисида фаровонлигини таъминлаш бўйича яхши амалиёт чораларига риоя қилиши керак, хусусан, сайтдаги санитария иншоотлари ва иш ҳақини ўз вақтида тўлаш бўйича тегишли текширувлар ва мувозанатларга эга бўлиши ва мажбурий ишдан бўшатиш тақдирда зарурий компенсация тўлаш имкониятига эга бўлиши керак.

Давом этаётганлиги сабабли СОВИД-19 пандемияси, ишчиларнинг ўз оилаларига ёки ўз минтақаларига/мамлакатларига ҳаракатланиши чекланиши мумкин, бу еса ўзларини изоляция қилиш, чарчаш ва тўғри ҳал қилинмаса руҳий саломатлик муаммоларига олиб келиши мумкин. Бундан ташқари, баъзи ишчилар ўз фарзандларига ғамхўрлик қилиш учун мактаблар ёпилган ҳолларда ўйдан ишлашлари талаб қилиниши мумкин. Бундай ҳолларда, эркакларга қараганда аёлларга кўпроқ таъсир қилиши мумкин.

Касбий саломатлик ва хавфсизлик хавфида бўлгани каби, ишчилар шароитлари ҳам атроф-муҳитга потенциал таъсир эмас, балки сайтни режалаштиришнинг белгиланган жиҳати бўлиб, унинг аҳамияти ушбу ЕСИАДА янада баҳоланмайди. Қурилиш пайтида ишчилар фаровонлиги билан боғлиқ хатарлар лойиҳани самарали режалаштириш ва қурилиш босқичида адолатли муомалани амалга ошириш орқали бошқарилади.

Иш вақти ва сменалар қуйида келтирилган миллий қонун талабларига мувофиқ тартибга солинади:

- Лойиҳа давомида битта сменадан фойдаланиш кўзда тутилган. Шу билан бирга, қўшимча сменалар эҳтиёж асосида ташкил этилади, ходимлар юқорида айтиб ўтилган қонуний чегаралар доирасида ишлайдиган қўшимча сменаларга ажратилади.
- Иш ҳафтаси 6 иш кунини 7.5 соатдан иборат бўлиб, ҳар ҳафтада жами 45 иш соати учун, бу миллий меҳнат қонунчилигига мувофиқ тўлиқ иш куни учун қонуний минимал талабдир.



- Меҳнат тўғрисидаги қонунда белгиланганидек, ходимлар ҳафтасига битта дам олиш кунига эга бўлишади.
- Агар керак бўлса ва ходимнинг розилигига боғлиқ бўлса, ортиқча иш кунига 11 соатлик қонуний юқори чэгарагача меҳнат қонунчилигига мувофиқ тартибга солинади ва қопланади.

Лойиҳа компанияси инсон ресурслари (HR) сиёсатига эга бўлади ва лойиҳанинг меҳнат, иш ва турар жойларни бошқариш масалаларини ҳал қилиш учун қуйидаги бошқарув режалари ишлаб чиқилади:

- Ишчи кучини бошқариш режаси (шу жумладан сайтдан ташқарида жойлаштириш ва лойиҳанинг таъминотини етказиб бериш тизимидан келиб чиқадиган хатарларни бошқариш)
- Субпудратчиларни бошқариш режаси (лойиҳанинг таъминотини етказиб бериш тизими келиб чиқадиган хатарларни бошқаришни ўз ичига олган)
- Ишчиларнинг вахта посёлкасини бошқариш режаси

Бундан ташқари, пудратчи ИФС ПС2 талабларига мувофиқ лойиҳага хос HR сиёсатини, шунингдек ишчиларнинг вахта посёлкасини, субпудратчи ва меҳнатни бошқариш режаларини ва ички шикоят механизминини ишлаб чиқади ва амалга оширади. Миллий Қонунчилик талабларига риоя қилиш ва кадрлар сиёсати ва тегишли бошқарув режаларини амалга ошириш орқали лойиҳа ходимларига меҳнат шароитлари билан боғлиқ потенциал хавф ва/ёки таъсирлар лойиҳа стандартларига мувофиқ бошқарилади.

Мустақил лойиҳа Манфаатдор томонларни жалб қилиш режасида батафсил ва 2-бобда умумлаштирилганидек, лойиҳа ишчи кучи билан ҳамкорлик қилиш ва уларнинг мулоҳазалари, ташвишлари, шикоятлари ва лойиҳани амалга оширишга қўшилиш бўйича таклифларни тўплаш қуйидаги каналлар орқали тақдим этилади:

- Оғзаки равишда лойиҳа директорлари, менежерлар, бошлиқлар, ва меҳнат муҳофазаси мутахассислари, жамоатчилик билан алоқалар бўйича мутахассислари ва ҳ.қ., субпудратчилар (Шартномага тизимли равишда етказилиши керак)
- Ой давомида H&S қўмитаси йиғилишлари ва ходимлар билан бошқа учрашувлар пайтид
- Вақти-вақти билан ходимларнинг қониқиш сўровлари орқали

Шикоятлар, мулоҳазалар ва аризалар орқали иш жойига ва турар жойга жойлаштирилади

18 ёшга тўлмаган ёш ишчилар махсус ҳимояни талаб қиладилар ва ёш ишчилар учун камситилмайдиган, аммо ҳимоя иш жойини таъминлаш учун тизимлар мавжуд бўлиши керак, унда уларнинг иш саломатлиги ва хавфсизлиги (OHS) таъминланади. Бунга пудрат, иш вақти, борт ва ориентация, алоқа ва ёш ишчиларга қаратилган доимий OHSни ҳимоя қилиш бўйича аниқ чора-тадбирларни амалга ошириш киради [118].



18 ёшгача бўлган ёшлар хавфли ишларда ишламайдилар ва 18 ёшга тўлмаган шахслар томонидан олиб бориладиган барча ишлар тегишли хавф баҳоқидан ўтказилади. Агар ёш ишчилар хавфли вазифалар ёки жараёнларда ишлаётган бўлса:

- Ёш ишчилар хавфдан олиб ташланади
- Ёш ишчиларга иш ҳақи ёки нафақаларни камайтирмасдан, "паст хавфли" ишларга кириш таклиф этилади
- Соғлиқни сақлаш чеклар ташкил ва ҳар қандай зарур даволаш хавф (масалан, чанг, тебраниш, ортиқча шовқин) узоқ муддатли таъсир қилиш учун, шу жумладан, тақдим этилиши таъминлайди
- Болаларнинг аста-секин юқори хавфли фаолиятга қайтмаслигини таъминлаш учун ёш ишчининг ҳолати мунтазам равишда назорат қилинади.

Лойиҳа компанияси томонидан ишлаб чиқилган HR сиёсати мажбурий меҳнат жиҳатларини қамраб олиши таъминланади. Бундан ташқари, ЕРС пудратчиси ва субпудратчи ходимларига лойиҳага хос HR сиёсати ва меҳнат жиҳатлари, шу жумладан ишга жойлашиш вақтида мажбурий меҳнат (малака ошириш ҳар йили ва керак бўлганда) бўйича тренинглари ўтказилади. Лойиҳа компанияси пудратчи, субпудратчи ва иложи борида ва мумкин бўлган усуллар билан-бирламчи етказиб берувчиларни қуйидаги лойиҳага хос ҳужжатларнинг мажбурий меҳнат билан боғлиқ талабларига мувофиқлигини текшириш ва назорат қилиш учун ички текширув тизимини ишлаб чиқади ва амалга оширади:

- HR сиёсати
- Субпудратчиларни бошқариш режаси (лойиҳанинг таъминот занжиридан келиб чиқадиган хатарларни бошқаришни ўз ичига олган)
- Меҳнатни бошқариш режаси (лойиҳанинг таъминот занжиридан келиб чиқадиган хатарларни бошқаришни ўз ичига олган)
- Жамоатчилик билан алоқалар бўйича мутахассис лойиҳаси доирасида ички шикоят механизми

Қурилиш босқичида ЕРС пудратчиси томонидан амалга ошириладиган воситаларни ҳисобга олган ҳолда, лойиҳа компанияси лойиҳа стандартларига мувофиқ лойиҳанинг инсон ҳуқуқларига таъсири ва хавфини бошқариш учун зарур механизмларни ўрнатади ва амалга оширади.

19.3.1.3 Гендерга асосланган зўравонлик ва жинсий таъқиб (ГАЗЖТ)

Лойиҳа ҳудудидан ташқаридаги ишчиларнинг оқими жинсга асосланган зўравонлик (ЖАЗ) еҳтимолини оширади. Қурилиш ишчилари асосан Ўзбекистоннинг бошқа вилоятларидан ва мамлакат ташқарисидан келаётган ёш еркак бўлиши еҳтимолдан холи эмас. Бу ишчилар оилаларидан узоқда бўлиб, нормал ижтимоий соҳаларидан олиб ташланади. Бу потенциал равишда тенгдошларнинг босими ва маҳаллий аёлларни, ёш қизларни ва ўғил болаларни ёки аёлларни лойиҳа ишчи кучи ичида таъқиб қилиш каби ноқонуний хатти-ҳаракатларга жалб қилинишига олиб келиши мумкин. Бундай хатти-



ҳаракатлар эксплуатацион жинсий муносабатларнинг кучайишига ва исталмаган тажовузкор ютуқларга ва таъқибларга олиб келиши мумкин. Бу, шунингдек, ЖАЗ томонидан таъсирланган маҳаллий уй хўжаликларида муносабатларнинг парчаланишига олиб келиши мумкин.

Қурилиш босқичида ишчилар, шунингдек, аъъанавий равишда еркаклар иш муҳити томонидан оғирлаштирилган турли хил таъқиб қилиш, эксплуатация ва суиистеъмолларга қарши ҳимоясиз бўлишади. ГАЗЖТ, еҳтимол, ҳамкасблар ёки қурилиш назоратчилари томонидан содир етилиши мумкин ва аёл қурилиш ишчиларининг жинсий мавжудлиги ҳақидаги гендер стереотиплари билан боғлиқ бўлиши мумкин. Бундан ташқари, қурилиш босқичида тўғридан-тўғри иш билан таъминлаш ёки билвосита иш билан таъминлаш орқали аёллар учун даромад олиш имкониятлари уйдаги зиддиятларни кучайтириши ва аёлларни ўз уйларида ёки жамоаларида таъқиб ва зўравонликка дучор қилиши мумкин.

Лойиҳада жалб этилган машиналарни, ускуналарни ва молларини ташийдиган баъзи еркак ишчилар, шунингдек, баъзи ҳолларда турли мамлакатлар ўртасида бўладиган узоқ масофаларга саёҳат қилишда иштирок этилганлар улар фойдаланадиган маршрутларда ва лойиҳа чегарасидан ташқарида бўлса ҳам, лойиҳа билан боғлиқ тўхташ жойларида ГАЗЖТда иштирок этишлари мумкин.

Лойиҳанинг гендерга асосланган зўравонлик ва жинсий таъқибларнинг (ГАЗЖТ) олдини олиш бўйича ёндашувини етказиш ва лойиҳа ходимлари ўртасида хабардорликни ошириш учун жойдан ташқари турар жойлардан фойдаланадиган пудратчи ва субпудратчи ходимлар, бошқа нарсалар қатори, лойиҳанинг ижтимоий сиёсати ва пудратчининг одоб-ахлоқ қоидалари бўйича махсус тайёргарликдан ўтадилар. Пудратчи томонидан қурилиш босқичида ташкил этиладиган ва амалга ошириладиган ички тукширув тизимининг бир қисми сифатида лойиҳанинг жойдан ташқарида жойлашиши туфайли юзага келиши мумкин бўлган хавфлари назорат қилинади ва бошқарилади. Ташқи ва ички шикоят механизмлари орқали бундай хавфлар, агар мавжуд бўлса, доимий равишда аниқланади, баҳоланади ва лойиҳани амалга ошириш доирасида амалга оширилади.

Лойиҳанинг табиати ва ҳажмини ҳисобга олган ҳолда меҳнат ва меҳнат шароитларини тартибга солиш жуда муҳимдир. Лойиҳа етарли иш ва турар жой шароитларини таъминлаш, барча ходимларга, шу жумладан пудратчининг бевосита ишчиларига ва субпудратчиларнинг шартнома асосида ишчиларига адолатли муносабатда бўлиш, камситмаслик ва тенг имкониятларни тақдим этиш учун талаб қилинади. Лойиҳага жалб етилиши мумкин бўлган қуйи бўғин субпудратчиларининг кўплиги сабабли лойиҳа стандартлари лойиҳа субпудратчилари томонидан изчил бажарилишини таъминлаш учун қўшимча бошқарув ва monitoring тадбирлари талаб этилади.

Сайтдан ташқарида турар жой қурилиш босқичида ҳар қандай потенциал таъсирни бошқариш учун ишлаб чиқиладиган ва кучга кирадиган лойиҳага хос меҳнатни бошқариш режаси билан қопланади. Жойдан ташқари турар жойлардан фойдаланадиган пудратчи ва субпудратчи ходимлар, хусусан, лойиҳанинг ижтимоий сиёсати ва пудратчининг ҳулқ-атвор кодекси бўйича лойиҳанинг ГАЗЖТ олдини олиш бўйича ёндашувини етказиш ва лойиҳа ходимлари ўртасида хабардорликни ошириш бўйича

махсус тренинглар ўтказадилар. Пудратчи томонидан қурилиш босқичида ташкил етиладиган ва амалга ошириладиган ички текширув тизимининг бир қисми сифатида лойиҳанинг жойдан ташқарида жойлашиши туфайли юзага келиши мумкин бўлган хавфлари назорат қилинади ва бошқарилади. Бундай хавфлар жамоатчилик билан алоқалар бўйича мутахассис лойиҳасини амалга ошириш доирасида амалга ошириладиган ташқи ва ички шикоят механизмлари орқали доимий равишда назорат қилинади, баҳоланади ва бошқарилади.

Яқин атрофдаги аҳоли пунктлари ва туман марказлари иқтисодиётига потенциал фойда (масалан, ижара даромадлари, товарлар ва материаллар етказиб бериш ва бошқалар.), шунингдек, яқин атрофдаги туман марказларига салбий хатарлар ёки таъсирлар (масалан, инфратузилма, хизматлар ва коммунал хизматларга бўлган талабнинг ошиши, ноқонуний савдо фаолиятини ривожлантириш, маҳаллий ижара ва бошқа яшаш жойларида инфляция ёки жинсга асосланган зўравонлик ва таъқиб қилиш хавфи (ГАЗЖТ) кутилмоқда.

19.3.1.4 Бандлик ва харидлар

Лойиҳа инсон ресурслари сиёсати, меҳнат ва бандлик режасини, шунингдек, аниқ ишга қабул қилиш сиёсати ва процедураларини ишлаб чиқади:

Лойиҳа-махсус инсон ресурслари сиёсати, қуйида меҳнат жиҳатлари, шу жумладан,, ишлаб чиқилган ва ИФС ҳидоят Эслатма мувофиқ амалга оширилади 2:

- Шикоят қилиш механизми
- Болалар Меҳнати
- Мажбурий меҳнат ишчилар ташкилотлари
- Иш шароитлари ва бандлик шартлари
- Иш муносабатлар
- Камситмаслик ва тенг имконият
- Қисқартириш
- Меҳнат муҳофазаси
- Учинчи шахслар томонидан жалб қилинган ишчила
- Таъминотни тизимли ташкил этиш

Лойиҳа ишчиларни ёллаш ва туманлар ичидан товар ва хизматларни, кейин еса миллий компанияларга харид қилишга устувор аҳамият бериши керак.

Бу юқори техник ускуналар билан таъминлашга тааллуқли емас. Лойиҳа непотизм ёки хайрихоҳлик учун ҳар қандай потенциалдан қочиш учун адолатли ва шаффоф иш билан таъминлаш ва сотиб олиш сиёсати ва жараёнларини ишлаб чиқиши керак. Сиёсатни маҳаллий аҳоли аъзолари ва раҳбарият билан бўлиши керак.

АИИБ томонидан таклиф этилган гендер мувозанатли бандлик бўйича кўрсаткичларга асосланиб, Лойиҳа шунингдек, 2027 ва 2028 йиллар учун 15% мақсадли қиймати билан техник стажировкада аёлларнинг иштирокини таъминлаши керак.

19.3.1.5 Касбий Саломатлик ва хавфсизлик

Қурилиш пайтида оғир техника ҳаракати, қазилар, кимёвий моддалар билан ишлаш, баландликда бажариладиган ишлар ва бошқалар каби умумий тадбирлар. барча боғлиқ иш кучи саломатлиги ва хавфсизлиги учун муҳим хавф жорий мумкин. Хусусан, амалга оширилган ишлар тури ва/ёки улар билан боғлиқ хавфлар билан таниш бўлмаганлар учун хавфлар кўпроқ сезилади.

Қурилиш майдончасига тегишли хавфларнинг тури ишлатилган қурилиш усуллари ва ЕРС ва унга алоқадор субпудратчи томонидан амалга оширилган назорат даражасига қараб сезиларли даражада фарқ қилади. Шунинг учун ЕРС ва унга алоқадор субпудратчилар танланган қурилиш усуллари билан бир қисми сифатида соғлиқ ва хавфсизлик хавфини ҳисобга олишни ва ушбу хавфларнинг тегишли равишда камайтирилишини намоиш этишлари жуда муҳимдир. Касбий саломатлик ва хавфсизлик потенциал аниқланган таъсир эмас, балки хавф туғдирганлиги сабабли, ушбу ESIA да унинг аҳамияти янада баҳоланмаган. Сайт кучлари учун соғлиқ ва хавфсизлик хатарлари самарали хавфларни баҳолаш, касбий Саломатлик ва хавфсизлик режасини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш орқали бошқарилади.

Тузилган шикоятларни кўриб чиқиш механизми (GRM) завод даражасида бир нечта тилларда аноним равишда (онлайн ва қоғозли) амалга оширилади, шунда ишчилар ўз ташвишларини билдиришлари мумкин. Инсон ресурслари бўлими муассаса учун GRM-ни амалга ошириш учун жавобгардир.

329-жадвал: Қурилиш босқичидаги меҳнат ва меҳнат шароитларининг аҳамияти

19.3.2 Эксплуатация Босқичи

19.3.2.1 Касбий Саломатлик ва хавфсизлик

Лойиҳанинг эксплуатациёт босқичи билан боғлиқ хавфлар қурилиш босқичида сезиларли даражада камроқ бўлиши кутилмоқда, чунки сайт фаолияти ва оғир завод ва машиналарга бўлган талаблар камаяди.

Техник хизмат кўрсатиш ва текшириш талаблари билан боғлиқ эксплуатацион босқичга тегишли касбий саломатлик ва хавфсизлик хавфи бўлади. Техник хизмат кўрсатиш ва текшириш, шунингдек, сайт транспорт воситаларидан ва инсон саломатлиги ва хавфсизлиги учун хавф туғдирадиган тадбирлардан фойдаланишни талаб қилади. Иш хавфсизлигини бошқариш режаси ва стандарт иш жараёнларини тайёрланади ва амалга оширилади.

Тузилган шикоятларни бартараф этиш механизми (GRM) завод даражасида бир нечта тилларда аноним равишда (онлайн ва қоғозли) амалга оширилади, шунда ишчилар ўз ташвишларини билдиришлари мумкин. Инсон ресурслари бўлими муассаса учун GRMНИ амалга ошириш учун жавобгардир.

Операцион босқичда хавфларнинг оғирлиги ва еҳтимоллиги режалаштирилган ва режалаштирилмаган техник хизмат кўрсатиш частотаси ва талабларига боғлиқ бўлади. Операцион ва техник хизмат кўрсатиш гуруҳи ушбу хавфларни тўғри бошқариш учун мустаҳкам режа тузилишини таъминлаши керак.

19.3.2.2 Ковид-19 билан боғлиқ соғлиқ учун хавф

Лойиҳанинг операцион босқичида кутилаётган ишчилар сони анча паст бўлишига қарамай, Ковид-19 инфекцияси хавфини истисно қилиш мумкин эмас. Мавжуд шартлардан келиб чиқиб, пудратчидан Ковид-19 операцион хавфини баҳолаш талаб қилинади, у миллий ҳукумат ва ЖССТ томонидан тақдим етилган янги маълумотлар ва кўрсатмалар/талаблар асосида мунтазам равишда кўриб чиқилади.

19.3.2.3 Ишчилар Шароитлари

Лойиҳа учун узоқ муддатли турар жой талаблари кутилмайди. Бироқ, қурилишда бўлгани каби, операцион фаолият ҳам қарз берувчилар талаблари ва тегишли Ўзбекистон миллий талабларига мувофиқ эксплуатация ва техник ходимлар (шу жумладан, ҳар қандай субпудратчилар) га адолатли ва адолатли муносабатда бўлишни режалаштириши ва амалга ошириши керак. Шунингдек, санитария, дам олиш, дам олиш ва тиббиёт муассасалари, шу жумладан сайт ходимларининг фаровонлиги учун нафақа берилиши керак.

Лойиҳанинг операцион босқичида ишчи кучи камайса ҳам, жинсга асосланган зўравонлик ва таъқиб қилиш хавфи сақланиб қолади. Операцион босқич жамоаси ва мезбон жамоалар ўртасида ҳали ҳам чекланган даражадаги ўзаро таъсир мавжуд



бўлади. Натижада, эксплуатация қилувчи жинсий муносабатлар ва исталмаган тажовузкор ютуқлар ва таъқибларнинг олдини олиш ва ҳал қилинишини таъминлаш бўйича чоралар кўрилади.

Жадвал 330: иш пайтида меҳнат ва меҳнат шароитларининг аҳамияти

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторла ринг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти таъсирни эмшатиш (ораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнин г аҳамияти
Касбий Саломатлик ва хавфсизлик	Лойиҳа Ходимлари	Юқори	Ўртача	Асосий	<p>Ишчилар хавфсиз ва соғлом иш муҳити билан таъминланади, бу ўзига хос хавфларни ва лойиҳа билан боғлиқ хавфларнинг ўзига хос синфларини ҳисобга олади.</p> <p>Пудратчи Соғлиқни сақлаш ва хавфсизлик (OHS) тизимини ўрнатади, амалга оширади ва сақлайди. Лойиҳанинг ўзига хос жойлари ва жараёнлари билан боғлиқ хавфлар лойиҳада компетенет OHS мутахассислари томонидан баҳоланиши керак. Ҳуқуқий талаблар ва ғамхўрлик бурчини ҳисобга олиш керак.</p> <p>Пудратчи барча субпудратчилар, субпудратчилар ва етказиб берувчилар лойиҳанинг OHS бошқарув тизимида мисли келишини таъминлаш учун жавобгардир. OHS бошқарув тизими тан олинган халқаро энг яхши амалиётга мос келади ва минимал даражада ушбу режага қўйидагилар киради:</p>	Ўртача

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти таъсирни эмшатиш (ораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					<p>Ишчилар учун потенциал OHS хавфининг сабабларини аниқлаш ва минималлаштириш воситалари.</p> <p>Хавфли шароитларни ёки моддаларни ўзгартириш, алмаштириш ёки йўқ қилишни ўз ичига олган профилактика ва ҳимоя чораларини таъминлаш.</p> <p>Хатарларни минималлаштириш учун тегишли ускуналар билан таъминлаш ва ундан фойдаланишни талаб қилиш ва амалга ошириш.</p> <p>Ишчиларни тайёрлаш ва уларга OHS жараёнлари ва ҳимоя воситаларидан фойдаланиш ва уларга риоя қилиш учун тегишли имтиёзлар бериш.</p> <p>Касбий баҳциз ҳодисалар, касалликлар ва ҳодисаларни ҳужжатлаштириш ва ҳисобот бериш.</p>	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти таъсирни эмшатиш (ораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Хавф Совид-19 билан боғлиқ	Лойиҳа ходимлари ва манфаатдор томонлар	Юқори	Ўртача	Асосий	Фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш, тайёргарлик ва жавоб чоралари Пудратчи операцион босқичнинг бошида СОВИД -19 операцион хавфини баҳолашни ишлаб чиқади, у вақти-вақти билан ривожланаётган миллий ва ЖССТ талаблари/кўрсатмаларига мувофиқ кўриб чиқилади. СОВИД -19 махсус ишчи кучи билан алоқа қилиш тартибини ишлаб чиқинг. 24 соатлик фавқулодда ишонч телефонини тақдим етинг. Касал ва потенциал юктирилган ходимлар ва ходимларни изоляция қилиш/парвариш қилиш. Лойиҳа сайтида ишлайдиган барча заиф гуруҳларни (яъни олдиндан мавжуд бўлган шахсларни) аниқланг ва миллий ва ЖССТ	Ўртача

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторла ринг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти таъсирни эмшатиш (ораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					<p>кўрсатмаларига мувофиқ еҳтиёт чораларини кўринг.</p> <p>Ходимларга қўшимча харажатларсиз синовларни тақдим этиш.</p> <p>Ижтимоий ажратиш чораларини таъминлаш, яъни баъзи офис ходимларига уйдан ишлашга, сменали ишларга ва ҳоказоларга рухсат бериш.</p> <p>Ишчилар ўртасида шахсий гигиенани тарғиб қилиш ва ўқитиш, ишчиларга қўлларини мунтазам ювишни, иш жойлари ва жиҳозларини тозалашни, тегишли санитария-техник воситаларни ва бошқаларни еслатувчи плакатлар.</p> <p>Барча ишчиларга СОВИД -19 ППЕ билан таъминланг.</p> <p>Ишчиларни ташиш ва сайтга кириш мувофиқлаштирилади ва тартибга солинади, масалан.автобус қатновининг пасайиши, ҳарорат ва ППЕ назорати ва бошқалар.</p>	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти таъсирни эмшатиш (ораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					<p>Пудратчи тилайман ва соғлиқни сақлаш сабабларга кўра уйдан ишлаш имкониятига эга бўлганлар ишчилар учун мослашувчан ишчи тизимини тақдим этади, бола тарбиясига, таъқиб қўрқмасдан уй мактаб ва ҳоказо.</p> <p>Индуксия пайтида руҳий саломатлик масалалари кўриб чиқилади ва маҳаллий мутахассислардан қандай ёрдам сўраш ҳақида маълумот берилади.</p> <p>Ўзгарувчан вазиятда ахборот/талабларни мунтазам равишда кўриб чиқиш ва янгилаш, шу жумладан ЖССТ, миллий/минтақавий соғлиқни сақлаш идоралари ва бошқаларнинг COVID -19 янгиланишларини ҳар куни текшириш.</p>	
Бандлик, камситмаслик ва тенг	Лойиҳа Ходимлари	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Пудратчи иш билан таъминлаш шартлари миллий меҳнат, ижтимоий таъминот ва меҳнатни муҳофаза қилиш ва хавфсизлик тўғрисидаги қонун ҳужжатларига қандай мос	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти таъсирни эмшатиш (ораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
<p>имкониятлар</p>					<p>келишини кўрсатадиган режани тақдим этади.</p> <p>Меҳнат муносабатлари тенг имконият ва адолатли муомала принципига асосланади ва меҳнат муносабатларининг ҳар қандай жиҳатларига, шу жумладан ишга қабул қилиш, компенсация (шу жумладан иш ҳақи ва нафақалар), меҳнат шартлари ва шартларига, шу жумладан оналик/оталик таътиллари қоидаларига, тренинга кириш, рағбатлантириш, тугатиш иш ёки пенсия ва интизом.</p> <p>Пудратчи ўзига хос иш талаблари билан боғлиқ бўлмаган жинси, ирқи, миллати, етник келиб чиқиши, дини ёки еътиқоди, ногиронлиги, ёши ёки жинсий ориентацияси каби шахсий хусусиятларга асосланган ҳолда ишга қабул қилиш тўғрисида қарор қабул қилмайди.</p> <p>Пудратчи барча ходимларни иш шартлари ва шартлари, шу жумладан иш ҳақи, иш соатлари, қўшимча иш ҳақи ва қўшимча иш ҳақи ва ҳар қандай имтиёзлар (касаллик</p>	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти таъсирни эмшатиш юраларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					таътиллари, оналик/оталик таътиллари ёки таътил каби) тўғрисидаги ҳужжатларни ҳужжатлаштиради ва хабардор қилади. Пудратчи меҳнат муносабатларини тенг имконият ва адолатли муомала принципига асослайди ва меҳнат муносабатларининг ҳар қандай жиҳатларига, шу жумладан ишга қабул қилиш, иш ҳақи (шу жумладан иш ҳақи ва нафақалар), иш шароитлари, турар жой, ўқишга кириш, рағбатлантириш, иш билан таъминлаш ёки нафақани тугатиш ва интизомий чоралар. Миллий қонунчиликка мувофиқ иш билан боғлиқ талаблар асосида маҳаллий иш билан таъминлаш имкониятларини ёки муайян иш учун танлашни рағбатлантириш бўйича махсус ҳимоя ёки қўллаб-қувватловчи чоралар камситиш деб ҳисобланмайди.	
Болалар меҳнати ва мажбурий меҳнат	Вояга етмаганлар, лойиҳа ходимлари ва	Юқори	Ўртача	Асосий	Пудратчи мажбурий меҳнатдан фойдаланмайди, бу ихтиёрий равишда бажарилмаган ва куч ёки жазо таҳдиди остида бўлган шахсдан талаб қилинадиган ҳар қандай иш ёки хизматдир. Бунга	Ўртача

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти таъсирни эмшатиш (ораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
	манфаатдор томонлар				<p>мажбурий ёки мажбурий меҳнатнинг ҳар қандай тури киради, масалан сервитут, қарз қуллиги, ёки шунга ўхшаш меҳнат шартномаси келишувлар.</p> <p>HR сиёсати ва жараёнлари лойиҳа учун зарур бўлган ишчи кучи ҳажмига мослаштирилиши керак. Сиёсат ва процедуралар миллий Қонунчилик ва ИФС ПС 2 талабларига мос келиши ва ГАЗЖТ бўйича ахлоқ кодексини ўз ичига олиши учун ишлаб чиқилиши керак.</p> <p>Кадрлар сиёсати ишчиларнинг касаба уюшмасига қўшилиш ва ишчиларнинг жамоавий битимга бўлган ҳуқуқини таъминлаш ва вояга етмаганларни иш билан таъминлаш билан боғлиқ талаблар ва ХМТ қоидаларига риоя қилиш қобилиятини ўз ичига олиши керак.</p> <p>Барча ҳолатларда, мижоз болаларни иқтисодий эксплуатация қиладиган ёки боланинг таълимига хавfli ёки зарарли бўлиши мумкин бўлган ёки боланинг соғлиғига ёки жисмоний, ақлий, маънавий,</p>	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезgirлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти таъсирни эмшатиш (ораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					ахлоқий ёки ижтимоий ривожланишига зарар етказадиган тарзда ишламайди. 18 ёшга тўлмаган ёшлар хавфли ишларда ишламайди ва 18 ёшга тўлмаган шахслар томонидан олиб бориладиган барча ишлар тегишли хавф-хатарни баҳолайди.	
Иш ҳақи фойдалари ва қисқартириш	Лойиҳа Ходимлари	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Иш ҳақи, имтиёзлар ва иш шароитлари мамлакатнинг тегишли минтақасида/ҳудудида ва секторида эквивалент иш берувчилар томонидан таклиф етилганлар билан таққосланиши керак. Барча ишчилар учун иш ҳақи, малакасиз ишчилар, шу жумладан,, тирик иш ҳақи билан таъминлаш учун етарли бўлиши керак. Агар пудратчи таклиф етилаётган лойиҳа билан боғлиқ оммавий ишдан бўшатишни куца, у ишдан бўшатишнинг миллий қонунларга ва яхши саноат амалиётига мос келадиган ва камситмаслик ва маслаҳат тамойилларига асосланган салбий таъсирини юмшатиш режасини ишлаб чиқади. Ортиқча режаси биргаликда салбий оқибатларини	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти таъсирни эмшатиш юраларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					<p>юмшатиш мақсадида кўриб чиқилиши мумкин, шундай қилиб, талабчанлик миллий қонунчиликка зарар етказмаган ҳолда, ходим вакиллари ва, тегишли бўлса, ваколатли органлари муайян вақт ичида ўзгаришлар хабардор қилинади таъсир ходимлари устидан ортиқча. Маслаҳатлашувларнинг натижалари ишни қисқартиришнинг якуний режасига киритилади.</p> <p>СОВИД -19 нинг иқтисодий таъсири туфайли ишчиларни ортиқча қилиш керак бўлган жойда, бу босқичма-босқич амалга оширилади ва ишдан бўшатишнинг олдини олиш вариантлари кўриб чиқилади, ишдан бўшатиш охири variant ҳисобланади.</p> <p>Ходимлар/вакиллар барча қисқартириш тадбирларида, шу жумладан СОВИД -19 билан боғлиқ тадбирларда қатнашадилар.</p>	
Ишчининг шикоят	Лойиҳа Ходимлари	Юқори	Паст	Ўртача	Пудратчи ишчилар учун иш жойидаги оқилона ташвишларни, шу жумладан ГАЗЖТни кўтариш учун шикоят механизмини	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти таъсирни эмшатиш (ораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
қилиш механизми					<p>ўрнатади. Мижоз ишчиларни ишга қабул қилиш вақтида шикоят қилиш механизми ҳақида хабардор қилади ва уларга осонлик билан кириш имконини беради. Механизм тегишли бошқарув даражасини ўз ичига олиши ва муаммоларни зудлик билан ҳал қилиши керак. У қасос олмасдан таъсирланганларга ҳисобот берадиган тушунарли ва шаффоф жараёндан фойдаланиши керак. Механизм қонун бўйича ёки мавжуд арбитраж жараёнлари орқали мавжуд бўлган бошқа суд ёки маъмурий воситалардан фойдаланишга тўсқинлик қилмаслиги ва жамоавий шартномаларда назарда тутилган шикоят механизмларини алмаштирмаслиги керак.</p> <p>Шикоят механизми ходимларнинг руҳий ҳолатини кузатиш, ходимларга қандай таъсир қилишини ва COVID -19 қандай ташвишларга дуч келишини тушуниш ва шошилиш масалаларни зудлик билан ҳал қилиш учун ишлатилиши керак.</p>	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти таъсирни эмшатиш (ораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Инсон Ҳуқуқлари	Лойиҳа Ходимлари	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Инсон ҳуқуқлари бўйича миллий талабларга риоя қилишдан ташқари, пудратчи Бмтнинг бизнес ва инсон ҳуқуқлари бўйича етакчи тамойилларига мувофиқ инсон ҳуқуқлари сиёсатини қабул қилади. Сиёсат баёноти бўлади:</p> <p>Компаниянинг энг юқори даражасида тасдиқланиши керак;</p> <p>Тегишли ички ва ташқи экспертиза томонидан қўллаб-қувватланиши;</p> <p>Лойиҳанинг операцион босқичи билан бевосита боғлиқ бўлган ходимлар, маҳаллий жамоалар ва бошқа етказиб берувчиларнинг инсон ҳуқуқларига нисбатан пудратчининг тахминларини белгиланг;</p> <p>Оммавий равишда мавжуд бўлинг ва ички ва тегишли манфаатдор томонларга етказинг;</p> <p>Барча операциялар босқич фаолиятида уларни жойлаш учун бошқа сиёсат ва тартиб акс.</p>	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезgirлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти таъсирни эмшатиш (ораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Жинсга асосланган бузилиш ва таъқиб қилиш	Лойиҳа ходимлари, маҳаллий аҳоли	Юқори	Ўртача	Асосий	<p>Ишчиларга меҳнат шартномасининг бир қисми сифатида ГАЗЖТ (шахсан ёки номаълум ҳолда), тергов жараёни, тугатиш ва жинсга асосланган зўравонлик ва таъқибларни содир этган шахсларга нисбатан интизомий чоралар тўғрисида ҳисобот бериш қоидаларини ўз ичига олган маҳаллий тilda ишчилар ахлоқ кодекси тўғрисидаги маълумотлар тақдим етилади.</p> <p>Пудратчи маҳаллий аҳоли аъзолари ва уларнинг ҳамкасбларига, айниқса аёлларга нисбатан жинсга асосланган зўравонлик ва таъқиб қилиш бўйича ишчи кучини мажбурий даврий ўқитиш ва сезгирлаштиришни амалга оширади.</p> <p>Ишчилар жинсий зўравонлик ва жинсга асосланган зўравонликни қонун билан жазоланадиган жиноий жавобгарликка тортадиган қонунлар ва қоидалар асосида таълим олишади. Мезбон жамоаларда зарур қонуний ўтказиш ва бажармаслик учун ҳуқуқий оқибатлари ҳақида ишчилар учун мажбурий ва мунтазам таълим, шу жумладан, ишдан бўшатиш.</p>	Ўртача

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти таъсирни эмшатиш (ораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					<p>Пудратчи еркак ва аёл ишчилар учун хавфсиз ва алоҳида яшаш жойлари ва санитария иншоотларини тақдим этади (қулфланадиган санитария иншоотлари аёллар учун мажбурийдир).</p> <p>Ишчиларнинг мунтазам равишда ўз оилаларига қайтишлари учун имкониятлар яратиш.</p> <p>Пудратчи ишчилар ва мезбон жамоа аъзолари томонидан жинсий зўравонлик аноним шикоят топшириш ва тергов учун рухсат ва арз махфийлигини ҳимоя қилади.</p> <p>Пудратчи маҳаллий ҳокимият органлари билан яқин келишилган ҳолда, лойиҳа ишчиларига тегишли бўлган мезбон жамоаларда жинсга асосланган зўравонлик ва таъқибларга оид барча шикоятларни текширади.</p> <p>Пудратчи зўравонлик ёки таъқибни бошдан кечираётганларни қўллаб-қувватлайдиган маҳаллий ГАЗЖТ ташкилотларини аниқлайди.</p>	

20. ЖАМИЯТ САЛОМАТЛИГИ, ХАВФСИЗЛИК ВА ХАВФСИЗЛИК

Ушбу бобда лойиҳанинг тегишли миллий Қонунчилик ва халқаро стандартларга мувофиқлигини таъминлаш учун жамият саломатлиги ва хавфсизлиги (CHS) бошқарув амалиётини қўллаш бўйича ёндашуви келтирилган.

Ушбу боб ушбу ESIA ҳисоботининг қуйида келтирилган боблари билан боғлиқ бўлиб, унда лойиҳаларнинг потенциал хатарлари ва таъсирини олдини олиш/камайтириш учун тегишли асосий шартлар ва чора-тадбирлар батафсил ишлаб чиқилган.

- Ҳаво чиқиндилари ва атроф-муҳит ҳавоси сифати бўйича 6-боб, тегишли ҳавони ифлослантирувчи моддаларнинг асосий концентрациясига ва лойиҳанинг қурилиш ва эксплуатация фаолияти натижасида келиб чиқадиган ҳаво ва газ чиқиндиларининг яқин рецепторларга таъсирини баҳолашга қаратилган, 7-боб шовқин даражаси, атроф-муҳит шовқинининг фон даражасини тақдим этади ва яқин уй-жой рецепторлари да атроф-муҳит шовқин ҳисоблаш/баҳолаш қурилиш ва амалиёт фаолияти сабаб бўлиши,
- Қурилиш ва фойдаланиш босқичида ҳосил бўлган хавфли ва хавфли бўлмаган чиқиндиларни бошқаришни ўз ичига олган қаттиқ чиқиндилар ва чиқинди сувларни бошқариш бўйича 11-боб
- Йўл ҳаракати ва ташиш бўйича 12-боб, унда йўлларнинг ҳозирги ҳолати ва лойиҳа фаолияти туфайли юзага келиши мумкин бўлган қўшимча юк ҳақида маълумот берилган,
- 16-боб ижтимоий таъсирларни бошқаришни ўз ичига олган ижтимоий-иқтисодий тўғрисида
- 19-боб меҳнат ва меҳнат шароитлари тўғрисида, бу лойиҳа билан боғлиқ турар жойларни тартибга солиш, шу жумладан жойида ва ташқарида жойлаштириш, лойиҳа ходимлари ва маҳаллий жамоалар ўртасидаги ўзаро алоқалар/алоқаларни ўз ичига олган CHS муаммолари ва/ёки хатарларни бошқаришни ўз ичига олади. асосан қурилиш босқичида ва CHS хавфлари бўлиши мумки, фойдаланиш ва техник хизмат кўрсатиш ишчи кучининг фаолияти ва бошқалар.

Шуни таъкидлаш керакки, манфаатдор томонларнинг иштироки фаолиятига оид алоҳида боб тайёрланган ва ИФС ПСС мувофиқ тайёрланган мустақил Манфаатдор томонларни жалб қилиш режаси 3-жилдда келтирилган. Жамоатчилик билан алоқалар бўйича мутахассис шикоят механизмини ўз ичига олади ва CHS билан боғлиқ муаммоларни, хатарларни ва таъсирларни бутун лойиҳа ҳаётини бошқариш учун муҳим ҳужжат бўлади.

Лойиҳа жамоатчилигининг техника ҳодисалари, йўл-еранспорт ҳодисалари, тўқнашувлар, таркибий носозликлар, хавфли материалларнинг чиқарилиши ва темир йўл линиясини

кесиби ўтган пилдалар каби қурилиш фаолияти ва эксплуатация фаолиятдан келиб чиқадиган хавфсизлик хавфи ва таъсирга таъсирини ўзгартириши мумкин. Жамиятга ушбу потенциал таъсирларни минималлаштириш учун пудратчи "иссиқлик электр станциялари учун ИФС EHS кўрсатмалари" талабларига мувофиқ жамоат хавфсизлигини бошқариш дастурини ишлаб чиқиши ва амалга ошириши, жамоат саломатлиги, хавфсизлиги ва хавфсизлиги учун мумкин бўлган хавфларни аниқлаш, баҳолаш ва бошқариш, лойиҳалаш, қуриш ва фойдаланиш жараёнида лойиҳанинг босқичлари, стандартлар ва норматив талаблар.

20.1 Маҳаллий қонунчилик талаблари

САНИТАРИЯ НОРМАЛАРИ ВА ҚОИДАЛАРИ- САНПИН №0350-17

6-боб "Ишлаб чиқариш корхоналари, иссиқлик электр станциялари, омборхоналарнинг санитария-техник таснифи ва улар учун энг кам санитария ҳимоя зоналари (СХЗ) ўлчамлари". Газ ёки газ-нефт ёқилғисидан ишлайдиган эквивалент электр қуввати 600 Мвт ва ундан юқори бўлган иссиқлик электр станциялари 2-класс деб таснифланади ва қонунга мувофиқ ҳар бир тутун чиқарувчи қувири атрофида 500м соғлиқни сақлаш зонасини (ССЗ) яратиши керак.

02.07.2019 йилдаги №555-сонли Вазирлар Маҳкамасининг Қарори:

Ушбу Қарорда бошқа барча юридик шахсларнинг идоралари, ташкилотлари ва саноат объектларининг қўриқчиларига "тинч аҳоли"тоифаси бўйича қурол ишлатишга рухсат берилганлиги таъкидланган. Ҳар қандай субъект ходимларнинг ҳаёти ва соғлигини, мол-мулкни ва табиий ресурсларини ҳимоя қилишни истаган жойда махсус шартнома фақат Ўзбекистон Республикасида Миллий гвардия томонидан тақдим этилиши мумкин.

Бошқа тегишли миллий қонунчиликка қўйидагилар киради:

- Санитария нормалари ва қоидалари №0224–07-сонли 29.03.2007 йилдаги "Компютер, видео дисплейлар ва оргтехникадан фойдаланишнинг санитария меъёрлари тўғрисида"ги.
- Санитария нормалари ва қоидалари №0203–06-сонли 24.05.2006 йилдаги "Саноат бинолари микроклимининг санитария меъёрлари."

20.2 Қарз берувчига қўйиладиган талаблар

Осиё Инфратузилма Инвестиция Банки атроф-муҳит ва ижтимоий сиёсат

ESS1 лойиҳа учун қўлланиладиган жамият саломатлиги ва хавфсизлик_чораларини баҳолашни талаб қилади ва Банк мижоздан ESS1да тасвирланган жамият саломатлиги ва хавфсизлиги жиҳатларини қамраб олиши керак бўлган ЕСМПФДАН фойдаланишни талаб қилади



Халқаро Молия комиссиясининг ишлаш стандарти 4 (ХМК ИС4)

Халқаро молия комиссияси Ишлаш стандарти 4 лойиҳа фаолияти, асбоб-ускуналар ва инфратузилмалар жамоат саломатлиги ва хавфсизлиги билан боғлиқ хавф ва таъсирларга жамоатчилик таъсирини ошириши мумкинлигини кутмоқда. Шунингдек маҳаллий аҳолини Лойиҳа билан боғлиқ потенциал хавфлардан, шу жумладан юқумли касалликларнинг тарқалиши билан боғлиқ таъсирлардан, сайтга кириш ва улардан фойдаланиш, материаллардан фойдаланиш ва ҳоказолардан ҳимоя қилишга қаратилган.

ИС4 нинг асосий вазифалари:

- Лойиҳа ҳаёти давомида мунтазам ва мунтазам бўлмаган шароитлардан таъсирланган аҳолининг саломатлиги ва хавфсизлигига салбий таъсирларни кузатиш ва олдини олиш.
- Ходимлар ва мол-мулкни ҳимоя қилиш тегишли инсон ҳуқуқлари тамойилларига мувофиқ ва таъсирланган жамоалар учун хавф-хатарлардан олдини олиш ёки минималлаштирадиган тарзда амалга оширилишини таъминлаш.

Жамият хавфсизлиги жиҳатидан ИС4 компаниялардан қуйидагиларни бажаришни талаб қилади (ХМК ,2017);

- Уларни фаолиятдан келадиган аҳоли учун юзага келиши ёки яратиши мумкин бўлган хавфини баҳолаш;
- Ушбу хавфларни бошқариш ва камайтириш йўллари ишлаб чиқиш;
- Шахсий хавфсизликни масъулият билан бошқариш;
- Жамоат хавфсизлиги билан шуғулланиш; ва
- Хавфсизлик ходимларининг ноқонуний хатти-ҳаракатлари ҳақидаги даъволарни кўриб чиқиш ва текшириш.

Жинсга асосланган зўравонлик ва таъқиб қилиш бўйича ХМК қўлланмаси (ГАЗЖТ)

Кўрсатмаларга кўра, ГАЗЖТ-га мурожаат қилиш муносабатларни ўрнатиши ва жамоаларда ишлаш учун ижтимоий лицензия билан лойиҳани тақдим этиши мумкин. Бу ГАЗЖТ лойиҳасининг хатарларини тушуниш ва кузатиб бориш, шунингдек ГАЗЖТ-ни олдини олиш ва уларга жавоб бериш чораларидан самарали фойдаланиш бўйича мунтазам мулоқотдан келиб чиқиши мумкин. Бундан ташқари, компаниялар потенциал ишчиларни, шу жумладан ГАЗЖТ хавфи пастлиги сабабли яқин атрофида яшаётган аёлларни ишчилар сифатида жалб қилиши мумкинлиги.

Жаҳон банкининг йирик қурилиш ишларини ўз ичига олган инвестиция лойиҳасини молиялаштиришда жинсий эксплуатация ва зўравонлик ва жинсий зўравонликка (SEA/SH) қарши курашиш бўйича Яхши Амалиёт Эслатмаси

Жаҳон банки Яхши амалиёт эслатмаси (ЯАЭ) лойиҳани тайёрлаш ва амалга оширишни қамраб оладиган учта асосий масалалар атрофида тузилган. Ушбу масалаларга куйидагилар киради:

- SEA/SH хавфини аниқлаш ва баҳолаш, жумладан, ижтимоий ва салоҳиятни баҳолаш
 - Жамият даражасидаги хатарларни ижтимоий хавфларни баҳолашни амалга ошириш.
 - Омон қолганларнинг имкониятлари ва мавжудлигини, хавфсиз ва ахлоқий хизматларини баҳолаш
 - Мижознинг SEA/SH хавфларига жавоб бериш қобилиятини кўриб чиқиш.
 - SEA/SH хавфини ўз ичига олган бир нечта Банк воситаларидан фойдаланган ҳолда умумий риск учун лойиҳани баҳоланг
 - Баҳолаш воситаси.
 - Лойиҳани амалга ошириш жараёнида хавфларни баҳолашни кўриб чиқиш ва янгилаш тартиб-қоидаларини белгилаш.
- Юмшатиш, ҳисобот бериш ва мониторинг тадбирларини белгилаш.
 - Аниқланган хавфлар асосида тегишли юмшатиш чораларини аниқлаш ва
 - Лойиҳа соҳасида GBV лойиҳаси билан боғлиқ хавфларни юмшатиш бўйича ҳаракатларни амалга ошириш.
 - Юмшатиш чоралари самарадорлигини назорат қилиш ва керак бўлганда мослашиш.
- ГБВ ҳолатлар учун лойиҳа жавоб чоралари.
 - Тирик қолганлар учун муҳим хизматларни тақдим этиш.
 - Омон қолганлар ҳақидаги маълумотни махфий ва аноним сақлаган ҳолда Бош менеджер орқали хабар бериш.
 - Бош менеджер томонидан олиб борилган ишларни ҳужжатлаш ва ёпиш.

Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг бизнес ва инсон ҳуқуқлари бўйича раҳбарлик тамойиллари

Ўзбекистон қонунлари ва қарз берувчилар талабларига мувофиқ инсон ҳуқуқлари талабларига риоя қилишдан ташқари, лойиҳани қуриш ва эксплуатация қилиш босқичлари Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг бизнес ва инсон ҳуқуқлари бўйича асосий тамойилларига амал қилиши талаб етилади. Раҳбарлик тамойиллари амалдаги барча қонунларга риоя қилиш ва инсон ҳуқуқларини ҳурмат қилиш учун зарур бўлган жамиятнинг ихтисослашган органлари сифатида бизнес корхонасининг ролини тан олишга асосланган.



Экватор тамойиллари Совид-19 пандемияси пайтида амалга ошириш бўйича қўлланма

Йўриқнома қарз олувчига қуйидагиларни тавсия қилади:

- Маҳаллий аҳолиси учун юзага келиши мумкин бўлган хавфларни, шу жумладан КОВИД-19 нинг тўғридан-тўғри ва билвосита таъсирини ва ишчилар алоқа қилувчи шахслар билан боғлиқ бошқа таъсирларни ва ушбу даврда ҳар қандай лойиҳанинг ўзгариши жамиятга қандай таъсир қилиши мумкинлигини кўриб чиқиш.
- Лойиҳа билан боғлиқ таъсирларни юмшатиш ёндашувини баҳолаш.
- Янги ташаббуслар ёки мавжуд дастурлар асосида, яъни ижтимоий изоляцияга жойлаштирилган инсонларни озиқ-овқат ва ташҳис олиш тўпламлари билан таъминлаш ва тиббиёт муассасаларига бириктириш ва ҳ.қ.

Хавфсизлик ва инсон ҳуқуқлари бўйича ихтиёрий тамойиллар

2000 йилда яратилган Ихтиёрийлик тамойиллари - бу инсон ҳуқуқларини ҳурмат қилиш билан бирга компанияларни ўз операциялари хавфсизлигини таъминлашга йўналтирадиган бир қатор принципларни амалга оширишга ёрдам берадиган кўп манфаатдор томон ташаббуси.

Ихтиёрийлик тамойиллари ташаббуси орқали компаниялар ўзларининг корпоратив сиёсати, процедуралари ва ички баҳоларини ўзларининг операциялари хавфсизлигини таъминлашда халқаро миқёсда тан олинган инсон ҳуқуқлари тамойиллари билан мослаштира оладилар. Шундай қилиб, компаниялар ходимларга, пудратчиларга, акциядорларга ва истеъмолчиларга қуйидаги принципларга содиқлигини билдирадилар: (1) бир-бири билан ўрганилган энг яхши амалиёт ва сабоқларни алмашиш орқали ва (2) қийин масалаларда ҳамкорлик қилиш орқали.

20.3 Кузатишлар ва дастлабки шартлар

Лойиҳа билан боғлиқ фаолият лойиҳа майдончаси яқинида яшовчилар ёки фаол лойиҳа сайтлари ва атрофидаги ҳудудларга ташриф буюрадиганлар билан боғлиқ хавфларнинг ошишига олиб келиши мумкин.

Лойиҳа эгаси томонидан тақдим етилган расмларга мувофиқ санитария тампон зонасида (лойиҳа майдони атрофида 500м) бирон бир турар-жой мавжуд эмас. Лойиҳа сайтига энг яқин турар-жой рецепторлари лойиҳанинг Шимолий ғарбий чегарасидан тахминан 1,8 км узоқликда жойлашган. Лойиҳа аҳоли пунктларидан ташқари қурилиш, ишга тушириш ва фойдаланиш босқичларида Учқизил сув омборининг сув сифатига бевосита таъсир кўрсатиши кутилмоқда.

Учқизил ва Каттакум қишлоқлари лойиҳанинг 5км таъсир доирасида жойлашган бўлиб, у 4-бобда белгиланган. Бироқ, лойиҳа майдони атрофида 10 км радиусдаги бошқа аҳоли пунктлари қуйида келтирилган

- Баҳор
- Деҳқонбирлашув
- Илгор
- Карвонбоши
- Айран
- Маданият
- Марказ
- Қўштегирмон
- Таллашқон
- Занг Гилагоп
- Зартепа
- Намуна
- Орол
- Халқобод

20.3.1 Санитария Муҳофазаси Зонаси

0350-17-сон СанПин шаҳрида 500 м ли санитария муҳофазаси зонасини ташкил этиш бўйича белгиланган талабларни бажариш учун Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг санитария-эпидемиология назорати агентлиги директорида маслаҳат хатлари юборилади. Лойиҳа сайти учун санитария муҳофазаси зонаси хато билан берилган: маълумот манбаи топилмади.

20.4 Потенциал Таъсирлар, Юмшатиш, Бошқариш Ва Қолдиқ Таъсир

20.4.1 Қурилиш Босқичи

Лойиҳанинг қурилиш босқичида пудратчилар, субпудратчилар, мутахассислар, таъминотни тизимли ташкил этиш ходимларини ўз ичига олган доимий ходимлар ёлланади. Қурилиш пайтида ушбу эҳтиёж аҳолининг кўпайишига олиб келиши кутилмоқда.

Қурилиш босқичида хавфсизлик тўсиқлари, хавфсизлик ва қурилиш босқичи билан боғлиқ жиҳозлар ўраб олинади ва лойиҳа ҳудудига рухсатсиз киришлар чекланади. Лойиҳа майдони сув омбори соҳилидан атиги 0,3 км ни эгаллайди. Жамият аъзолари томонидан сув омборига кириш ёки балиқ овлаш ва сузиш каби дам олиш мақсадларида фойдаланиладиган норасмий йўллар ёки йўллар бўлиши мумкин. Ушбу ҳаракатлар фойдаланувчилар учун чекланган бўлади.



20.4.1.1 Турар жой

Лойиҳа қурилиши муҳим ишчи кучини жалб қилишни талаб қилади ва максимал ишчи кучи энг юқори қурилиш даврида 2050 атрофида бўлади. Ишчи кучининг тахминан 30% малакасиз, қолганлари эса малакали ёки ярим малакали ходимлар бўлади. Бу кутилмоқда 50% ишчи кучининг учинчи томон фуқаролари бўлади. Бундай ишчи кучининг вақтинча кўчиши маданий, диний ва хулқ-атвор муаммолари туфайли маҳаллий аҳоли ва лойиҳа ишчилари ўртасида зиддиятларни келтириб чиқариши мумкин.

Ўз-ўзини етарли ишчи турар жой учун турар жой билан таъминлаш пудратчи жавобгар бўлади. Қурилиш фаолияти учун зарур бўлган ишчи кучи яқин шаҳарларда жойлашиши кутилмоқда ва лойиҳа ҳудудида турар жой бўлмайди. Барча ишчи турар жой иншоотлари мўлжалланган ва ИФС ишчилар турар жой ҳидоят мувофиқ операция қилинади. Ишчи кучи лойиҳа ҳудудига shuttle автобуслари орқали ўтказилади.

Инфратузилма, хизматлар ва коммунал хизматларга бўлган талабларнинг кўпайиши, ноқонуний савдо фаолиятини ривожлантириш, маҳаллий ижара ва бошқа яшаш жойларида инфляция ёки жинсга асосланган зўравонлик ва таъқиб қилиш хавфи (ГАЗЖТ), шунингдек потенциал фойда яқин атрофдаги аҳоли пунктлари ва туман марказлари иқтисодиёти тўғрисида (масалан, ижара даромадлари, товарлар ва материаллар таъминоти ва бошқалар.), вақтинчалик бўлиши кутилмоқда.

Пудратчи ходимларни иш жойларига посёлокдан ёки уларнинг маҳаллий уйларидан, шу жумладан яқин атрофдаги туман ёки маҳалла/қишлоқлардаги ижара уйларидан олиб бориш учун хизмат автобусларини ташкил қилади.

Қурилиш босқичида посёлок одатда ошхоналар/чойхоналарни тайёрлаш ва ўрнатишни ўз ичига олади, материалларни сақлаш, сув идишлари, тоза сув тозалаш иншооти, генераторлар, устахоналар ва техник хизмат кўрсатиш жойлари, лабораториялар, ёқилғини сақлаш жойлари, идоралар, клиникалар, дам олиш жойлари, тўхташ жойлари ва иш майдони. ишчиларни турар жой билан таъминлаш кўпинча ташқи ишчи кучини ҳудудга олиб кириш билан боғлиқ.

Ишчи кучининг 50% учинчи томон фуқаролари бўлиши кутилмоқда. Бундай ишчи кучининг вақтинча миграция маданий, диний ва хулқ-атвор муаммолари туфайли маҳаллий аҳоли ва лойиҳа ишчилари ўртасида зиддиятларни келтириб чиқариши мумкин.

20.4.1.2 Касалликлар

Маҳаллий аҳолининг кутилаётган ўсиши ва ишчиларнинг жойларда ва турар жойларда яқин мулоқотлар туфайли лойиҳа доирасида юқумли ва бошқа касалликлар сонининг кўпайиши хавфи катта. Бу ўзаро алоқалар содир бўлган жамоаларга ҳам таъсир қилиши мумкин. Бундай касалликларга жинсий йўл билан юқадиган касалликлар (ЖЙБЮК), тери инфекциялари, сув билан юқадиган касалликлар киради. Лойиҳада вектор орқали юқадиган касалликларни кўриш кутилмайди. 2011-йилдан бошлаб Ўзбекистонда нолинчи автохтон безгак ҳолатлари қайд етилган. 2016да мамлакат безгакни йўқ қилиш (ЖССТ,2014) сертификатига тайёргарлик кўриш учун ЖССТ техник ёрдам сўради.

Шунингдек, COVID-19 ни лойиҳа майдончаси яқинидаги ишчилар ва жамоалар ўртасида ва жойдан ташқарида яшаш жойлари ўртасида юқтириш хавфи мавжуд.

Шунингдек, қурилиш майдончасида бактериялар ва паразитлар учун наслчилик майдонларини яратиш учун қурилиш қазилари ишлари олиб борилиши мумкин, бу нафақат ишчиларга, балки маҳаллий аҳолига ҳам таъсир қилади. Хом канализация ёки хавфли материалларнинг тўкилиши мумкин бўлган ҳар қандай ифлосланиш потенциал равишда сув билан боғлиқ ва сув билан боғлиқ касалликларга олиб келиши мумкин ер усти ва ер ости сувларининг ифлосланиши.

20.4.1.3 Жинсий Йўл Билан Юқадиган Касалликлар

Лойиҳа ҳудудига кўплаб ходимларнинг кириб келиши туфайли аҳолининг кўпайиши жинсий йўл билан юқадиган касалликларнинг юқиш тезлигининг ошишига олиб келиши мумкин. Ўзбекистоннинг турли минтақаларидан ходимлар келиши ва айрим халқаро ходимлар оилаларидан ажралиб, ҳам ходимлар, ҳам жамият учун соғлиқ учун хавф туғдириши кутилмоқда. Шунинг учун лойиҳани қуриш, синовдан ўтказиш, ишга тушириш ва ишлатиш босқичларида пудратчи ЖўБЮК оқимининг салбий таъсиридан қочиш учун жамоа ва лойиҳа ходимлари учун бир нечта кампанияларни бошлайди. Лойиҳа ишчиларига бепул презервативлар ҳам тақдим этилади.

20.4.1.4 Хавфли материаллар ва кимёвий моддаларни сақлаш

Хавфли материаллар ёки кимёвий омборлар билан боғлиқ хавфлар қурилиш босқичида НАЗМАТни бошқариш, экологик ва ижтимоий Фавқулодда вазиятларни бартараф этиш бўйича яхши халқаро саноат амалиётига мувофиқ ва есмпда белгиланган тартибда бошқарилади. Экологик ва ижтимоий Фавқулодда вазиятларни бартараф этиш тартиби экологик ва ижтимоий Фавқулодда вазият сценарийларига эга, шу жумладан сув тошқини, ёнғин, тасодифий тўкилишлар, бахциз ҳодисалар ва жамоат норозиликлари ва жамоат аъзолари иштирокидаги йўл-транспорт ҳодисалари билан чекланмайди. Пудратчи лойиҳа фаолияти давомида ишлатилиши мумкин бўлган хавфли материаллар ва моддаларга жамоатчилик таъсирини олдини олади ва/ёки минималлаштиради ва ишчилар ва аҳолининг Хавфли материалларни бошқариш режаси доирасида таъсирини камайтириш бўйича чора-тадбирларни белгилайди.

Пудратчи томонидан ишлаб чиқиладиган ва амалга ошириладиган хавфли материалларни бошқариш режаси пестицидлардан фойдаланишни бошқаришни ўз ичига олади, агар пестицидлардан фойдаланиш посёлкаларида ёки бошқа иш жойларида ўсимликларни назорат қилиш усули сифатида қўлланилса.

20.4.1.5 Йўл ҳаракати ва пиёдалар хавфсизлиги

Материалларни ташиш автомашиналари, транспорт автобуслари ва қурилиш майдончаларида ҳосил бўлган чиқиндиларни ташийдиган транспорт воситалари қурилиш даврида транспорт воситаларининг кўпайишига олиб келиши мумкин. Лойиҳа жадвалига кўра, ерта участка ишлари ва сафарбарлик 2022-йил ноябр ойида, фойдаланишга топшириш ишлари эса 2024-йил август ойида бошланади. Шундай қилиб, моддий

транспорт вақт ўтиши билан тарқалади, моддий транспорт туфайли лойиҳа билан боғлиқ трафик интенсивлигини камайтиради, аммо таъсир давомийлигини узайтиради.

Лойиҳа транспорт воситалари аҳоли пунктлари яқинидаги ёки орқали йўллардан фойдаланганда болалар, қариялар ва пиёдалар катта хавф остида. Бундай ҳолларда, қишлоқ йўлларида фойдаланишга йўл қўймаслик учун муқобил кириш йўллари белгиланган устувор аҳамият бериш муҳимдир. Шунинг учун ЕРС пудратчиси транспортни бошқариш режасини ишлаб чиқади.

20.4.1.5 Хавфсизлик Ходимлари

Лойиҳа майдони жамоатчиликнинг қурилиш майдонларига тажовуз қилишига йўл қўймаслик учун дарвозаларда ва сайт атрофида патрул ва кириш йўлида хавфсизликни талаб қилади. Бу қурилиш майдончасидаги ҳодисалар ёки қурилиш техникасининг шикастланиши эҳтимолини минималлаштириш учун. Хавфсизлик ходимларининг қуролсизланиши кутилмоқда. Хавфсизлик ходимлари асосий машғулотларга дучор бўладилар;

- Хавфсизлик Чоралари
- Хавфсизлик тизимлари ва қурилмалари
- Асосий Биринчи Ёрдам
- Ёнғин хавфсизлиги ва табиий офатларга жавоб бериш услуги
- Дорилар ҳақида маълумот
- Самарали Алоқа
- Оломонни Бошқариш
- Шахсни ҳимоя қилиш (суиқасд хавфидан)
- Умумий ҳуқуқни муҳофаза қилиш органлари билан алоқалар
- Қурол ва отиш амалиёти ҳақида маълумот

Шунингдек, ишчиларни ҳимоя қилиш ваколатига эга бўлган хавфсизлик ходимлари ўз кучлари ва мақомларини суиистеъмол қилишлари ва ГАЗЖТни иш кучи ёки жамият аъзоларига топширишлари хавфи мавжуд.

ЕРС пудратчиси томонидан хавфсизлик хавфини муносиб баҳолашдан сўнг, хавфсизлик чоралари БМТнинг ҳуқуқни муҳофаза қилиш органлари ходимлари учун хулқ-атвор кодексига, хавфсизлик кучларидан фойдаланиш бўйича Ифснинг яхши амалиёт бўйича қўлланмасига риоя қилишни талаб қилади: хавф ва таъсирларни баҳолаш ва бошқариш, ХМК ва БМТнинг куч ишлатиш бўйича асосий тамойиллари ва сайт хавфсизлик ҳолда ҳуқуқ-тартибот органлари томонидан қурол хавфсизлик ва инсон ҳуқуқлари бўйича Қуролли ва ихтиёрий тамойиллари бўлади.

Бунга қўшимча равишда, хавфсизлик ходимлари шикоятларни қабул қилиш, бундай шикоятлар ҳақида хабар бериш ва маҳаллий аҳолининг ҳар қандай аъзолари билан мулоқот қилиш бўйича ички тайёргарликдан ўтадилар. Лойиҳа сайтидаги ишчилар маҳаллий урф-одатлар бўйича қўшимча равишда маданий хабардорлик бўйича таълим

олишади, чунки бундай йўл-йўриқ маданиятга асосланган хатти-ҳаракатлар ва қилмаслик учун тайёр ресурсни тақдим этиши мумкин.

20.1.4.7 Ишчилар оқими

Уй-жой, инфратузилма, хизматлар ва коммунал хизматларга бўлган талабнинг ортиши, ноқонуний савдо фаолиятининг ривожланиши, маҳаллий ижара ва бошқа тирикчилик объектларининг инфляцияси ёки ГВВ хавфи каби яқин атрофдаги туман марказларига объектдан ташқарида турар жойнинг салбий таъсири ёки таъсири. Чунки яқин атрофдаги аҳоли пунктлари ва туман марказлари иқтисодиёти учун потенциал имтиёзлар (масалан, ижара даромадлари, товар ва материаллар етказиб бериш ва бошқалар) вақтинчалик бўлиши кутилмоқда.

Сайтни ўрганиш ва маҳаллий ҳокимият органлари билан учрашувлар давомида Лойиҳа ҳудуди яқинида, айниқса Термиз туманида мавжуд уйлар/квартиралар мавжудлиги баҳоланди. Сайт текширувлари шунини кўрсатдики, ишчилар оқими ушбу мавжуд уйларни/квартираларни ижарага олиш орқали маҳаллий иқтисодиётга ижобий таъсир кўрсатади.

Инфратузилма лойиҳаларининг ижтимоий хизматларга (соғлиқни сақлаш, таълим) умумий ва билвосита таъсиридан бири аҳоли томонидан хизматларга кириш учун фойдаланиладиган йўллар қурилиш ишлари учун фойдаланиладиган йўлларга тўғри келганда юзага келади.

Қурилиш транспорт воситалари соғлиқни сақлаш ва таълим хизматларига кириш учун фойдаланиладиган умумий фойдаланишдаги йўллардаги транспорт юқини ошириши мумкин, бу эса ўз навбатида соғлиқ ва хавфсизлик муаммоларига олиб келиши мумкин.

Шунингдек, агар лойиҳаларда тегишли тиббий муассасалар мавжуд бўлмаса, қурилиш ишчиларининг оқими соғлиқни сақлаш хизматларига қўшимча юк олиб келиши мумкин. Лойиҳада давлат соғлиқни сақлаш муассасаларига юқини камайтириш мақсадида қурилиш лагерларида тўғридан-тўғри ва шартнома асосида ишлайдиган ходимлар учун лагер хизматлари мавжуд.

Қурилиш босқичида тақдим этиладиган лойиҳа билан боғлиқ бандлик ва харид имкониятлари маҳаллий ҳамжамиятларнинг фаровонлик даражасига қисқа муддатли таъсир кўрсатади.

Лойиҳанинг қисқа муддатли фойдалари иложи борича ишчи кучини маҳаллийлаштириш бўйича Лойиҳа сиёсати орқали кучайтирилади.

Қўшимча потенциал таъсирлар ва юмшатиш ва бошқариш чоралари 227-жадвалга қўшилади: Қурилиш босқичидаги меҳнат ва меҳнат шароитларининг таъсирининг аҳамияти.

Хулоса қилиб айтганда, қурилиш босқичида ишчилар сонининг кўплиги жамият учун қуйидаги жиҳатлар бўйича хавф туғдириши мумкин:

- Табиий ресурсларга/екотизим хизматларига босимнинг кучайиши (ўрмонларни кесиш, тупроқ деградацияси, сувнинг ифлосланиши, эрнинг ифлосланиши),
- уй-жой қурилишининг режадан ташқари ўсиши.
- Озиқ-овқатга бўлган талаб ва таклиф учун мавжуд эрларга босимнинг кучайиши, натижада озиқ-овқат инфляциясини келтириб чиқаради, бу эса заиф аҳоли саломатлиги учун жиддий оқибатларга олиб келиши мумкин.
- Қурилиш босқичи тугаши ва муҳожирлар кўчиб ўтиши натижасида ёлғиз, ҳимоясиз, уй хўжаликлари бошлиги аёллар қолиб кетганида аёллар ва болаларнинг ташлаб кетилиши эҳтимоли.
- Демография/жамоа динамикасига таъсири
- малакали ишчи кучининг ауцорсинги натижасида юзага келадиган ижтимоий можаролар
- Маданий можаролар Ўзбекистоннинг бошқа ҳудудлари ва бошқа мамлакатлардан вақтинчалик ишчи кучининг кириб келиши натижасида ан'анавий институтлар, етакчи тузилмалар ва маданий ме'ёрларнинг потенциал бузилишига олиб келади.
- Ўзбекистоннинг бошқа ҳудудлари ва бошқа давлатлардан вақтинчалик ишчи кучининг кириб келиши натижасида ноқонуний хатти-ҳаракатлар ва жиноятчилик хавфининг ошиши.
- қўшимча аҳоли ("издошлар") оқимидан мавжуд инфратузилмага талабнинг ортиши.
- Ўзбекистоннинг бошқа ҳудудлари ва бошқа мамлакатлардан вақтинчалик ишчи кучининг кириб келиши натижасида юқумли касалликлар хавфининг ошиши ва маҳаллий соғлиқни сақлаш хизматларига юк.
- Иш имкониятлари ҳақида маълумот йўқлиги сабабли жамиятдаги тартибсизликлар.
- Ўзбекистоннинг бошқа минтақалари ва бошқа мамлакатлардан келган ишчиларнинг маҳаллий қишлоқларда истиқомат қилишлари туфайли бизнеснинг кучайиши натижасида нархларнинг маҳаллий инфляцияси ва иқтисодий заифлик.
- Ўзбекистоннинг бошқа ҳудудлари ва бошқа мамлакатлардан келадиган ишчиларнинг турар жой ва ижара ҳақида бўлган босимнинг кучайиши.

- Транспорт билан боғлиқ бахциз ҳодисаларнинг кўпайиши маҳаллий жамоалардан майдончага транспорт оқимини оширди.

20.4.1.8 Гендерга асосланган зўравонлик билан ишчилар оқими (ГАЗ)

Лойиҳа ҳудудидан ташқаридан ишчиларнинг келиши ГБВ эҳтимолини оширади. Қурилишда ишчилар асосан Ўзбекистоннинг бошқа вилоятларидан ва республика ташқарисидан келган ёшлар бўлиши мумкин. Бу ишчилар ўз оилаларидан узоқда бўлишади ва оддий ижтимоий соҳаларидан узоқлашадилар. Бу потенциал тенгдошларнинг босимига ва ноқонуний хатти-ҳаракатларга, масалан, маҳаллий аёллар, ёш қизлар ва ўғил болалар ёки Лойиҳа ишчи кучидаги аёлларни таъқиб қилиш каби ноқонуний хатти-ҳаракатларга олиб келиши мумкин. Бундай хатти-ҳаракатлар эксплуатацион жинсий алоқалар ва исталмаган тажовузкор аванслар ва безовталанишларнинг кўпайишига олиб келиши мумкин. Бу шунингдек, ГБВ таъсирига учраган маҳаллий уй хўжаликларидаги муносабатларнинг бузилишига олиб келиши мумкин.

Қурилиш босқичида ишчилар, шунингдек, анъанавий эркаклар иш муҳити туфайли оғирлашадиган турли хил таъқиблар, эксплуатация ва суиистеъмолликка қарши ҳимоясиз бўлади. ГБВ, эҳтимол, ҳамкасблар ёки қурилиш назоратчилари томонидан содир этилган бўлиши мумкин ва бу аёл қурилиш ишчиларининг жинсий мавжудлиги ҳақидаги гендер стереотиплари билан боғлиқ бўлиши мумкин. Бундан ташқари, қурилиш босқичида тўғридан-тўғри иш билан таъминлаш ёки билвосита иш билан таъминлаш орқали аёллар учун даромад олиш имкониятлари уйдаги кескинликни кучайтириши ва аёлларни ўз уйларида ёки жамоаларида таъқиб ва зўравонликка дучор қилиш потенциалига эга.

Лойиҳанинг машина ва ускуналари ва юкларини ташиш билан шуғулланадиган баъзи эркак ишчилар, шунингдек, баъзи ҳолларда турли мамлакатлар ўртасида бўладиган узоқ масофали саёҳатларга жалб қилинади. Улар, ҳатто лойиҳа чегарасидан ташқарида бўлса ҳам, улар фойдаланадиган маршрутларда ва Лойиҳа билан боғлиқ бўлган йўл тўхташ жойларида ГБВга жалб қилиниши хавфи мавжуд.

Лойиҳанинг ГБВнинг олдини олишга бўлган ёндашувини этказиш ва лойиҳа ходимлари ўртасида хабардорликни ошириш учун объектдан ташқарида жойлаштириш воситаларидан фойдаланаётган пудратчи ва субпудратчи ходимлари, жумладан, лойиҳанинг ижтимоий сиёсати ва пудратчининг ахлоқ кодекси бўйича махсус тренингдан ўтадилар. Қурилиш босқичида Пудратчи томонидан ўрнатиладиган ва амалга ошириладиган ички аудит тизимининг бир қисми сифатида, объектдан ташқарида турар жой билан боғлиқ Лойиҳа таъсирининг мумкин бўлган хавфлари назорат қилинади ва бошқарилади. Шикоятларни кўриб чиқишнинг ташқи ва ички механизмлари орқали, агар мавжуд бўлса, бундай хавфлар доимий равишда аниқланади, баҳоланади ва Лойиҳа СЕПни амалга оширишнинг бир қисми сифатида бошқарилади.

Лойиҳанинг табиати ва ҳажмини ҳисобга олган ҳолда меҳнат ва меҳнат шароитларини тартибга солиш жуда муҳим бўлади. Лойиҳа барча ходимларга, шу жумладан

Пудратчининг бевосита ишчиларига ҳам, субпудратчиларнинг пудратчи ишчиларига ҳам муносиб иш ва турар жой шароитларини таъминлаш, адолатли муносабатда бўлиш, камситилмаслик ва тенг имкониятларни таъминлаши керак. Лойиҳага жалб қилиниши мумкин бўлган қуйи даражадаги потенциал субпудратчилар сонининг кўплиги сабабли, Лойиҳа субпудратчилари томонидан Лойиҳа Стандартларининг изчил бажарилишини таъминлаш учун қўшимча бошқарув ва мониторинг чоралари талаб қилиниши кутилмоқда.

Сайтдан ташқарида турар жой қурилиш босқичида юзага келиши мумкин бўлган ҳар қандай таъсирларни назорат қилиш учун ишлаб чиқиладиган ва кучга киритиладиган Лойиҳа учун махсус меҳнатни бошқариш режаси билан қопланади. Пудратчи ва субпудратчи ходимлари, жумладан, объектдан ташқарида турар жой биноларидан фойдаланаётган ходимларга, жумладан, Лойиҳанинг ижтимоий сиёсати ва Пудратчининг одоб-ахлоқ кодекси бўйича махсус тренинглар ўтказилади, бунда лойиҳанинг ГБВнинг олдини олишга бўлган ёндашувини этказиш ва Лойиҳа ходимларининг хабардорлигини ошириш. Қурилиш босқичида Пудратчи томонидан ўрнатиладиган ва амалга ошириладиган ички аудит тизимининг бир қисми сифатида, объектдан ташқарида турар жой билан боғлиқ Лойиҳа таъсирининг мумкин бўлган хавфлари назорат қилинади ва бошқарилади. Бундай хатарлар доимий равишда мониторинг қилинади, баҳоланади ва лойиҳа СЕПни амалга ошириш доирасида қўлланиладиган ташқи ва ички шикоят механизмлари орқали бошқарилади.

Яқин атрофдаги аҳоли пунктлари ва туман марказлари иқтисодиётига потенциал фойда (масалан, ижара даромадлари, товар ва материаллар етказиб бериш ва бошқалар), шунингдек, яқин атрофдаги туман марказларига салбий таъсирлар ёки таъсирлар (масалан, инфратузилмага талабнинг ортиши, хизматлар ва коммунал хизматлар, ноқонуний савдо фаолиятининг ривожланиши, маҳаллий ижара ва бошқа тирикчилик буюмларининг инфляцияси ёки ГБВ хавфи кутилмоқда.

ЭПС пудратчиси ва субпудратчи ходимлари ишга жойлашиш вақтида Лойиҳанинг Ижтимоий сиёсати ва Пудратчининг одоб-ахлоқ кодекси бўйича тренингдан ўтадилар, бунда лойиҳанинг ГБВ ва СЕА/Шнинг олдини олишга қаратилган ёндашуви назарда тутилади (ҳар йили ва керак бўлганда малака ошириш курслари ўтказилади).

Тренинглар қуйидагиларни қамраб олади, лекин улар билан чекланмайди:

- - Миллий ва халқаро ҳужжатларда аёлларга нисбатан зўравонлик таърифи;
- - зўравонлик турлари (жисмоний, жинсий, иқтисодий, ҳиссий) ва
- - Ҳуқуқий санкциялар.

Ишчилар СЕА/Ш ГБВни қонун билан жазоланиши мумкин бўлган жиноий ҳуқуқбузарлик қиладиган қонунлар ва қоидалар бўйича ўқитилади. Ходимлар учун мезбон жамоаларда талаб қилинадиган қонуний хулқ-атвор ва риоя қилмасликнинг ҳуқуқий оқибатлари, шу



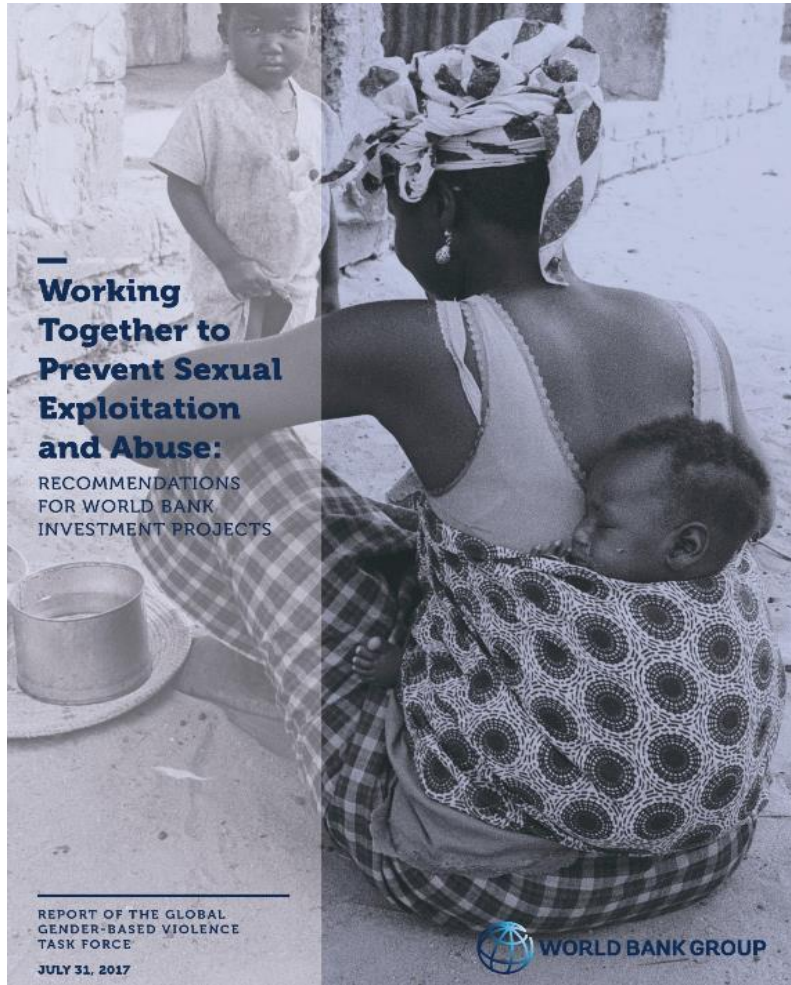
жумладан ишдан бўшатиш ва маҳаллий хизматларни харид қилиш бўйича мажбурий ва мунтазам тренинглар ўтказилади.

- - Ҳуқуқий санкциялар.

Шакл 196: жинсий зўравонлик ЖБ олдини олиш учун тавсиялар

Таклиф етилаётган лойиҳа қурилиш босқичида ишчилар оқимиға олиб келади, уларнинг аксарияти оилаларидан узоқда бўлган йигитлар бўлади. Бу еса сеҳ ишчиларига бўлган талабни ошириши ва Ўзбекистондаги бошқа вилоятлардан келган аёлларни сеҳ ишлари мақсадида лойиҳа ҳудудиға олиб кириш хавфиға дучор қилиши мумкин. Ишчилар оқими ёш ўсмир қизлар учун хавф туғдириши мумкин, улар яхши иш ҳақиға эға бўлган ишчиларни лойиҳалаш учун ерта никоҳға мажбур қилиш хавфи остида бўлиши мумкин. Шунингдек, у розилик бериш қобилиятиға эға бўлмаган, уларға нисбатан қилинган ҳар қандай жинсий ютуқларни рад этиш ёки уларға қарши ҳар қандай ҳаракатларнинг оқибатларини олдиндан билиш ҳуқуқиға эға бўлмаган жамиятдаги болаларға нисбатан зўравонлик ва жинсий зўравонлик хавфини ошириши мумкин.

Бундан ташқари, лойиҳа ҳудудида ёш эркаларнинг мавжудлиги, шунингдек, жамиятнинг куч динамикасида ва уй хўжаликларида силжишға олиб келиши мумкин. Агар ишчилар аёлларға нисбатан зўравонликни келтириб чиқарадиган жамиятдаги аёллар билан ўзаро алоқада эканлигиға ишонишса, бу эркаларнинг рашки орқали намоён бўлиши мумкин.



247-расм: СЕА/Ш ЖБ профилактикаси бўйича тавсиялар

Таклиф этилаётган лойиҳа қурилиш босқичида ишчилар оқимиға олиб келади, уларнинг аксарияти оиласидан узокда бўлган йигитлар бўлади. Бу жинсий алоқа билан шуғулланувчиларға бўлган талабни ошириши ва Ўзбекистоннинг бошқа минтақаларидан келган аёлларни жинсий алоқа қилиш мақсадида Лойиҳа ҳудудиға олиб кетилиш хавфи остида қолдириши мумкин. Ишчилар оқими ёш ўсмир қизлар учун хавф туғдириши мумкин, улар эрта турмушға чиқишға мажбур бўлишлари мумкин, улар яхши маошға эға деб ҳисобланган лойиҳа ишчиларига. Бу, шунингдек, розилик бериш қобилиятиға эға бўлмаган, уларға нисбатан қилинган ҳар қандай жинсий алоқани рад этиш ёки уларға қарши ҳар қандай хатти-ҳаракатлар оқибатларини олдиндан кўра олиш ҳуқуқиға эға бўлмаган жамиятдаги болаларға нисбатан ГБВ ва СЕА/Ш хавфини ошириши мумкин.

Бундан ташқари, лойиҳа ҳудудида ёш йигитларнинг мавжудлиги ҳам жамият ва уй хўжаликлари ичидаги куч динамикасини ўзгартиришға олиб келиши мумкин. Агар ишчилар жамиятдаги аёллар

“УзАссистем” МЧЖ ҚҚ “УзАссистем” МЧЖ ҚҚ мулки 18

Ўзбекистон, Тошкент, Шахрисабз кўчаси, 5А. Рухсатсиз барча ташқи муомалалар тақиқланган



UzAssysem

ХИЗМАТДА ФЙДАЛАНИШ УЧУН

Атроф-муҳит ва ижтимоий таъсирни баҳолаш ҳисоботи /22/05/2023

ASE-UZA-571-REP-ESA-0001-09

UZ/INT/Rev: 9

билан алоқада бўлиб, аёлларга нисбатан зўравонликни қўзғатадиган бўлса, бу эркаклар рашки орқали намоён бўлиши мумкин.

Жадвал 331: қурилиш босқичида жамият саломатлиги, хавфсизлиги ва хавфсизлигининг аҳамияти

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Меҳнат Оқими	Лойиҳа Таъсирланган Жамият	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Ишчиларни жойлаштириш жойлари ИФС ишчилар турар жойига мувофиқ бошқарилади: жараёнлар ва стандартлар.</p> <p>Сифатли яшаш жойлари, хизматлар ва қулайликлар билан таъминлаш, еҳтимол, маҳаллий жамоалар билан аралаштиришга бўлган еҳтиёжни камайтиради.</p> <p>Лойиҳа индуксияси бўйича тренинг маҳаллий аҳоли аъзолари билан алоқада ахлоқ қоидалари бўлимини ўз ичига олади. Бу ёдда тутишимиз маданий ва диний тегишли чора-тадбирлар ва етикет умумий ўз ичига олади.</p> <p>Ва лойиҳа сайт чиқиб жинсий зўравонлик ёки зўравонлик тоқат қилинмайди ва ЕРС пудратчи маҳаллий аҳоли раҳбарлари билан ишлайди, gender асосланган ташкилотлар ва ҳукумат амалдорлари ҳар қандай шикоят қонунга мувофиқ ҳал ишонч ҳосил қилиш учун.</p> <p>Пудратчи лойиҳа ҳудудида ишчилар оқими билан боғлиқ таъсирларни бошқариш ва камайтириш, monitoring қилиш ва баҳолаш</p>	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					<p>ушун амалга ошириладиган аниқ ҳаракатлар тўпламини тақдим этиш учун ишчилар оқимини бошқариш режасини ишлаб чиқади.</p> <p>Қўшимча бошқарув ва юмшатиш чоралари Жаҳон банкининг вақтинчалик лойиҳадан келиб чиққан меҳнат оқимидан (ЖБ, 2016) жамоаларга салбий таъсир хавфини бошқариш бўйича йўриқномасига мувофиқ бўлади.</p>
Жамият Саломатлиги	Лойиҳа Таъсирланган Жамият	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Лойиҳа ОИВ инфекцияси ва бошқа std тарқалишини минималлаштиришга мўлжалланган STD бошқарув режасини ишлаб чиқиши керак. Режа жинсий йўл билан юқадиган касалликлар бўйича мутахассиснинг ёрдами билан тайёрланиши керак. Оддий режа, бошқа нарсалар қатори, қуйидаги чораларни ўз ичига олади:</p> <p>ОИВ/ОИЦ бўйича тренинг курси ва ОИВ / ОИЦ ва жинсий йўл билан юқадиган касалликларни, ходимларга семинарлар, плакатлар ва норасмий ахборот</p>

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					<p>сессиялари орқали етказиш бўйича доимий таълим;</p> <p>Ходимларни ОИВ ҳолатини аниқлашга рағбатлантириш;</p> <p>Қурилиш майдончаси/ қурилиш лагерида презерватив/ фемидомларни етказиб бериш; ва</p> <p>Кенг қамровли қурилиш Камп бошқарув режасини ишлаб чиқиш, он-сайт хатти учун қоидалар, шу жумладан,, кириш ва чиқиш сиёсати ва тақиқлаш жинс сайтида ишчилар.</p> <p>Стдни бошқариш режасининг бир қисми сифатида ишчиларга Ўзбекистонда ва/ ёки тегишли мамлакатларда STD тарқалиш даражаси, шунингдек, агар аёл ишчи томонидан ҳомиладор бўлса (масалан, никоҳ, молиявий натижалар ва бошқалар) маҳаллий жамоаларнинг умидлари тўғрисида маълумот берилиши керак.).</p> <p>Ишчилар лойиҳа сайтлари тиббий муассасалар/ соғлиқни сақлаш орқали жинсий йўл билан ўтадиган даволаш учун махфий соғлиқни сақлаш фойдаланиш имкониятига эга бўлиши керак.</p>	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
				<p>Ишчилар давлат шифохоналарида тест кириш учун қандай фикр қилинади.</p> <p>ОИВ/Оицни юқтириш тўғрисидаги маълумотлар маданий жиҳатдан сезгир тарзда тайёрланади ва ошкор қилинади ва маъқуллаш ёшидаги ёш катталарга қаратилган бўлади.</p> <p>Шикоят механизми ишлаб чиқиши керак, бунда таъсирланган одамлар ижтимоий иллатлар, фоҳишабозлик ва ишчилар ва ҳайдовчиларнинг хатти-ҳаракатлари билан боғлиқ муаммолар ва ташвишларни кўтаришлари мумкин.</p> <p>ЖАМОАТЧИЛИК БИЛАН АЛОҚАЛАР БЎЙИЧА МУТАХАССИС доирасида лойиҳа маҳаллий раҳбарлар, масалан, ҳудуд раҳбарлари ва қишлоқ оқсоқоллари билан маслаҳатлашиши керак. Консултациялар фоҳишабозлик каби ижтимоий иллатларни жазолаш ёки реабилитация чоралари орқали минималлаштиришни таъминлаш йўллари топишга қаратилган бўлиши керак.</p> <p>Қурилиш пайтида ходимлар тиббий мутахассислар ва тегишли тиббий</p>	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					<p>муассасалардан фойдаланиш имкониятига эга бўладилар, бу касалликларнинг ички ва ташқи тарқалишининг олдини олишга қаратилган. Сайт ходимлари фақат ваколатли тиббий марказдан тиббий fitness гувоҳномаси билан иш учун тозаланади.</p> <p>Ҳар қандай ҳисобот касаллик ваколатли касб соғлиқни сақлаш маркази шифокор томонидан ташхис қилинади. Ташхис ҳар қандай янги аломатлар аниқлаш ўз ичига олади, ёки мавжуд белгилари ҳар қандай муҳим ёмонлашиши.</p> <p>Ҳар қандай ташқи ва ички тарқаладиган касалликларга ташхис қўйилади ва миллий/ маҳаллий тиббиёт идорасининг кўрсатмаларига биноан еҳтиёт чоралари кўрилади.</p> <p>Лойиҳа фаолияти натижасида сув билан юқадиган, сувга асосланган, вектор билан юқадиган касалликлар ва юқумли касалликларга таъсир қилиш еҳтимоли олдини олинади ёки минималлаштирилади.</p> <p>Сайт ичидаги тешиқлар, кириш йўли ва ушбу ҳудудда қазилган қудуқлар сайт</p>

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					<p>яқинидаги жамоаларнинг соғлиғига хавф туғдириши мумкин бўлган бактериялар ва паразитларнинг кўпайишини олдини олиш учун дарҳол тўлдирилади.</p> <p>Пудратчи маҳаллий ҳокимият органлари билан келишилган ҳолда лойиҳа майдончаси яқинидаги жамоаларда сти юқиши тўғрисида хабардорлик кампанияларини ўтказилади.</p> <p>Лойиҳа СОВИД-19 епидемиясини режалаштириш, жавоб бериш ва тиклашда жамоатчилик манфаатдор томонларини қўллаб-қувватлаш учун сайт ҳаракатларини белгилайдиган сайт жамоатчиликнинг жавоб бериш бўйича ҳаракатлар режасини тайёрлайди, айниқса епидемиялар лойиҳа ишчилари билан бевосита боғлиқ бўлганда.</p> <p>СОВИД-19 нинг соғлиқ учун хавфи туфайли ишчилар Ўзбекистон ва ЖССТ кўрсатмаларига мувофиқ текширувдан ўтказилади. Шунингдек, улар ППЕ ва индукция пайтида ва асбоблар қутиси музокаралари доирасида уларни қандай</p>	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					<p>қилиб хавфсиз ишлатиш бўйича тренинглари билан таъминланади.</p> <p>Агар сайтда СОВИД-19 ҳолатлари ҳақида хабар берилса, пудратчи тегишли соғлиқни сақлаш ходимларини хабардор қилади ва зудлик билан амалга оширилган шахсларни изоляция қилади.</p> <p>Совид-19 соғлиқ учун хавфли бўлиб қолса, ишчилар жамоат аъзолари билан минимал ўзаро алоқаларни таъминлайди. Бундан ташқари, сайтда ишлайдиган жамоат аъзолари сайтда ишлашда ва уйга боришда тўғри гигиенани қандай таъминлаш бўйича ўқитилади.</p>	
Жамият Хавфсизлиги	Лойиҳа Таъсирланган Жамият	Юқори	Юқори	Асосий	<p>Қурилиш босқичида ходимлар қўшни аҳоли билан узлуксиз мувофиқлаштиришни таъминлаш учун ахлоқ қоидалари бўйича тренингдан ўтадилар.</p> <p>Аҳоли хавфсизлиги учун хатарлар тегишли ҳал ва қурилиш босқичида учун тайёрланган бўлади ў Фавқулодда тайёргарлик ва жавоб режаси ў ва ўқув.</p>	Ўртача

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти	
					<p>Режада ҳар қандай бундай ҳодисаларга жавоб бериш учун тегишли процедура, шунингдек сайтга тегишли алоқа маълумотлари ва талаб қилиниши мумкин бўлган ташқи агентликларнинг тафсилотлари мавжуд.</p> <p>Лойиҳа индуксияси бўйича тренинг маҳаллий аҳоли аъзолари билан алоқада ахлоқ қоидалари бўлимини ўз ичига олади. Бу ёдда тутишимиз маданий тегишли чора-тадбирлар ва етикет умумий ўз ичига олади.</p> <p>Барча юқори хавfli жойлар, шу жумладан ёқилғини сақлаш жойлари ички фехтавоние билан таъминланади ва кун давомида хавфсизлик билан қўриқланади. Кимёвий ва ёқилғи сақлаш жойларида чекиш тақиқланади.</p> <p>Фавқулодда вазиятларни назорат қилишнинг тегишли механизмлари (масалан, яхши жиҳозланган ўт ўчириш ускуналари) сайт атрофида мос жойларга жойлаштирилади.</p>	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Жамият Хавфсизлиги	Лойиҳа Таъсирланган Жамият	Ўртача	Ўртача	<p>Лойиҳа беради ким ўз хавфсизлик ходимлари иш қилади 24/7 гатеҳоусес да лойиҳа сайт ва бағишланган хавфсизлик ходимлари бўйлаб хавфсизлик назорат.</p> <p>Хавфсизлик ходимлари мунтазам равишда ГАЗЖТ ахлоқ кодекси бўйича ўқитилади, шу жумладан ГАЗЖТ билан боғлиқ шикоятларни жамиятдан қандай ҳал қилиш керак.</p> <p>Сайтга кирадиган барча транспорт воситалари олдиндан тасдиқланган расмийлаштиришни талаб қилади ва рўйхатдан ўтиши керак. Лойиҳа хавфсизлиги кирувчи транспорт воситаларининг барча ҳолатларини қайд этади.</p> <p>ССТВ сайт атрофида асосий жойларда ва гатеҳоусес да ўрнатилган бўлади.</p> <p>Хавфсизлик ходимлари рухсациз киришни олдини олиш учун дарвозаларда тегишли ёритиш таъминланади.</p> <p>Лойиҳа ходимларига қурилиш майдончасига фақат тегишли шахсий</p>	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
				Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	
				гувоҳномалар ва ҲСЕ талабларига мувофиқ ишлашга рухсатномалар берилади. Хавфсизлик хавфи асосида Лойиҳа хавфсизлиги ходимлари хавфсизлик ва инсон ҳуқуқлари бўйича ихтиёрий принциплар асосида ўқитилиши керак (ВПШР, 2021). Ўқув дастури қуйидаги мавзуларни қамраб олиши керак; Global инсон ҳуқуқлари доираси ва хавфсизлик амалиёти Инсон ҳуқуқлари ва ахлоқ қоидалари Хавфсизлик ходимларининг роли ва масъулияти Куч ишлатиш Оломон назорати Ишга қабул қилиш жараёнида ҳар қандай хавфсизлик ходимларини ёллаш учун фонни текшириш керак. Ҳолда ҳар қандай жиноий рекорд аризачининг топади, ишга жараёни бекор қилиниши керак.	
“Жинсий зўравонлик ва жинсий	Қаттиқ	Юқори	Юқори	Асосий	Ўртача
				Пудратчи тегишли манфаатдор томонлар, шу жумладан аёллар раҳбарлари ва ёш ўспирин қизлар ва ўғил болалар билан	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
эксплуатация ва суиистеъмол қилиш"					<p>ишлаётганлар билан маслаҳатлашиб, SEA/ш хавфини баҳолайди. Бунга потенциал аралашувларни аниқлаш ва хавфни камайтириш чоралари киради.</p> <p>Се/Ш хатарлари ва ишчиларнинг мажбуриятлари ва жинсий ёки зўравонлик жиноятчиси бўлишнинг ҳуқуқий оқибатлари тўғрисида барча лойиҳа ишчилари учун хабардорлик бўйича тренинг мажбурий бўлади.</p> <p>Жамият аъзоларига SEA/Ш хатарлари ва SEA/шнинг ҳар қандай ҳолатлари тўғрисида қандай хабар бериш ва омон қолганларнинг бирортасини қўллаб-қувватлаш учун тақдим етиладиган хизматлар тўғрисида маълумот берилади.</p> <p>Хавфсизлик ходимлари ёки хавфсизлик хизмати сотиб олган компанияга ахлоқ қоидалари, gender сезгирлиги (шу жумладан ГАЗЖТ ва ША) ва маҳаллий маданий сезгирликлар бўйича тренинглари ходимларнинг ушбу тренинглари малакали мураббийлардан олганлигини тасдиқлайди. Тренинглари куч фақат профилактика ва мудофаа мақсадларида</p>	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
				<p>ва таҳдидга мутаносиб равишда ишлатилишини таъминлайди.</p> <p>SEA томон ёндашув/ш олдини олиш, юмшатиш ва жавоб омон қолган марказли бўлади ва уларга махфийлигини, кадр-қимматини ва ҳурмат таъминлаш.</p> <p>Лойиҳа ходимлари аёллар, қизлар, ўғил болалар билан суҳбатлашганда ва уларнинг SEA/SH.даги тажрибалари ҳақида маълумот тўплашда уларнинг хавфсизлигини қандай сақлаб қолиш бўйича ўқитилади.</p> <p>Лойиҳа омон қолганлар учун маслаҳат хизматлари, қўллаб-қувватлаш гуруҳлари, ҳуқуқий ёрдам ва бошқалар каби муҳим хизматларни тақдим этади. уларга ҳеч қандай харажат.</p> <p>SEA/SH.нинг барча аниқланган ҳолатлари кейинги тергов ва прокуратура учун лойиҳа соҳасидаги тегишли юридик шахсларга юборилади.</p> <p>Лойиҳани шикоят қилиш механизми лойиҳа ишчилари ва жамоат аъзолари учун тақдим этилади ва тирик қолганларнинг</p>	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					маълумотлари махфий ва номаълум бўлишини таъминлайди. SEA/SH. билан боғлиқ барча ҳолатлар ҳужжатлаштирилади ва ёпилади. Лойиҳа SEA/SH.нинг олдини олиш ва жавоб бериш бўйича ҳаракатлар режасини тайёрлайди ва амалга оширади, унда SEA/SH. хатарларини ҳал қилиш учун зарур протоколлар ва механизмлар ва Жаҳон банкининг SEA/SH.га мувофиқ юзага келиши мумкин бўлган ҳар қандай даъволарни қандай ҳал қилиш мумкинлиги тўғрисида яхши амалиёт асосий фуқаролик жалб қилинган инвестиция лойиҳаларини молиялаштиришда SEA/SH.га мурожаат қилиш бўйича Эслатма Ишлайди.	
Шикоят Қилиш Механизми	Лойиҳа Таъсирланган Жамият	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Лойиҳа ташқи томонларга лойиҳага нисбатан шикоятларни оширишга имкон берадиган тегишли тизимни жорий этади. Шикоят механизми аниқ белгиланган, Кичик шаффоф ва аниқланган манфаатдор томонлар учун очиқ бўлади. Пудратчи маҳаллий раҳбарлар ва жамоа аъзолари билан мулоқотни давом	

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					еттирадиган маҳаллий аҳолидан жамоатчилик билан алоқа қилиш бўйича ходимини тайинлайди. Шикоят механизми махфий бўлиб, ГАЗЖТ ҳолатлари ҳақида хабар берадиган ҳар қандай ишчиларга мурожаат қилиш ва қўллаб-қувватлаш тизимини тақдим этади	

20.4.2 Ишлаш Босқичи

20.4.2.1 Жамият Хавфсизлиги

Иш жараёни босқичида лойиҳа қабул қилувчи жамоаларга салбий таъсир кўрсатиши мумкин бўлган турли хил хавфларга эга бўлади. Ушбу таъсирлар хавфларнинг табиати туфайли лойиҳанинг ташқи томонига ўтказилиши мумкин. Бундай таъсир ёнғин бўлиши мумкин, чиқариш газлар, азод-кислороди, портлашлар, хавфсизлик бузилишини ёки ифлослантирувчи тўкилиши.

Юқорида айтиб ўтилган баъзи таъсирларда, ёнғин бўлими, полиция бўлими, маслаҳатчилар ва бошқалар каби ҳал қилиш учун учинчи томон компаниясини жалб қилиш керак бўлиши мумкин.

Иш пайтида жамоат хатарлари қўшни жамоалар ва аҳолига сезиларли таъсир кўрсатиши мумкин бўлган ҳодисаларга олиб келиши мумкин. Жамоат хавфсизлиги учун хавфлар тезкор босқичда Фавқулодда вазиятларга тайёргарлик ва жавоб бериш режасида ў ва ходимларни тегишли ўқитиш орқали тегишли равишда ҳал қилинади ва тайёрланади.

20.4.2.2 Хавфсизлик Ходимлари

Қувватни ишлаб чиқариш туфайли лойиҳа ҳаётий объект ҳисобланади. Сайтга асосланган хавфсизлик лойиҳанинг асосий кириш қисмида ва сайт бўйлаб патрул қилиш.

Қурилиш босқичига мувофиқ бўлгани каби, пудратчи объектда талаб қилинадиган хавфсизликнинг тегишли даражасини аниқлаш учун хавфсизлик хавфини баҳолашни амалга оширади. Хавфсизлик қоидалари Бмтнинг ҳуқуқни муҳофаза қилиш органлари ходимлари учун хатти-ҳаракатлар кодексига, хавфсизлик ва инсон ҳуқуқлари бўйича ихтиёрий принципларга ва хавфсизлик ходимлари қуролланган тақдирда ҳуқуқни муҳофаза қилиш органлари ходимлари томонидан куч ва ўқотар қурол ишлатишнинг асосий тамойилларига амал қилиши керак.

Юқоридаги кўрсатмалар ва принципларда белгиланган талаблардан ташқари, хавфсизлик ходимлари шикоят бўйича уй машғулотида ва бундай шикоятларни хабар қилишда ва маҳаллий аҳолининг ҳар қандай аъзолари билан мулоқотда бўлишди.

20.4.2.3 Жинсий эксплуатация ва Абьюз (SEA) ва жинсий зўравонлик (Sh)

Лойиҳанинг иш билан бандлиги операцион босқичда камайтирилса ҳам, жинсий эксплуатация ва зўравонлик, шу жумладан жинсий зўравонлик хавфи, айниқса аёллар, болалар ва ўғил болалар учун сақланиб қолади. Операцион фаза жамоаси ва мезбон жамоа ҳали ҳам чекланган миқдордаги ўзаро таъсирга эга бўлади.

Натижада, эксплуатация қилувчи жинсий алоқалардан, шунингдек исталмаган тажовузкорлардан ва таъқиблардан қочиш ва уларни бартараф этиш чоралари кўрилади.

Жадвал 332: жамият саломатлиги, хавфсизлиги ва хавфсизлигининг аҳамияти

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Жамият Хавфсизлиги	Лойиҳа Таъсирланган Жамият	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Лойиҳа майдони бўйлаб 24/7 хавфсизлик назоратини таъминлайдиган ўз хавфсизлик ходимлари ва дарвоза уйларида махсус хавфсизлик ходимлари ишлайди</p> <p>Хавфсизлик ходимлари мунтазам равишда ГАЗЖТ ахлоқ кодекси бўйича ўқитилади, шу жумладан ГАЗЖТ билан боғлиқ шикоятларни жамиятдан қандай ҳал қилиш керак.</p> <p>Сайтга кирадиган барча транспорт воситалари олдиндан тасдиқланган расмийлаштиришни талаб қилади ва рўйхатдан ўтиши керак. Лойиҳа хавфсизлиги кирувчи транспорт воситаларининг барча ҳолатларини қайд этади.</p> <p>ССТВ сайт атрофидаги муҳим жойларда ва дарвозахонарида ўрнатилади.</p> <p>Хавфсизлик ходимлари рухсациз киришни олдини олиш учун дарвозаларда тегишли ёритиш таъминланади.</p> <p>Лойиҳа ходимларига қурилиш майдончасига фақат тегишли шахсий гувоҳномалар ва ХСЕ талабларига мувофиқ ишлашга рухсатномалар берилади.</p>	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Жамият саломатлиги ва хавфсизлиги	Лойиҳа Таъсирланган Жамият	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Жамоат хавфсизлиги учун хавфлар тегишли равишда ҳал қилинади ва операцион босқичда тайёрланади ь Фавқулодда вазиятларга тайёргарлик ва жавоб бериш режаси ь ва ўқитиш.</p> <p>Режада ҳар қандай бундай ҳодисаларга жавоб бериш учун тегишли процедура, шунингдек сайтга тегишли алоқа маълумотлари ва талаб қилиниши мумкин бўлган ташқи агентликларнинг тафсилотлари мавжуд.</p> <p>Операцион босқичда ходимлар қўшни аҳоли билан узлуксиз мувофиқлаштиришни таъминлаш учун ахлоқ қондалари бўйича тренингдан ўтадилар.</p> <p>Фавқулодда вазиятларни назорат қилишнинг тегишли механизмлари (масалан, ўт ўчириш ускуналари) сайт атрофида мос жойларга жойлаштирилади.</p> <p>Жамият аъзолари лойиҳа раҳбариятига шикоят қилишларини таъминлаш учун шикоятни бартараф этиш механизми жамоатчиликка очиқ бўлиши керак.</p> <p>Лойиҳа сайтида ва ташқарисида жинсий зўравонлик ёки зўравонликка йўл қўйилмайди ва О&М компанияси маҳаллий жамоатчилик раҳбарлари ва ҳукумат амалдорлари билан ҳар</p>	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					<p>қандай шикоятлар қонунга мувофиқ кўриб чиқилишини таъминлаш учун ишлайди.</p> <p>Сайтдаги Соғлиқни сақлаш ва хавфсизлик гуруҳлари касалликларга таъсир қилиш бўйича тренинглар/индукциялар давомида, жумладан, сил, сгд ва ОИВ/ОИЦ каби профилактика чоралари бўйича маслаҳат беради.</p>	
Инсон Ҳуқуқлари	Лойиха Таъсирланган Жамият	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Инсон ҳуқуқлари бўйича миллий талабларга риоя қилишдан ташқари, пудратчи Бмтнинг бизнес ва инсон ҳуқуқлари бўйича етакчи тамойилларига мувофиқ инсон ҳуқуқи сиёсатини амалга оширади. Баёнот сиёсати бўлади:</p> <p>Компаниянинг энг юқори даражасида тасдиқланиши керак;</p> <p>Тегишли ички ва ташқи экспертиза томонидан хабардор;</p> <p>Пудратчининг лойиҳанинг операцион босқичи билан бевосита боғлиқ бўлган ходимлар, маҳаллий жамоалар ва бошқа етказиб берувчиларнинг инсон ҳуқуқлари бўйича тахминларини назарда тутинг;</p> <p>Оммавий мавжуд ва ички ва тегишли манфаатдор томонлар учун мулоқотда бўлинг;</p>	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
Жинсий эксплуатация ва жинсий зўравонлик (Ш)	Абьюз ва Лойиҳа Таъсирланган Жамият	Ўртача	Ўртача	Ўртача	<p>Операцион босқич фаолияти давомида уни жойлаштириш учун бошқа сиёсат ва процедураларда акс еттириш.</p> <p>Лойиҳа компанияси ва пудратчи тегишли манфаатдор томонлар, шу жумладан аёллар раҳбарлари ва ёш ўспирин қизлар ва ўғил болалар билан ишлаётганлар билан маслаҳатлашиб, SEA/ш хавфини баҳолайди. Бунга потенциал аралашувларни аниқлаш ва хавфни камайтириш чоралари киради.</p> <p>SEA/Ш хатарлари ва ишчиларнинг мажбуриятлари ва жинсий ёки зўравонлик жиноятчиси бўлишнинг ҳуқуқий оқибатлари тўғрисида барча лойиҳа ишчилари учун хабардорлик бўйича тренинг мажбурий бўлади.</p> <p>Training омон ҳар қандай қўллаб-қувватлаш таклиф қилиш мумкин бўлади SEA/Ш ва хизматлар ҳар қандай ишларни ҳисобот учун қандай тақдим маданий нозик тарзда ва ахборот SEA/Ш хавфи жамоа аъзоларига тақдим етилади.</p> <p>SEA томон ёндашув/ш олдини олиш, юмшатиш ва жавоб омон қолган марказли бўлади ва уларга махфийлигини, кадр-қимматини ва ҳурмат таъминлаш.</p>	Кичик

Потенциал Таъсирлар	Рецептор	Рецепторларнинг сезгирлиги	Таъсир катталиги	Таъсирнинг аҳамияти (таъсирни юмшатиш чораларисиз)	Камайтириш ва бошқариш чоралари	Қолдиқ таъсирнинг аҳамияти
					<p>Лойиҳа ходимлари аёллар, қизлар, ўғил болалар билан суҳбатлашганда ва уларнинг SEA/SH даги тажрибалари ҳақида маълумот тўплашда уларнинг хавфсизлигини қандай сақлаб қолиш бўйича ўқитилади.</p> <p>Лойиҳа омон қолганлар учун маслаҳат хизматлари, қўллаб-қувватлаш гуруҳлари, ҳуқуқий ёрдам ва бошқалар каби муҳим хизматларни тақдим этади. уларга ҳеч қандай харажат.</p> <p>SEA/шнинг барча аниқланган ҳолатлари қўшимча тергов ва прокуратура учун лойиҳа соҳасидаги тегишли юридик шахсларга юборилади</p>	

21. ИНСОН ҲУҚУҚЛАРИГА ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШ

Юқорида айтиб ўтилганидек, қўшимча ижтимоий сайт тадқиқот фақат ижтимоий асосий маълумотларни тўплаш, балки инсон ҳуқуқи масалаларини ҳаракатланиш учун чекланган эмас, тегишли томонлар билан интервью амалга оширилмоқда. Якуний ESIA ҳисоботи инсон ҳуқуқларига таъсирини қайта кўриб чиқади.

21.1 Умумий

Экватор принципларига янги қўшимчалар билан 4, инсон ҳуқуқларига салбий таъсирларни баҳолаш ESIAнинг бир қисми сифатида мажбурий бўлиб қолади. Лойиҳанинг инсон ҳуқуқлари стандартлари Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг бизнес ва инсон ҳуқуқлари бўйича раҳбарлик тамойилларига (UNGPs) мос келади.

Инсон ҳуқуқлари ҳамма учун қадр-қиммат ва тенгликни таъминлашга қаратилган халқаро стандартларда тасвирланган. Ҳар бир инсон улардан камситилмасдан баҳраманд бўлишга ҳақлидир. Минимал даражада, тегишли инсон ҳуқуқлари да ифода етилган ҳуқуқлардир инсон ҳуқуқлари бўйича халқаро қонун-маъно инсон ҳуқуқлари Умумжаҳон Декларацияси, фуқаролик ва сиёсий ҳуқуқлар тўғрисидаги халқаро Пакт ва иқтисодий, ижтимоий ва маданий ҳуқуқлар тўғрисидаги халқаро Пакт ва халқаро меҳнат Ташкилотининг декларациясида белгиланган асосий ҳуқуқларга оид тамойиллар ишда асосий принциплар ва ҳуқуқлар тўғрисида.

Лойиҳа ўз таъсир доирасидаги инсон ҳуқуқларини ҳурмат қилиши керак ва учинчи томон компаниялари ҳам инсон ҳуқуқларини, шу жумладан субпудратчилар, субпудратчилар ва етказиб берувчиларни ҳурмат қилишларини таъминлаши керак. Бу шунинг англатадики, улар бошқаларнинг инсон ҳуқуқларини бузишдан сақланишлари ва улар билан боғлиқ бўлган инсон ҳуқуқларига салбий таъсирларни ҳал қилишлари керак.

21.2 Стандартлар ва қоидалар

21.2.1 Миллий контекст ва қоидалар

Ўзбекистон БМТ аъзоси сифатида БМТнинг инсон ҳуқуқлари ва эркинликларини ҳимоя қилишга оид барча асосий халқаро ҳужжатларини, жумладан, БМТнинг Инсон ҳуқуқлари умумжаҳон декларациясини, Инсон ҳуқуқлари кенгашининг инсон ҳуқуқлари ва ҳуқуқбузарликларнинг олдини олишга қаратилган 30/15-сонли резолюциясини қўллаб-қувватлайди ва амалга оширади ҳамда зўравонлик экстремизмга қарши кураш, ва

дискриминациянинг барча шаклларига барҳам бериш тўғрисидаги конвенциясини қўллаб-қувватлайди.

Ўзбекистонда инсон ҳуқуқлари бўйича Давлат сиёсати инсон ҳуқуқлари ва эркинликлари бузилишининг олдини олиш, шунингдек, инсон ҳуқуқларини ҳимоя қилиш учун зарур ташкилий, ҳуқуқий, ижтимоий, иқтисодий, маънавий ва ахлоқий асосларни ишлаб чиқишга қаратилган

21.2.1.1 Ўзбекистон Республикаси Конституцияси (1992)

Конституцияда "Ўзбекистон Республикасида демократия умумий инсоний тамойилларга асосланади, унга кўра энг олий қадриятлар инсон, унинг ҳаёти, эркинлиги, шаъни, қадр-қиммати ва бошқа ажралмас ҳуқуқлардир."

Шунингдек, Конституцияда "инсон ҳуқуқларининг кафолатлари"га бағишланган боб мавжуд. Ҳ бобда инсон ҳуқуқлари ва эркинликларининг кафолатлари қуйидаги моддалар мавжуд;

- 43-модда. Давлат фуқароларнинг Конституция ва қонунларда еълон қилинган ҳуқуқ ва эркинликларини ҳимоя қилади.
- 44-модда. Ҳар ким ўз ҳуқуқ ва эркинликларини қонуний ҳимоя қилишга, давлат органлари, мансабдор шахслар ва жамоат бирлашмаларининг ҳар қандай қонунга хилоф ҳаракати устидан шикоят қилишга ҳақлидир.
- 45-модда. Вояга етмаганлар, ногиронлар ва ёлғиз кексаларнинг ҳуқуқлари давлат ҳимоясида бўлади.
- 46-модда. Аёллар ва еркаклар тенг ҳуқуқларга эгадирлар.
- Олий Мажлис (парламент) инсон ҳуқуқлари масалалари билан шуғулланиш учун сайланган ва ваколатли шахсга эга. Ваколатли шахс Ўзбекистон Республикаси Қонунчилик палатаси таркибига киради.

21.2.1.2 Аёлларни таъқиб ва зўравонликдан ҳимоя қилиш тўғрисидаги қонун (2019)

- Қонунда зўравонликнинг турли шакллари - жинсий, жисмоний, иқтисодий, аёлларга нисбатан психологик. Тазйиқ ва зўравонликдан ҳимоя қилиш аёлларнинг ҳаёти ва соғлиғига бўлган хавфни бартараф этиш, уларнинг хавфсизлигини таъминлаш ва уларга қарши такрорий ноқонуний ҳаракатларнинг олдини олиш мақсадида иқтисодий, ижтимоий, ҳуқуқий, ташкилий, психологик ва бошқа характердаги шошилинч чоралар тизими сифатида тавсифланади.
- Бошқа тегишли қонунларга қуйидагилар киради:
- Инсон ҳуқуқлари бўйича Миллий стратегия Президентнинг 22-сонли қарори билан тасдиқланди
- Июнь 2020. ПК-6012;
- Аёллар ва еркаклар учун тенг ҳуқуқ ва имкониятларни кафолатлаш тўғрисидаги қонуни (2019);



- Томонларнинг ярашуви тўғрисидаги қонуни (2018);
- Жамоатчилик назорати тўғрисидаги қонуни (2018); ва
- Маъмурий тартиб-қоидалар тўғрисидаги қонуни (2018)

21.2.2 Қарз берувчига қўйиладиган талаблар

21.2.2.1 Экватор принципи IV

Экватор тамойиллари давлатлар; биз, Экваториал принципларга риоя қилган молия институтлари, биз молиялаштириш ва маслаҳат лойиҳалар ижтимоий масъулиятли ва овоз экологик бошқарув амалиётини акс тарзда ишлаб чиқилган ишонч ҳосил қилиш учун экватор тамойилларини қабул қилган. Экваториал принципларга риоя қилган молия институтлари тамойилларини қўллаш мақсадлари ва натижаларини етказиб беришга ҳисса қўшиши мумкинлигини тан олади Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг барқарор ривожланиш мақсадлари (SDGs). Хусусан, биз лойиҳа таъсирида бўлган экотизимлар, жамоалар ва иқлимга салбий таъсирлардан иложи борича қочиш керак деб ҳисоблаймиз. Агар ушбу таъсирлар муқаррар бўлса, уларни минималлаштириш ва юмшатиш керак ва қолдиқ таъсирлар сақланиб қолса, мижозлар инсон ҳуқуқларига таъсирини бартараф этишлари ёки атроф-муҳитга таъсирини мос равишда қоплашлари керак. Шу муносабат билан лойиҳаларни молиялаштиришда:

- Биз инсон ҳуқуқларини ҳурмат қилиш масъулиятини Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг бизнес ва инсон ҳуқуқлари бўйича принципларига мувофиқ бажарамиз (UNGPs) инсон ҳуқуқларини синчковлик билан амалга ошириш орқали;
- Биз 2015 Париж келишуви мақсадларини қўллаб-қувватлаш ва Экваториал принципларга риоя қилган молия институтлари бундай иқлим билан боғлиқ молиявий тушунтиришлар бўйича вазифа кучи тавсиялар сифатида иқлим билан боғлиқ ахборот, мавжудлигини яхшилаш учун рол бор, деб тан (TCFD) экватор тамойиллари асосида молиялаштириладиган лойиҳаларнинг потенциал ўтиш ва жисмоний хавфларини баҳолашда; ва
- Биз табиатни муҳофаза қилишни қўллаб-қувватлаймиз, шу жумладан биологик хилма-хилликка оид тадқиқотлар ва қарорлар учун далиллар базасини кенгайтириш.

Инсон ҳуқуқлари билан боғлиқ юқоридаги муқаддимадан ташқари, инсон ҳуқуқлари билан боғлиқ бошқа принциплар, корпоратив ижтимоий жавобгарлик ва корпорацияларнинг Раига мувофиқ жамият олдидаги мажбуриятлари қуйидагилар;

- 11-тамойил: бизнес корхоналари бошқаларнинг инсон ҳуқуқларини бузишдан сақланишлари ва улар билан боғлиқ бўлган инсон ҳуқуқларига салбий таъсирларни бартараф этишлари керак.
- 12-тамойил: бизнес корхоналарининг инсон ҳуқуқларини ҳурмат қилиш масъулияти халқаро миқёсда тан олинган инсон ҳуқуқлари - инсон ҳуқуқлари халқаро қонун лойиҳасида ва халқаро меҳнат Ташкилотининг ишдаги асосий



тамойиллар ва ҳуқуқлар тўғрисидаги декларациясида белгиланган асосий ҳуқуқларга оид принципларда ифода етилганидек, ҳеч бўлмаганда тушунилади

- Принцип-13: инсон ҳуқуқларини ҳурмат қилиш масъулияти бизнес корхоналари ўз фаолияти орқали инсон ҳуқуқларига салбий таъсир кўрсатишдан ёки уларга ҳисса қўшишдан сақланишларини ва улар юзага келганда бундай таъсирларни ҳал қилишларини талаб қилади;
- Принцип-14: бизнес корхоналарининг инсон ҳуқуқларини ҳурмат қилиш масъулияти уларнинг ҳажми, сектори, операцион таркиби, мулки ва тузилишидан қатъи назар, барча корхоналарга тегишли. Шунга қарамай, корхоналар ушбу масъулиятни қондирадиган воситаларнинг кўлами ва мураккаблиги ушбу омилларга ва корхонанинг инсон ҳуқуқларига салбий таъсирининг оғирлигига қараб фарқ қилиши мумкин
- Принцип-15: бизнес корхоналари ўзларининг ўлчамлари ва шароитларига мос сиёсат ва жараёнларга эга бўлиши керак, шу жумладан:

Қуйидаги операцион принципларни ҳам ҳисобга олиш керак.

- Принцип-16: сиёсат мажбурияти
- Принципи-17 учун 21: инсон ҳуқуқлари туфайли ҳаракат
- 22-Тамойил: оқибатларини бартараф этиш

21.2.2.2 Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг бизнес ва инсон ҳуқуқлари бўйича раҳбарлик тамойиллари (UNGP)

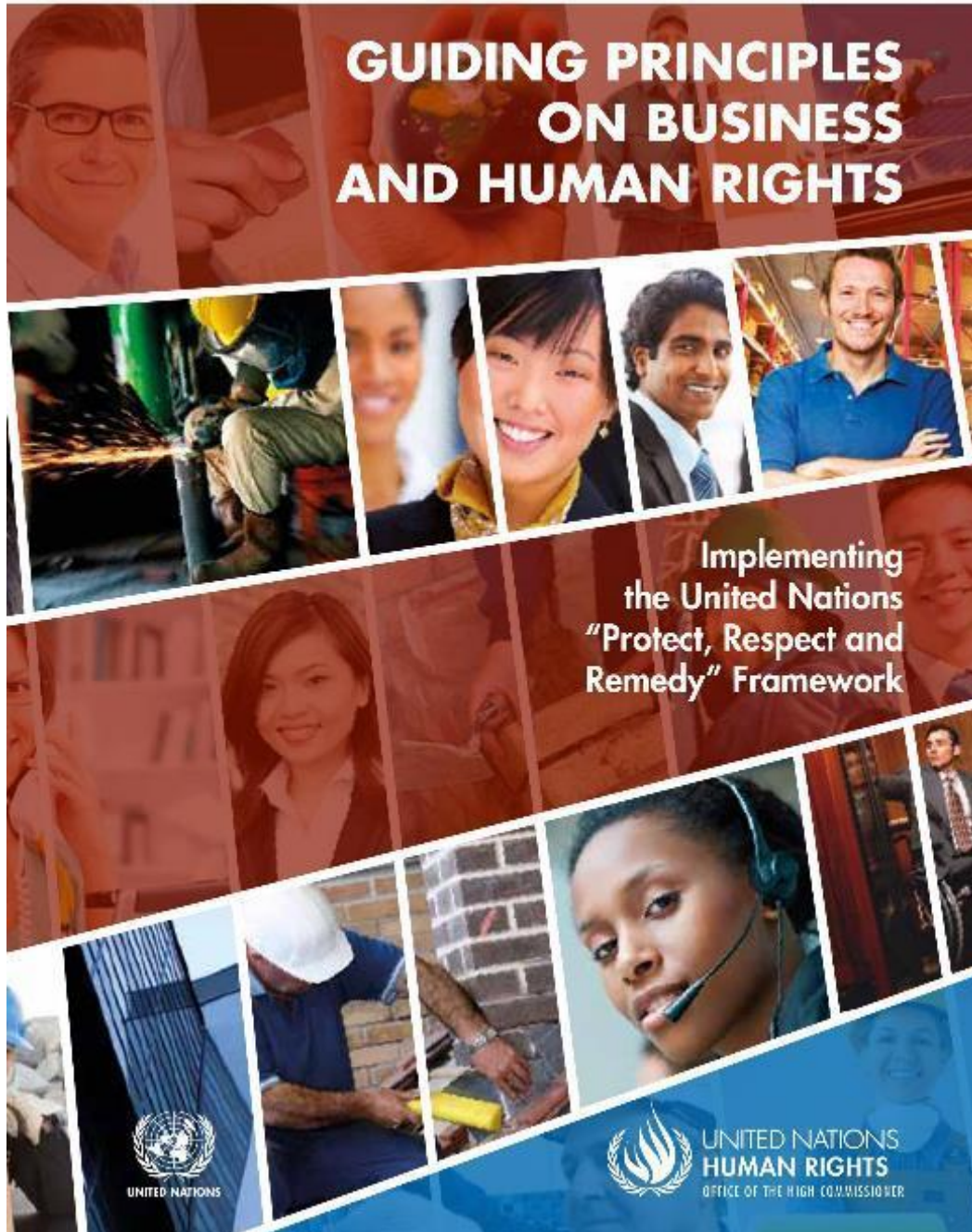
UNGP лойиҳанинг инсон ҳуқуқларини баҳолаш ва бошқарув тизимини ўрнатиш учун асосий асосдир.

Инсон ҳуқуқларини ҳурмат қилиш масъулияти барча бизнес корхоналари фаолият юритадиган жойларда кутилаётган хулқ-атворнинг халқаро стандартидир. У давлатларнинг қобилиятлари ва/ёки ўзларининг инсон ҳуқуқлари бўйича мажбуриятларини бажаришга тайёрлигидан мустақил равишда мавжуд ва бу мажбуриятларни камайтирмайди. Ва инсон ҳуқуқларини ҳимоя қилувчи миллий қонунлар ва қоидаларга риоя қилиш устидан ва юқорида мавжуд.

Инсон ҳуқуқларига салбий таъсирларни бартараф этиш уларнинг олдини олиш, юмшатиш ва керак бўлганда тузатиш учун етарли чораларни кўришни талаб қилади.

Тадбиркорлик корхоналари инсон ҳуқуқларини қўллаб-қувватлаш ва тарғиб қилиш бўйича бошқа мажбуриятларни ёки фаолиятни ўз зиммаларига олишлари мумкин, бу еса ҳуқуқлардан фойдаланишга ҳисса қўшиши мумкин. Аммо бу уларнинг фаолияти давомда инсон ҳуқуқларини ҳурмат қилмаслик ўрнини босмайди.

Бизнес корхоналари давлатларнинг ўзларининг инсон ҳуқуқлари мажбуриятларини бажариш қобилиятларини, шу жумладан суд жараёнларининг яхлитлигини сусайтириши мумкин бўлган ҳаракатлар билан бузмасликлари керак.



248-расм: Бмтнинг бизнес ва инсон ҳуқуқлари бўйича раҳбарлик тамойиллари



21.3 Инсон ҳуқуқларига потенциал таъсир

21.3.1 Қурилиш

Изоҳ: Инсон ҳуқуқларига потенциал таъсирларнинг бир нечтаси, хусусан, ишчиларга таъсир қиладиган таъсирлар "Меҳнат ва меҳнат шароитлари" 18-бўлимига киритилган юмшатиш билан аллақачон баҳоланган.

21.3.1.1 Маҳаллий аҳоли

Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг асосий тамойилларига кўра, маҳаллий аҳолининг ҳуқуқлари ҳимоя қилиниши керак. Бу ўз ерларида ҳар қандай Лойиҳани ишлаб чиқишга рухсат беришдан олдин олдиндан, бепул хабардор розиликни таъминлашни ўз ичига олади.

Ўзбекистон Марказий Осиёнинг аҳолиси энг кўп мамлакатидир. Охириги аҳолини рўйхатга олиш 1989-йилда ўтказилган, аммо 2017-йилда янгиланган расмий ҳисоб-китобларга кўра, жами 32,1 million кишидан 26,9 миллиондан сал кўпроқ (аҳолининг 83,8 фоизи) этник ўзбеклар кўпчиликини ташкил етган бўлса, этник тожиклар 1 544 700 нафарни (4,8 фоиз) ташкил етган. Бошқа катта озчиликларга қозоқлар 803,400 (2,5 фоиз), руслар 750,000 (2,3 фоиз), қорақалпоқлар 708,800 (2,2 фоиз), қирғизлар 274,400 (0,9 фоиз), татарлар 195,000 (0,6 фоиз), туркманлар 192,000 (0,6 фоиз), корейслар 176,900 (0.6 фоиз) ва украинлар 70,700 (0.2 фоиз). (MRGI, 2021)

Бошқа озчиликларга месхетия турклари ва яҳудийлар киради.

Фуқароларнинг асосий қисми ҳеч бўлмаганда номинал равишда сунний мусулмон рус озчиликларининг аксарияти номинал равишда православ насроний; амалда барча миллатларнинг кўплаб фуқаролари тасаввуф, аҳмадия ва евангелист насронийликнинг турли шакллари каби кичик ҳаракатларни аниқлайдилар.

Қорақалпоғистон автоном Республикаси мамлакат ҳудудининг 37 фоизини эгаллаган бўлса, этник қорақалпоқлар Қорақалпоғистон аҳолисининг учдан бир қисмини ва мамлакат умумий аҳолисининг озгина қисмини ташкил етади.

Этник тожик аҳолиси кўплаб тожиклар ва тожик тилида сўзлашувчилар ўзларининг мартаба имкониятларини яхшилаш учун ўзларини ўзбеклар деб таснифлашлари мумкинлигини ҳисобга олиб, расмий статистик маълумотларга қараганда анча катта деб ўйлашади.

Ўзбекистон туркий (ўзбеклар, қозоқлар, қорақалпоқлар), семит (Бухоро яҳудийлари) ва эронийлар (тожиклар), шунингдек, рус ва Совет ҳукмронлиги даврида мамлакатга келган сўнгги озчиликларнинг (руслар, Қрим татарлари, месхетия турклари, корейслар) бир қатор анъанавий популяцияларидан иборат ва баъзи яҳудийлар).

Аммо 1991 йилдан бери аҳолининг икки томонлама оқими мавжуд бўлиб, у мамлакат демографиясидаги кескин ўзгаришларни давом еттирмоқда. Мамлакат ташқарисида

меҳнат қилган минглаб этник ўзбеклар Россиядан ва бошқа қўшни давлатлардан Ўзбекистонга қайтаётган бўлса-да, яқинда келиб чиққан бошқа озчиликлар, масалан, руслар, Қрим татарлари ва бошқалар ҳам кўп сонда ҳижрат қилишмоқда.

Фақат этник гуруҳ минтақада танилган этник туркманлар. Ўзбекистоннинг чэгара ҳудудларида, шу жумладан Хоразм, Сурхондарё ва Қорақалпоғистонда 150000 дан ортиқ этник туркманлар яшайди (IWPR, 2010)

Бирок, консултация жараёнининг бир қисми сифатида иш столи тадқиқотлари, лойиҳа жойлашган жойда ёки унинг ёнида маҳаллий аҳоли ёки этник озчиликлар аниқланмаган. Шу сабабли, маҳаллий аҳоли ёки этник озчиликларга нисбатан қўшимча баҳо берилмаган.

21.3.1.2 Маҳаллий Жамоалар

Лойиҳа сайти кўлда жойлашган. Энг яқин аҳоли пунктлари лойиҳа чэгарасидан камида 0,9 км узоқликда жойлашган. Лойиҳанинг таъсир доирасига асосланиб (турли хил экологик ва ижтимоий параметрларга потенциал таъсирларга қараб), соғлиқни сақлаш, хавфсизлик ва хавфсизлик билан боғлиқ жамоаларга аниқ лойиҳа таъсири бўлиши кутилмоқда. Жамият саломатлиги ва хавфсизлигига таъсири ва камайтириш чоралари олдинги бобда муҳокама қилинган 19 жамият саломатлиги ва хавфсизлиги. Жамият инсон ҳуқуқлари билан боғлиқ таъсирлар шикоятларни бартараф этиш ва манфаатдор томонларни жалб қилиш жараёнларини амалга ошириш ва такомиллаштириш орқали назорат остида бўлади.

21.3.1.3 Лойиҳа Ишчилари

Лойиҳа қурилиш ва синов ва ишга тушириш босқичларида бир нечта партияларга эга бўлади. Ушбу бўлимнинг муқаддимасида айтиб ўтилганидек, лойиҳа ходимларига инсон ҳуқуқлари бўйича кўплаб таъсирлар "18-бўлим меҳнат ва меҳнат шароитлари"да ёритилган. Эҳтимол, ҳар бир томон учун кадрлар ва ишчиларни бошқариш билан боғлиқ турли хил ички жараёнлар ва протоколлар бўлиши мумкин. Лойиҳа субпудратчилар, Субпудратчининг субпудратчилари ва етказиб берувчиларда инсон ҳуқуқлари масалаларига риоя этилишини таъминлаши керак.

Шунингдек, айрим томонлар қўшимча ишчи кучи талаб қилинадиган шартнома ходимларини (масалан, агентликлардан) жалб қилишади. Шунингдек, етказиб берувчилар/хизмат кўрсатувчи провайдерлар ҳам бўлади (масалан, етказиб бериш, чиқиндиларни бошқариш учун) корхона ҳудудига кириш ҳуқуқига эга бўлганлар ва эксплуатация қилишнинг маълум хавфларига дуч келадиганлар.

ХМТнинг "2020 йилда Ўзбекистонда пахта йиғим-терими даврида болалар меҳнати ва мажбурий меҳнатнинг учинчи томон мониторинги» (ILO, 2021) ҳисоботлари шуни кўрсатдики, 2020 йилда мажбурий меҳнат, шартнома шартлари ёмон бўлган меҳнат ёки жараёнлар этишмаётган ҳолатлар бўлган. Илгари баҳоланганидек, бу лойиҳа учун, айниқса контракт ходимлари ёки субпудратчилар учун потенциал таъсирдир. Бундай хавфларни сиёсат ва ички жараёнлар (шу жумладан monitoring ва текширув), шу

жумладан субпудратчилар, субпудратчилар ва етказиб берувчилар орқали еҳтиёткорлик билан ҳимоя қилиш керак бўлади.

21.3.2 Эксплуатация даври

Лойиҳанинг эксплуатация даврида қурилиш босқичига нисбатан чекланган ишчилар бўлиши тахмин қилинмоқда, бу қурилиш босқичига нисбатан катта пасайиш бўлади. Натижада, инсон ҳуқуқларига потенциал кутилган ягона потенциал таъсир ишчиларни эксплуатация қилишдир.

21.3.2.1 Маҳаллий Аҳоли

Жамият инсон ҳуқуқлари учун ҳеч қандай салбий таъсир эксплуатация босқичида кутилмоқда. Шу билан бирга, компания маҳаллий жамоат оқсоқоллари, раҳбарлари ва маҳаллий ҳукуматлар билан ушбу ҳисоботнинг "19 жамоат саломатлиги ва хавфсизлиги" бўлимида баён етилганидек, шикоятларни самарали тўплаш учун алоқада бўлади

21.3.2.2 Лойиҳа Ишчилари

Ходимларнинг аксарияти лойиҳа компаниясининг бевосита ходимлари бўлишлари сабабли, ишчиларни эксплуатация қилиш билан боғлиқ потенциал хавфлар тегишли кадрлар бошқаруви тизимларининг бир қисми сифатида изчил жараёнлар туфайли чекланиши кутилмоқда, чунки улар тегишли равишда ишлаб чиқилган ва етарли ресурсларга эга. Бироқ, агентлик / контракт ходимлари мавжуд бўлган жойда эксплуатация хавфи (айниқса мажбурий ва болалар меҳнати) кўпроқ тарқалган бўлиши мумкин.



22. ИЛОВАЛАР

1. LCP BREF дан қайта ишлаб, расм 3.56: иссиқлик қайта тиклаш, буғ-газ қурилмаси (БГҚ) билан бирга-давр электр стансиясини схематик, пп. 271.
2. ABCs of ACCs and ZLD: ҳаво совутадиған конденсаторлар Алекс Филар томонидан нашр етилған нол суюқлик чиқариш мосламаларида муҳим рол ўйнайди.

<https://www.fossilconsulting.com/2020/10/14/the-abcs-of-accs-and-zld-air-cooled-condensers-have-an-important-role-in-zero-liquid-discharge-installations/>

3. ХМКнинг расмий веб-сайти

https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/publications_gpn_workersaccommodation

4. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси.

<https://www.lex.uz/>

5. <https://invest.gov.uz/ru/mediacenter/news/the-president-instructed-to-create-31-clusters-for-the-collection-and-processing-of-waste-in-the-regions-and-the-republic-of-karakalpakstan/>

6. <http://www.adolatgzt.uz/economy/5000>

7. <https://lex.uz/docs/-4593348?type=doc>

8. Қаттиқ чиқиндиларни бошқаришни такомиллаштириш лойиҳаси (РРП УЗБ 45366), секторни баҳолаш (хулоса): сув ва бошқа коммунал инфратузилма ва хизматлар, Осиё тараққиёт банки, 2022 йил. <https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/45366-004-ssa.pdf>

9. Термиз шаҳри учун чиқинди сувларни бошқариш бўйича баҳолаш ҳисоботи, Осиё тараққиёт банки, 2009 йил.

10. <https://lex.uz/uz/docs/2705046>

11. 15838-Uzbekistan Country Profile-веб.пдф (worldbank.org).

12. REF NEHRP, зилзила хавфини камайтириш бўйича Миллий дастур, (1994). Янги биноларнинг сеймик қоидалари учун тавсия етилған қоидалар: И қисм, қоидалар, Фема 222А, Federal Фавқулудда вазиятларни бошқариш агентлиги, Вашингтон, Колумбия

13. Халқаро Молия корпорацияси (ИФС), Экология, Саломатлик ва хавфсизлик қоидалари, иссиқлик электр стансиялари, 2008, бет:2

https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/f82a5f06-f3f7-4033-8ea6b767523cda8e/FINAL_Thermal%2BPower.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jqeD9Eg&id=1323162579734

14. Ландшафт институти ва атроф-муҳитни бошқариш ва баҳолаш институти (2013), ландшафт ва визуал таъсирни баҳолаш бўйича кўрсатмалар, 3-нашр(GLVIA3)

15. http://www.cawater-info.net/surkhandarya/i/pz_middle_uz_3_e.gif

16. Никитин А. М. Ўрта Осиё сув омборлари / Ленинград, Гидрометиздат, 1991, 163 с.



17. Мирзаев У. Т. Ўзбекистон жанубидаги суғориш сув ҳавзаларида иқлимлаштирилган пайкалларнинг морфо-экологик хусусиятлари: дисс Реферат. ... Қад. биол. фанлар. - Тошкент: Ўзр ФА Зоология институти, 1994, 21 с.
18. ХМК атроф-муҳит, Соғлиқни сақлаш ва хавфсизлик бўйича кўрсатмалар, иссиқлик электр станциялари, иккинчи жамоатчилик маслаҳати учун лойиҳа—2017 йил Май/июн.
19. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси.
<https://www.lex.uz/>
20. Osiyo Көрреп иқлим таснифи харитаси.
<https://www.plantmaps.com/koppen-climate-classification-map-asia.php>
21. Царук О. И., Чикин Ю.А. Ўзбекистон Республикаси ECUNET Элементлари ҳудудий бўлинмаларининг тавсифлари. Лойиҳа ҳисоботи. 2005.
22. Халқаро ўсимлик номи индекси (IPNI).
<https://www.ipni.org/>
23. Ўсимликлар рўйхати (TPL).
<http://www.theplantlist.org/>
24. Кью Қироллик Ботаника Боғлари.
<http://www.plantsoftheworldonline.org/>
25. Хассанов Ф. О, 2015. Марказий Осиё флорасининг умумий кўриниши. Фанлар академияси нашри, Тошкент
26. Халқаро Молия корпорациясининг кўрсатмаси 6-эслатма: био хилма-хилликни сақлаш ва тирик табиий ресурсларни барқарор бошқариш, 2019 йил.
27. Google Earth Бинг хариталар.
<https://ge-map-overlays.appspot.com/bing-maps>
28. Линнеан жамиятининг ботаника журнали, 181-жилд, 1-сон, 2016 йил Май, 1-20 бетлар.
<https://doi.org/10.1111/boj.12385>
29. Никитин А. М. Ўрта Осиё сув омборлари / Ленинград, Гидрометиздат, 1991, 163 с.
30. Инвазив Турлар Бўйича Мутахассислар Гуруҳи.
<http://www.issq.org/>
31. IUCN таҳдид қилинган турларнинг қизил рўйхати.
<https://www.iucnredlist.org/>
32. Ёввойи Фауна ва Флоранинг йўқолиб бораётган турларининг халқаро савдоси тўғрисида Конвенция.
<https://cites.org/eng>
33. Европа ёввойи табиати ва табиий яшаш жойларини сақлаш тўғрисидаги Конвенция - Берн Конвенцияси.



<https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list?module=treaty-detail&treaty-num=104>

34. Ёввойи ҳайвонларнинг кўчиб юрвчи турларини сақлаш тўғрисидаги Конвенция
<https://www.cms.int/>
35. Ўзбекистон Республикаси қизил китоби, II-жилд: ҳайвонлар; таҳриричи З.А. Азимов. Т., 2019, 374 с.
36. Аманов А. А. Сурхондарё дарёси ҳавзаси сув ҳавзаларининг ихтиофаунаси: дис Реферат. . Қад. биол. фанлар. - Фрунзе: Қирғизистон Давлат университети, 1963, 18 с.
37. Эргашева М. Т. Ўзбекистон Сурхондарё дарёси ҳавзасининг Амударё олабуғаси *Salmo trutta oxianus* va *oddiy marinka Schyzothorax intermedius* морфо-экологик хусусиятлари: дисс Реферат. Қад. биол. фанлар. - Тошкент: Зоология институти, 1997, 20 п
38. Европа Иттифоқи сув доираси бўйича кўрсатма-Европа учун Дарё ҳавзасини комплекс бошқариш.
https://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html
39. Берг Л. С. СССР ва қўшни мамлакатларнинг тоза сувлари балиқлари. 2-қисм. - Москва, 1949, п. 470-925.
40. Мирзаев У. Т., Қуватов А. К. Чирчиқ дарёси балиқларининг изоҳли рўйхати // Ўзбекистон Зоология фани: замонавий муаммолар ва ривожланиш истиқболлари: республика илмий-амалий анжумани материаллари. - Тошкент, 2020, с. 184-188.
41. Булгаков Г. Р. Бош кизилсой дарёси ва унинг ирмоқлари Макрозообентоси // Ўзбекистон қўриқхоналарининг юритилиши. - Тошкент: меҳнат, 1997, 7-29 бетлар.
42. V. I. Попченко. Макрозообентҳос мониторинги. / ВА. Попченко, Г. Р. Булгаков, В. N. Талских // экотизимларни гидробиологик мониторинг қилиш бўйича кўрсатмалар. - Гидрометеоиздат. - С. Петербург. -1992, п. 64-104.
43. Лепнева С. Г. СССР фаунаси. Қаддисифатлар. Вол. 2, 1-Сон, М.-Л., Наука Нашриёти, 1964.
44. А.В. Макрушин. Организмлар рўйхати-ифлосланиш кўрсаткичлари билан "сув сифатини биологик таҳлил қилиш" мавзусидаги библиографик кўрсаткич. - Л., фан, 1974, 60 с.
45. Киселев И. А. Денгизларнинг планктони ва Кунтуғмиш сув ҳавзалари. (Денгиз ва континентал сув ҳавзаларининг планктони) 2 жардда, Л., Наука, 1969. V. 1. S. 123-258; Т. 2.Р. 658.
46. Тавсиялар. Марказий Осиё минтақасидаги сув ҳавзаларини гидробиологик мониторинг қилиш усуллари: Ед. V. N. Талских, Руз 52.25.32-97. - Тошкент. -1997, П. 67.
47. Усачев П. И. Фитопланктонни йиғиш ва қайта ишлашнинг миқдорий техникаси. ВГБО материаллари, 1961, жилд. 11, п. 411-415.
48. Халилов С. А., Шоякубов R.Sh., Мустафаева З. А., Ергашева Х.Е., Каримов Б. К., Тожибоев Т. Зҳ., Алимжанова Қҳ.А. Ўзбекистонда вол-воҳ сув ўтлари калитлари. - Наманган, 2014, 215 с.
49. Федоров В. Д., Капков В. И. Чучук сув экотизимларининг амалий гидробиологияси. - Москва, Москва Давлат университети, 2006, 365 п.



50. В.И. Монченко. Nutcrackeri cyclopodi. Cyclops (Cyclopidae) / Украина фаунаси. 40 жилдда - Киев: Н. Думка, 1974. Вол. 23. S. 12-230.
51. Забелина М. М., Киселев И. А., Прошкина-Лавренко А. И., Шешчукова В. С. СССР чучук сув сувўтлари калитлари. 4-жилд. Диатомлар-М., Совет фани, 2-сон. 1953; 620 п.
52. Баринаова С. С., Медведева Л. А., Анисимова О. В. Сув ўтларининг биохилма-хиллиги муҳит кўрсаткичлари сифатида. Тел Авив, 2006; 498 п
53. Талских В. Н. Қурғоқчилик шароитида Марказий Осиё минтақасида ўзгарган сув экотизимлари биоценозларининг экологик модификацияси. Иқлим ўзгариши, сабаблари, оқибатлари ва мослашиш чоралари, Ўзгидромет, ЮНЕП. // Ахборотномаси Но. 9. - Тошкент, 2015, П. 53-63.
54. Аманов А. А. Сурхондарё дарёси ҳавзаси сув ҳавзаларининг ихтиофаунаси: дис Реферат. ... Қад. биол. фанлар. - Фрунзе: Қирғизистон Давлат университети, 1963; 18 с.
55. Аманов А. А. Ўзбекистон жанубидаги ва қўшни республикалардаги сув ҳавзаларининг балиқ экологияси. - Тошкент: Фан, 1985; 160 с.
56. Динесман Л. G., Калецкая М. L. 1952. Амфибиялар ва судралиб юривчиларни миқдорий ҳисобга олиш усуллари / / ер усти фаунасини ҳисобга олиш ва географик тақсимлаш усуллари. М.: СССР Фанлар Академияси нашриёти. 329-341 бетлар.
57. Макеев В. М., Божанский А. Т. судралиб юривчилар сонини ўрганишга услубий ёндашувлар // Туркменистоннинг ноёб ва кам ўрганилган ҳайвонлари. Ашхобод: Ўлим, 1988, 117-127 бетлар.
58. Шчербак Н. N. миқдорий ҳисоб / / амфибиялар ва судралиб юривчиларни ўрганиш бўйича қўлланма. Киев: "Наукова Думка", 1989. S. 121-125.
59. Бондаренко Д. А., Челинцев Н. G. чўл судралиб юривчиларининг маршрут ҳисобининг турли усулларини қиёсий баҳолаш / / Бул. МОИП, 1996. Деп. биол. Т. 101, 3-сон. S. 26-35.
60. Вашетко Е. V., Ходжаев А. F., Нуриджанов А. S., Чикин Ю.А.. Ўзбекистонда Тестудо ҳорсефиелдии Resources. // Тестудо Конгресси. Гонфарон, Франция, 2001.
61. Биббей С. J., Burgess Н. D. ва тепалик Д. А., 2000: қушларни рўйхатга олиш техникаси. - Академик матбуот, London, 2-нашр.
62. Сув қушларини кузатиш методологияси бўйича Simon Делани қўлланмаси: сув қушларини ҳисоблаш учун майдон протоколи.- Серсув халқаро, 2010-25 п.
63. Ўзбекистон энергетика профили. Мамлакат ҳисоботи-2020 йил апрел. Олинган <https://www.iea.org/reports/uzbekistan-energy-profile>;
64. 2020-2030 йилларда Ўзбекистонда электр энергияси таъминотини таъминлаш концепсияси. Ўзбекистон Республикаси энергетика вазирлиги. Олинган <https://minenergy.uz/ru/lists/view/77>;
65. "Ўзбекистон Республикасида Тошкент иссиқлик электр Когенерация заводини қуриш лойиҳаси ва Бош режани ўрганиш учун тайёрлов сўрови (Ф/С)". 2016. Япония халқаро ҳамкорлик агентлиги (ЖИСА). Мавжуд: <https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12260816.pdf> .



66. Сирдарё Электр Лойиҳаси, Лойиҳа Тавсифи". Европа Тикланиш Ва Тараққиёт Банки. Мавжуд: (<https://www.ebrd.com/work-with-us/projects/psd/51963.html>). Охириги кириш санаси: 27 июл 2021.
67. Жаҳон Банки (2016). Жаҳон банкининг экологик ва ижтимоий асослари. Жаҳон банки, Вашингтон, ДС.
Олинган <https://documents1.worldbank.org/curated/en/383011492423734099/pdf/The-World-Bank-Environmental-and-Social-Framework.pdf>;
68. Халқаро Молия Коммисияси (2012). Экологик ва ижтимоий барқарорлик бўйича ИФС ишлаш стандартлари. Вашингтон ДС: Жаҳон банки.
Олинган https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/c02c2e86-e6cd-4b55-95a2-b3395d204279/IFC_Performance_Standards.pdf?MOD=AJPERES&CVID=kTjHbZk;
69. EBRD (2019). Экологик ва ижтимоий сиёсат. Европа тикланиш ва тараққиёт банки. Лондон. Буюк Британия.
Олинган <https://www.developmentaid.org/api/frontend/cms/file/2021/04/ebird-environmental-and-social-policy-2019.pdf>;
70. Ўзбекистон Республикасининг ҳукумат портали. Худуд.
Олинган <https://www.gov.uz/en/pages/territory>;
71. Ўзбекистон Республикаси очик маълумотлар портали. Ўзбекистон Республикасининг маъмурий бўлинмалари. Олинган <https://data.gov.uz/ru/datasets/13061>;
72. Ўзбекистон Республикаси аҳоли яшайдиган жойларда атмосфера ҳавосини муҳофаза қилишнинг санитария нормалари ва қоидалари-Санпин №0350 17 (2017). Олинган https://nrm.uz/contentf?doc=538239_k_sanpin_ruz_n_0350-17;
73. Иқлим ўзгариши омиллар 28/2016, Фотоалбом ёнилғи учун CO2 эмиссия омиллар, Кристина Жухрич эмиссия вазият (бўлим И 2.6) Германия атроф-муҳит агентлиги (УБА) июн 2016.
74. Уринбоев, Р. (2012). Давлат ва жамиятни кўприк қилиш: Ўзбекистонда Маҳалла институтларини ўрганиш. ССРН электрон журнали, декабр. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2165651>;
75. Бектемиров, К., & Раҳимов, Е. (2018). Ўзбекистонда маҳаллий бошқарув. Давлат бошқаруви, давлат сиёсати ва бошқарувининг Global енциклопедияси, 1-7. https://doi.org/10.1007/978-3-319-31816-5_3665-1;
76. Маҳалла-ноёб ижтимоий Тузилма,
олинган https://uzbekembassy.com.my/eng/news_press/society/mahalla_a_unique_social_structure.html;
77. Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармони 5938 йил 18 февралдаги ПФ-2020. "Жамиятда ижтимоий-маънавий муҳитни яхшилаш, маҳалла институтини янада қўллаб-қувватлаш, шунингдек, оилалар ва аёллар билан ишлаш тизимини янги босқичга кўтариш чора-тадбирлари тўғрисида". Олинган <https://lex.uz/docs/4740347>;
78. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси. (2018). Ўзбекистон Республикасидаги ижтимоий-иқтисодий аҳвол. 2020 Йил Январ-



Декабр. Олинган <https://stat.uz/files/325/qr2020-december/1424/January-December-2020.pdf>

79. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси. Сурхондарё Вилоят Статистика Бошқармаси. (2021). Сурхондарё вилояти статистика Ахборотномаси. Олинган <https://www.surxonstat.uz/files/100/2020-yilning-asosiy-ijtimoiy-iqtisodiy-ko-rsatkichlari/1483/Surxondaryo-viloyatining-Statistik-axborotnomasi.pdf>;
80. Анарбеков, О.; Гаипназаров, Н.; Акрамов, И.; Джумабоев, К.; Ғофуров, З.; Солиева, У.; Ходжаев, С.; Елтазаров, С.; Тошматова, М. 2018. Ўзбекистондаги мавжуд Дарё ҳавзаларининг умумий кўриниши ва учувчи ҳавзаларни танлаш. [Ўзбекистонда қишлоқ жойларда сув ресурсларини барқарор бошқариш лойиҳаси ҳисоботи. 1-компонент: сувни бошқариш бўйича Миллий сиёсат асослари ва сув ресурсларини комплекс бошқариш ва етказиб бериш қисми]. Коломбо, Шри-Ланка: халқаро сув хўжалиги институти (ИВМИ). 89п.дони. 10.5337/2018.203. Олинган http://centralasia.iwmi.cgiar.org/regional-content/central_asia/pdf/overview_of_existing_river_basins_in_uzbekistan_and_the_selection_of_pilot_basins.pdf;
81. Маждидов Ҳ. (2021). ЕАЕУ учун томоша: Ўзбекистон меҳнат миграцияси учун истиқболли (+ графикали ахбороти). Иқтисодий тадқиқотлар ва ислохотлар маркази. Олинган <https://review.uz/en/post/eoiini-kuzatib-mehnat-migraciyasi-sohasi-istiqbollari>;
82. Халқаро Меҳнат Идораси. (2021). Ўзбекистон. Олинган <https://www.iom.int/countries/uzbekistan>;
83. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси. Ўзбекистондаги демографик вазият (2021). Олинган <https://stat.uz/en/press-center/news-of-committee/10479-demographic-situation-january-march2021-2>
84. Сурхондарё вилояти ҳокимлиги. (2021) Сурхондарё ёш тоифалари. Ин Узбек "Ёшлар-2020 йиллик". MS Excel файли.
85. Бирлашган Миллатлар ташкилоти, иқтисодий ва ижтимоий масалалар департаменти, аҳоли бўлими. (2015). Жаҳон аҳолиси қариш 2015 (СТ/ЕСА / СЕР. А / 390). Бирлашган Миллатлар Ташкилоти. Нью-Йорк.
Олинган https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2_015_Report.pdf;
86. Жаҳон Банки. (2018). Ўзбекистон Таълим Соҳаси Таҳлили. Жаҳон Банки. Олинган <https://documents1.worldbank.org/curated/en/379211551844192053/pdf/Uzbekistan-Education-Sector-Analysis.pdf>;
87. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси. Сурхондарё Вилоят Статистика Бошқармаси (2021). Ижтимоий соҳанинг минимал кўрсаткичлари, болалар ҳуқуқларининг кафолатлари. Олинган <https://www.surxonstat.uz/uz/rasmiy-statistika/social-protection-2>;
88. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси. (2021). Ижтимоий соҳанинг минимал кўрсаткичлари, болалар ҳуқуқларининг кафолатлари. Олинган <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/social-protection-2>;
89. Кенгаш, Ҳ. Р. (2020). Таълим олиш ҳуқуқи бўйича махсус маърузачининг маърузаси (Нашр: Май).



90. Ангор хокимияти. (2021). Ангор тумани паспорти. Нашр қилинмаган ҳужжат;
91. Термиз хокимияти. (2021). Термиз тумани паспорти. Нашр қилинмаган ҳужжат;
92. Мактабгача таълим вазирлиги. (н. д.). 9 йил 2021 августдан олинган <https://mdo.uz/en/>
93. Соғлиқни сақлаш вазирлиги. Ўзбекистонда янги давр тиббиётига асос солинмоқда (Ноябрь 2, 2020) https://ssv.uz/uz/news/zbekistonda-jangi-davr-tibbietiga-asos-solinmoda_dan_olinган
94. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси. (2021). Демография. Асосий демографик кўрсаткичлар. Туғилганда умр. <https://api.stat.uz/api/v1.0/data/tugilishda-kutilayotgan-umr-davomiyligi?lang=uz&format=pdf>;
95. Ҳаво сифатини бошқариш институти, бузиш ва қурилишдан чангни баҳолаш бўйича қўлланма 1.1, 2014, 13-бет (<http://iaqm.co.uk/text/guidance/construction-dust-2014.pdf>)
96. Жаҳон сув ресурсларини мамлакатлар бўйича кўриб чиқиш. Сув Ҳисоботлар 23, <https://www.fao.org/3/Y4473E/y4473e.pdf>
97. Ўзбекистонда қишлоқ жойларда сув ресурсларини барқарор бошқариш, [Ўзбекистондаги мавжуд Дарё ҳавзаларининг умумий кўриниши ва учувчи ҳавзаларни танлаш \(cgiar.org\)](http://www.cgiar.org/)
98. Марказий Осиё тоғларининг муҳим екотизим ҳамкорлиги жамғармаси лойиҳаси (СЕПФ) <https://www.cepf.net/our-work/biodiversity-hotspots/mountains-central-asia>
99. Birdlife Миллий-Хариталар. <http://datazone.birdlife.org/site/mapsearch>
100. Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Европа учун иқтисодий комиссияси, Ўзбекистон атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бўйича шарҳлар, учинчи Шарҳ, 2020 йил.
101. Вос, Т., Лим, С. S., Аббафати, С., Аббос, К. М., Аббаси, М., Аббасифард, М.,... & Бхутта, З. А. (2020). 369 мамлакат ва ҳудудларда 204 касаллик ва жароҳатларнинг Global юки, 1990-2019: касалликларни ўрганишнинг Global юки 2019 учун тизимли таҳлил. Лансет, 396 (10258), 1204-1222. <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930752-2> <http://www.healthdata.org/uzbekistan>
102. COVID-19 Фавқулодда вазиятларда жавоб бериш лойиҳаси (РРП УЗБ 54282-001). (2020). Зарар ва еҳтиёжларини ҳулоса баҳолаш.
103. Президент Фармони ПҚ-4063 ҳақида 18.12.2018. Юқумли бўлмаган касалликларнинг олдини олиш, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолининг жисмоний фаоллик даражасини ошириш чоралари. олинган <https://www.lex.uz/docs/-4111365>;
104. Ангор хокимияти. (2021). Ангор тумани аҳолиси орасида 6 ойда рўйхатга олинган касалликларнинг умумий сони 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 ва 100,000 аҳоли бошига касалланиш даражаси. Нашр қилинмаган ҳужжат.



105. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги (2014). Ўзбекистон Республикасида Соғлиқни сақлаш соҳасига оид маълумотлар йиғиш сўрови. Якуний Ҳисобот. Япония халқаро ҳамкорлик агентлиги (ЖИСА) System Science Consultants Инс.
<https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/1000038771.pdf>;
106. Сурхондарё хокимияти. (2021). Сурхондарё вилояти паспорти. Нашр қилинмаган ҳужжат
107. Халқ сўзи онлайн (2018) Учқизил тумани қалбида бир марварид. Uzbek "Учқизил мавзеси бағъридаги марварид".
<https://xs.uz/uz/post/nermiz-uchqizil>;
108. Жаҳон Банки (2019) Ўзбекистон. Интеграциялашган Транспорт ва логистика ривожланиши учун қурилиш блоклари. Сиёсат қоғози. Жаҳон Банки.
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/34160/Uzbekistan-Building-Blocks-for-Integrated-Transport-and-Logistics-Development-Policy-Paper.pdf?sequence=4&isAllowed=y>;
109. Ўзбекистон Республикаси энергетика вазирлиги. (2019). Электр Сектори.
<https://minenergy.uz/en/lists/view/22>;
110. Президент Фармони Йўқ. ПҚ-4422 нинг 22 август 2019. Иқтисодиёт ва ижтимоий тармоқларнинг энергия самарадорлигини ошириш, энергия тежайдиган технологияларни жорий этиш ва қайта тикланувчи энергия манбаларини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида.
<https://lex.uz/ru/docs/4486127>;
111. Халқаро Энергетика Агентлиги. (2020). Uzbekistan energy profile. Мамлакат ҳисоботи-2020 йил апрел.
<https://www.iea.org/reports/uzbekistan-energy-profile>;
112. Халқаро Меҳнат Идораси. (2016). Меҳнат бозорининг асосий кўрсаткичлари. Тўққизинчи нашр. Халқаро Меҳнат Идораси. Женева.
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/publication/wcms_498929.pdf;
113. Халқаро Меҳнат Идораси. (2013). Бандлик ва аҳоли нисбати (2013-2016 бетлар).
114. Ўзбекистон Республикаси бандлик ва меҳнат муносабатлари вазирлиги. (н. d.). Август 13, 2021.
<https://mehnat.uz/en>;
115. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси. (2021). Меҳнат бозори.
<https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/labor-market-2>;
116. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси. Сурхондарё Вилоят Статистика Бошқармаси (2021). Меҳнат бозори.
<https://www.surxonstat.uz/uz/rasmiy-statistika/labor-market-2>



117. Ишчи кучининг иштирок даражаси, жами (15 + ёшдаги аҳоли умумий сонининг%) (миллий смета) - Ўзбекистон | маълумотлар. (н. д.). Олинган 12 Йил 2021 Август.

<https://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.CACT.NE.ZS?locations=UZ>;

118. Халқаро меҳнат ташкилоти, "болалар меҳнатининг олдини олиш, аниқлаш ва ҳал қилиш бўйича етказиб берувчилар бўйича қўлланма", 2020 йил.

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---ipec/documents/publication_/hojatxona.uz/ссмс_792211.pdf

[119] УСАСЕ (Америка Қўшма Штатлари Армия Мухандислар Корпуси), 2016. ҲЕС-РАС 2Д Моделлаштириш фойдаланувчи қўлланмаси, Халқаро денгиз ва кутб муҳандислиги конференцияси материаллари.

[120] Ҳавонинг токсиклигини саноат гигиенаси чегараларига нисбатан моделлаштириш, 2020 йил

[хттпс://аиҳа-ассец.сфо2.дигиталосеанспасес.ком/лосал/Моделлинг-Аир-Тохинс-Сомпаред-то-ИХ-Тхрешолдс-бй-Лйнне-Сантос.пдф](http://аиҳа-ассец.сфо2.дигиталосеанспасес.ком/лосал/Моделлинг-Аир-Тохинс-Сомпаред-то-ИХ-Тхрешолдс-бй-Лйнне-Сантос.пдф)

[121] Тожикистон Республикасининг Қизил китоби. 2-нашр. 2017. жилд. 1. Флора. Душанбе. 590 р. (тожик, рус ва инглиз тилларида).

[122] Сутҳерланд ВЖ (ед.) 2006. Атроф-муҳитни рўйхатга олиш усуллари: Қўлланма, 2-нашр. Кембриж университети матбуоти, Кембриж. 446 саҳифалар

[123] Дала геоботанияси. 4 жилдда 1959–1976 йиллар. СССР Фанлар академияси, Москва ва Ленинград. (Рус тилида)

[124] Кент М. 2011. Ўсимликлар тавсифи ва маълумотлар таҳлили: Амалий ёндашув, 2-нашр. Уайли-Блеквелл. 428 саҳифалар

[125] Бронн-Бланкүе, Ж. (1965) Ўсимликлар социологияси: ўсимликлар жамоаларини ўрганиш. Ҳафнер, Лондон